IMMERGAS

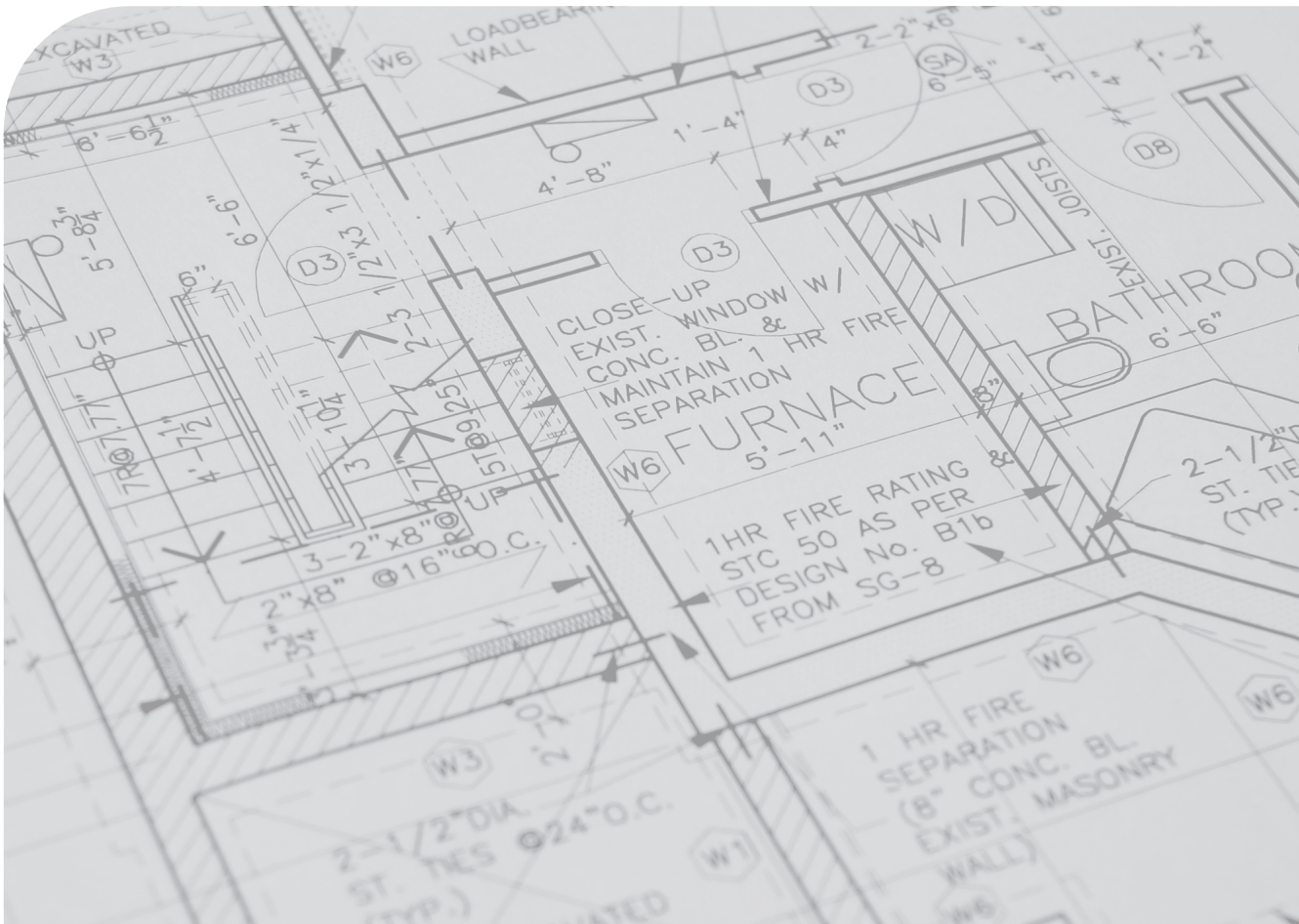
LIBRETTO ISTRUZIONI

VICTRIX OMNIA V2

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

IT

Istruzioni e avvertenze
Installatore
Utente
Pannello Comandi
Manutentore
Dati Tecnici



STD.013925/002

CONDIZIONI INERENTI LA GARANZIA CONVENZIONALE IMMERGAS

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

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

La Garanzia Convenzionale Immergas sarà ritenuta valida solo in presenza dell'adempimento di tutte le obbligazioni ed il rispetto di tutti requisiti necessari ai fini della validità della Garanzia Legale fornita, quest'ultima, da parte del venditore. La Garanzia Convenzionale Immergas, anche dopo la eventuale compilazione del modulo di garanzia 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

Il Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas interviene dopo un congruo tempo dalla chiamata dell'Utente, in funzione anche del livello oggettivo di criticità e dell'anteriorità della chiamata; la denuncia del vizio deve avvenire entro e non oltre **10 giorni** dalla scoperta. Trascorsi i termini di garanzia, l'assistenza tecnica viene eseguita addebitando al Cliente il costo dei ricambi, della manodopera ed il diritto fisso di chiamata. Il materiale sostituito in garanzia è di esclusiva proprietà della Immergas S.p.A. e deve essere reso senza ulteriori danni (pena la decadenza della garanzia).

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;
- 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 istruzioni; 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;
- forzata o prolungata sospensione del funzionamento delle **caldaie** Immergas;
- 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 rientreranno nei termini della Garanzia Convenzionale Immergas gratuita. L'eventuale necessità di utilizzo, per la sostituzione di componenti in garanzia, di strutture temporanee di supporto o sostegno (ad es. ponteggi), sistemi o automezzi per il sollevamento o la movimentazione (ad es. gru) non rientra nei termini di gratuità della presente Garanzia Convenzionale Immergas.

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

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

INDICE

Gentile Cliente 5
Avvertenze Generali 5
Simboli di sicurezza utilizzati 7
Dispositivi di protezione individuali 7

1 Installazione apparecchio 8
1.1 Avvertenze di installazione 8
1.2 Targa dati e adesivo informazioni installazione 13
1.2.1 Posizionamento targa dati 13
1.2.2 Legenda targa dati 14
1.2.3 Adesivo informazioni installazione 14
1.3 Dimensioni principali 15
1.4 Distanze minime di installazione 16
1.5 Protezione antigelo 17
1.6 Installazione all'interno del telaio da incasso (Optional) 18
1.7 Gruppo allacciamento apparecchio (Optional) 19
1.8 Allacciamento gas 20
1.9 Allacciamento idraulico 21
1.10 Allacciamento elettrico 22
1.11 Comandi remoti e cronotermostati ambiente (Optional) 24
1.12 Sonda esterna di temperatura (Optional) 25
1.13 Esempi generali di tipologie di installazione dei sistemi fumari 26
1.14 Sistemi fumari Immergas 27
1.15 Lunghezze massime fumisteria 29
1.16 Lunghezze equivalenti dei componenti del sistema fumario "Serie Verde" 30
1.17 Installazione all'esterno in luogo parzialmente protetto 36
1.18 Installazione all'interno del telaio da incasso con aspirazione diretta 39
1.19 Installazione kit orizzontali concentrici 40
1.20 Installazione kit verticali concentrici 44
1.21 Installazione terminali verticali Ø 80 48
1.22 Installazione kit separatore 49
1.23 Installazione kit adattatore C_9 52
1.24 Intubamento di camini o asole tecniche 54
1.25 Configurazione $C_{(15)3}$ kit concentrico 55
1.26 Configurazione $C_{(10)3}$ kit concentrico (Ø 80/125) 56
1.27 Configurazione $C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$ kit separatore (Ø 80/80) 60
1.28 Configurazione apparecchio a camera aperta (tipo B) con ventilatore sul circuito di combustione 66
1.29 Scarico dei fumi in canna fumaria/camino 66
1.30 Canne fumarie, camini, comignoli e terminali 67
1.31 Trattamento acqua riempimento impianto 68
1.32 Riempimento dell'impianto 69
1.33 Riempimento del sifone raccogli condensa 69
1.34 Messa in servizio dell'impianto gas 69
1.35 Messa in servizio dell'apparecchio (Accensione) 70
1.36 Pompa di circolazione UPM3 71
1.37 Pompa di circolazione UPM4 72
1.38 Kit disponibili a richiesta 73
1.39 Componenti principali 74

2 Istruzioni di uso e manutenzione 75
2.1 Avvertenze generali 75
2.2 Pulizia e manutenzione 77
2.3 Attivazione gratuita della Garanzia Convenzionale 77
2.4 Spegnimento dell'apparecchio 78
2.5 Ripristino pressione impianto riscaldamento 78
2.6 Svuotamento dell'impianto 78
2.7 Svuotamento circuito sanitario 78
2.8 Protezione antigelo 78
2.9 Prolungata inattività 78
2.10 Pulizia del rivestimento 78
2.11 Disattivazione definitiva 79
2.12 Inutilizzo dell'impianto gas per periodi di tempo maggiori di 12 mesi 79

3 Pannello comandi 80
3.1 Utilizzo dell'apparecchio 81
3.2 Segnalazioni guasti ed anomalie 83
3.3 Menù parametri e informazioni 88
3.4 Programmazione scheda elettronica 89

4 Istruzioni per la manutenzione e la verifica iniziale 94
4.1 Avvertenze generali 94
4.2 Verifica iniziale 95
4.3 Controllo e manutenzione annuale dell'apparecchio 96
4.4 Schema idraulico 98
4.5 Schema elettrico 99
4.6 Eventuali inconvenienti e loro cause 101
4.7 Conversione dell'apparecchio in caso di cambio del gas 102
4.8 Tipologie di taratura con sostituzione di un componente 103
4.9 Taratura completa 103
4.10 Regolazione CO_2 106
4.11 Taratura veloce 107
4.12 Test fumisteria 109
4.13 Abbinamento pannelli solari 110
4.14 Spazzacamino 110
4.15 Antiblocco pompa 110
4.16 Antiblocco tre vie 110
4.17 Antigelo termosifoni 110
4.18 Autoverifica periodica scheda elettronica 110
4.19 Sfiato automatico 111
4.20 Scaldamassetto 111
4.21 Smontaggio del mantello 112

5 Dati tecnici 113
5.1 Potenza termica variabile 113
5.2 Parametri della combustione 114
5.3 Tabella dati tecnici 115
5.4 Parametri tecnici per caldaie miste (in conformità al regolamento 813/2013) 116
5.5 Scheda di prodotto (in conformità al regolamento 811/2013) 117
5.6 Parametri per la compilazione della scheda d'insieme 118

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 ai Suoi prodotti. 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 garanzia convenzionale Immergas****). Il nostro tecnico verificherà le buone condizioni di funzionamento, eseguirà le necessarie regolazioni di taratura e Le illustrerà il corretto utilizzo dell'apparecchio.*
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.

AVVERTENZE GENERALI

Il presente libretto contiene importanti informazioni rivolte a:
Installatore (sezione 1, sezione 3 e sezione 5);
Utente (sezione 2 e sezione 3);
Manutentore (sezione 3, sezione 4 e sezione 5).

- L'utente deve leggere attentamente le istruzioni riportate nella sezione a lui dedicata (sez. 2 e sez. 3).
- 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.
- Il presente manuale 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. 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.

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

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

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

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 idonei 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 (comprensive 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).

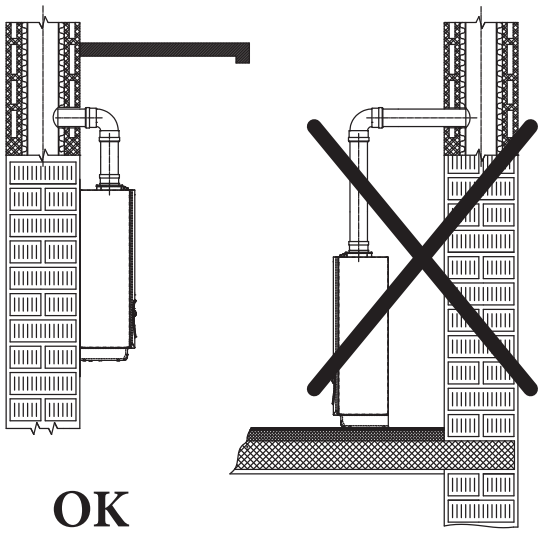
Variando il tipo di installazione varia anche la classificazione dell'apparecchio e precisamente:
- **Apparecchi a camera aperta (tipo B)** se installati utilizzando gli appositi terminali per l'aspirazione dell'aria direttamente dal luogo in cui è installato l'apparecchio.
- **Apparecchio di tipo C** se installato usando tubi concentrici o altri tipi di condotti previsti per apparecchio 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.



1

Secondo la UNI 7129, non è consentito installare apparecchi rimossi e dismessi da altri impianti.
Il fabbricante non risponde per eventuali danni cagionati da apparecchi rimossi 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 o ad aria propanata deve ottemperare alle regole per i gas aventi densità maggiore dell'aria (si ricorda, a titolo esemplificativo e non esaustivo, che è vietata l'installazione di impianti alimentati con i sopraindicati gas in locali aventi il pavimento ad una quota inferiore rispetto al piano di campagna).

Nel caso di installazione di kit o manutenzione dell'apparecchio, procedere prima allo svuotamento dei circuiti impianto e sanitario quando necessario, onde evitare di compromettere la sicurezza elettrica dell'apparecchio (Parag. 2.6, 2.7).
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.

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. 6.
Prima di installare l'apparecchio è opportuno verificare che lo stesso sia giunto integro; se ciò non fosse certo, occorre rivolgersi immediatamente al fornitore.

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 CO_2 misurato nell'aria deve essere inferiore al 10% di quello misurato sui fumi.

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

La distanza minima dai materiali combustibili 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.

E' 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, scale interne o altri elementi costituenti via di fuga, 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, detergenti a base di cloro, vernici, colle, composti di ammoniaca, polveri e simili possono causare la corrosione del prodotto e nel condotto fumi.

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

Assicurarsi che nel luogo d'installazione non vengano 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. 74) della valvola gas danneggiandola irrimediabilmente.
Durante gli interventi di installazione e riparazione non spruzzare spray o liquidi sulla valvola gas (lato connessioni elettriche).

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.

Particolari disposizioni per apparecchi installati in configurazione a camera aperta (tipo B con ventilatore sul circuito di combustione)

Gli apparecchi a camera aperta (di tipo B) 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.

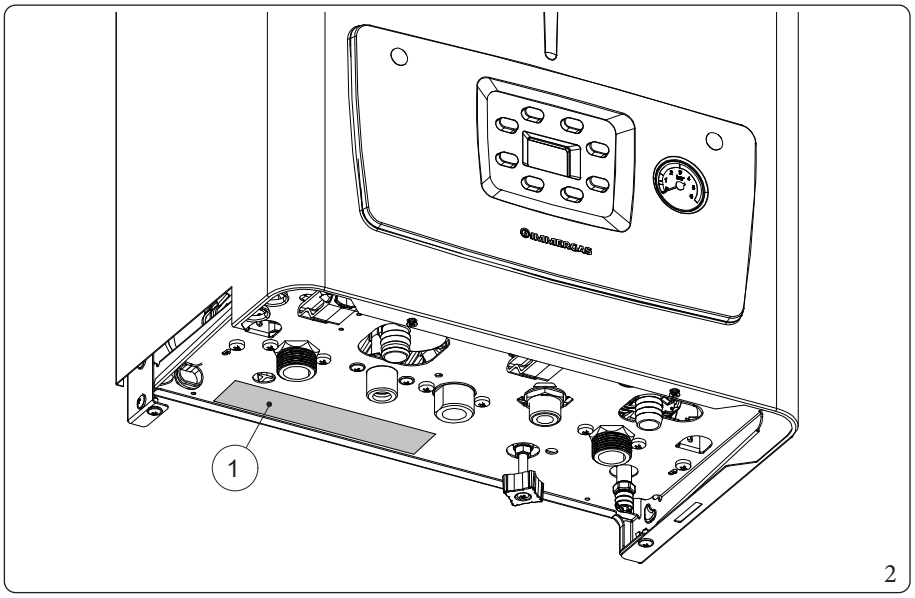
Gli apparecchi a camera aperta (di tipo B) non devono essere installati in camera da letto, in locali uso bagno, in gabinetti o in monolocali; inoltre non devono essere installati in locali nei quali siano presenti generatori di calore a combustibile solido e in locali con essi comunicanti.

I locali di installazione devono essere permanentemente ventilati, in conformità a quanto previsto dalla UNI 7129-2 (almeno 6 cm^2 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).

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

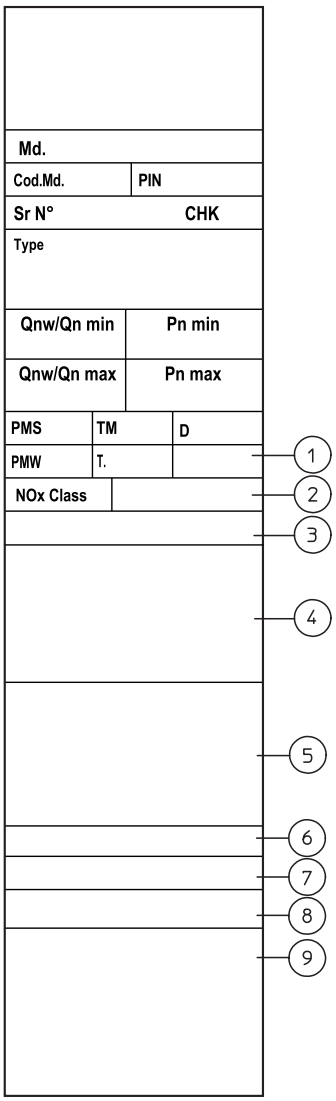
1.2 TARGA DATI E ADESIVO INFORMAZIONI INSTALLAZIONE

1.2.1 Posizionamento targa dati



Legenda (Fig. 2):
1 - Targa dati

1.2.2 Legenda targa dati



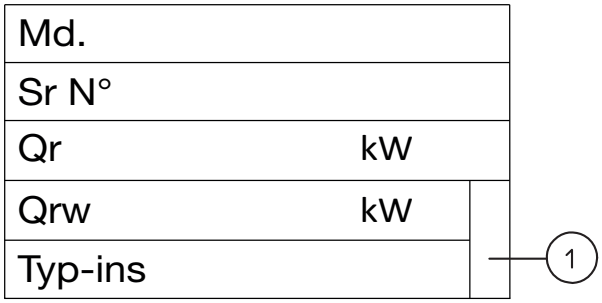
3

	ITA
Md.	Modello
Cod. Md.	Codice modello
PIN	Codice PIN
Sr N°	Matricola
CHK	Check (controllo)
Type	Tipologia installazione (rif. UNI EN 1749)
Qnw min	Portata termica minima sanitario
Qn min	Portata termica minima riscaldamento
Pn min	Potenza termica minima
Qnw max	Portata termica massima sanitario
Qn max	Portata termica massima riscaldamento
Pn max	Potenza termica massima
PMS	Pressione massima impianto
TM	Temperatura massima lavoro
D	Portata specifica
PMW	Pressione massima sanitario
T.	Temperatura minima e massima di installazione
1	Grado di protezione IP
NOx Class	Classe NOx
2	Tensione nominale - Simbolo alimentazione - Frequenza nominale - Potenza nominale (Assorbimento)
3(*)	Assorbimento aggiuntivo massimo kit installabili (da aggiungere alla Potenza nominale)
4	Loghi e marcature
5	Categorie gas e paesi di destinazione
6(*)	Informazioni specifiche per Belgio
7	Taratura di fabbrica
8(*)	Hydrogen ready
9	Tipologia apparecchio

(*) = se presente.

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

1.2.3 Adesivo informazioni installazione

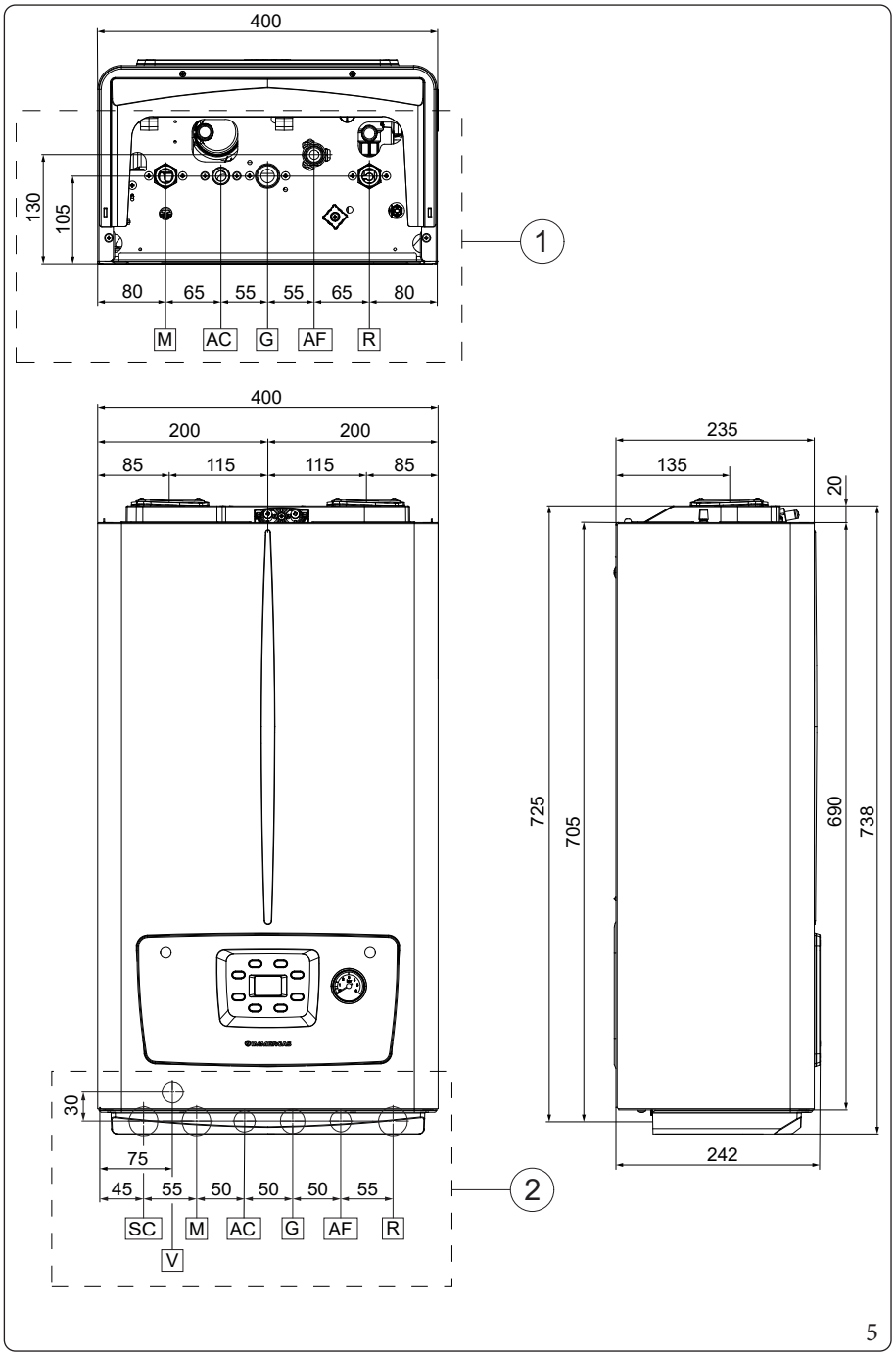


4

	ITA
Md.	Modello
Sr N°	Matricola
Qr	Potenza riscaldamento impostata
Qrw	Potenza sanitario impostata
Typ-ins	Tipologia fumisteria installata
1	Codice articolo adesivo

All'atto dell'installazione, il tecnico abilitato deve compilare il fac-simile dell'adesivo informazioni installazione (Fig. 4) riportando le informazioni indicate. Tale adesivo è anche presente all'interno del gruppo garanzia, va compilato anch'esso e applicato esternamente all'apparecchio (posto in vista) (vedi paragrafo 4.2 Verifica iniziale).

1.3 DIMENSIONI PRINCIPALI

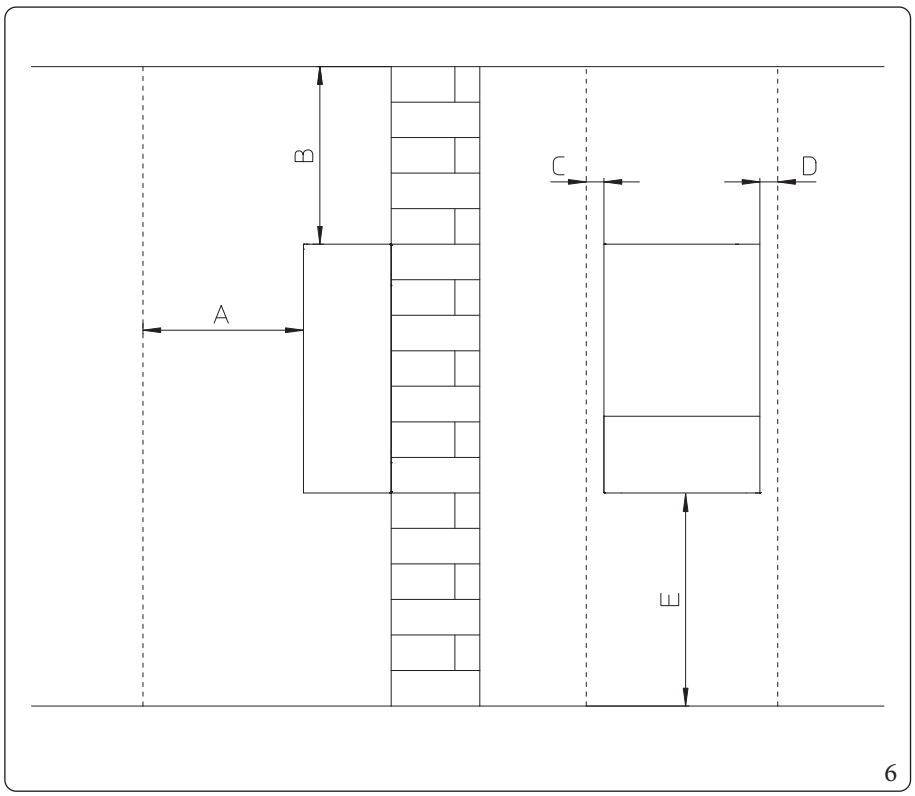


Legenda (Fig. 5):

V	-	*Allacciamento elettrico*
M	-	*Mandata impianto*
SC	-	*Scarico condensa (diametro interno minimo Ø 13 mm)*
AC	-	*Uscita acqua calda sanitaria*
G	-	*Alimentazione gas*
AF	-	*Entrata acqua sanitaria*
R	-	*Ritorno impianto*
1	-	*Allacciamento idraulico diretto in caldaia*
2	-	*Allacciamento idraulico a muro con dima DIN Immergas*

Altezza (mm)	**Larghezza (mm)**		**Profondità (mm)**	
738	400		242 (con Cover) 235 (senza Cover)	
ATTACCHI				
GAS	IMPIANTO		ACQUA SANITARIA	
G	M	R	AF	AC
3/4"	3/4"		1/2"	

1.4 DISTANZE MINIME DI INSTALLAZIONE



Legenda (Fig. 6):

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

1.5 PROTEZIONE ANTIGELO

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. 3.2);
- i componenti essenziali dell'apparecchio non sono in avaria.

Per evitare il rischio di congelamento attenersi alle seguenti istruzioni:

- Proteggere dal gelo il circuito di riscaldamento introducendo in questo circuito un liquido anticongelante di buona qualità, espressamente adatto all'uso per impianti termici e con garanzia dal produttore che non si arrechino danni allo scambiatore e ad altri componenti 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).

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

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

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

Temperatura minima ambiente -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.

Temperatura minima ambiente -15°C

In caso di installazione dell'apparecchio in luoghi dove la temperatura scende sotto di 5°C è richiesta l'installazione del kit antigelo.

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.

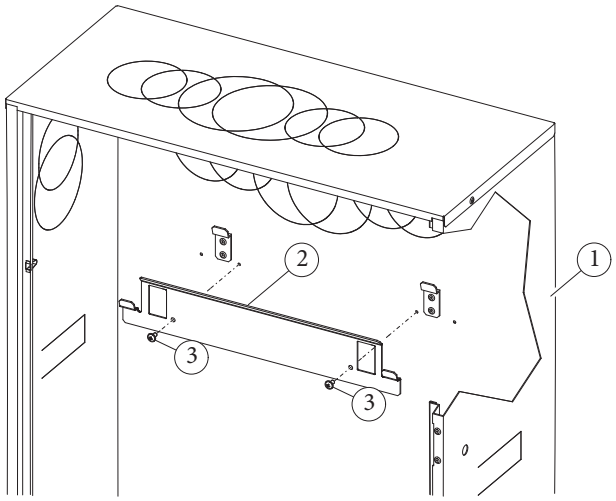
I sistemi di protezione dal gelo descritti in questo capitolo sono ad esclusiva protezione dell'apparecchio; la presenza di queste funzioni e dispositivi non escludono la possibilità di congelamento di parti dell'impianto o del circuito sanitario esterni all'apparecchio.

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.

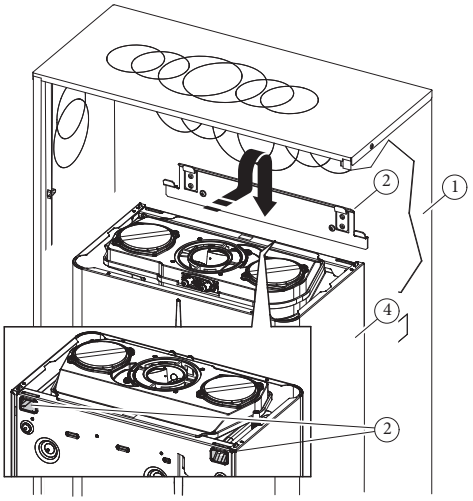
1.6 INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DEL TELAIO DA INCASSO (OPTIONAL)

La caldaia è predisposta per l'installazione all'interno del telaio da incasso Immergas (fornito come optional).
Anche il necessario per questo tipo di installazione (Staffa) deve essere acquistato a parte come kit optional.
Per l'installazione procedere nel seguente modo:

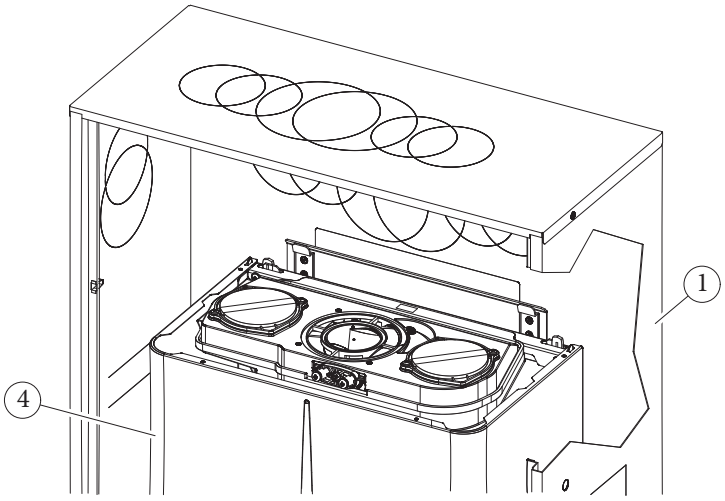
- Installare la staffa (2) all'interno del telaio da incasso fissandola con le viti (3) negli appositi fori predisposti (Fig. 7).
- Appendere la caldaia (4) inserendo gli agganci della staffa (2) nelle apposite sedi (Fig. 8).
- A questo punto la caldaia (4) è montata all'interno del telaio da incasso (1) (Fig. 9).



7



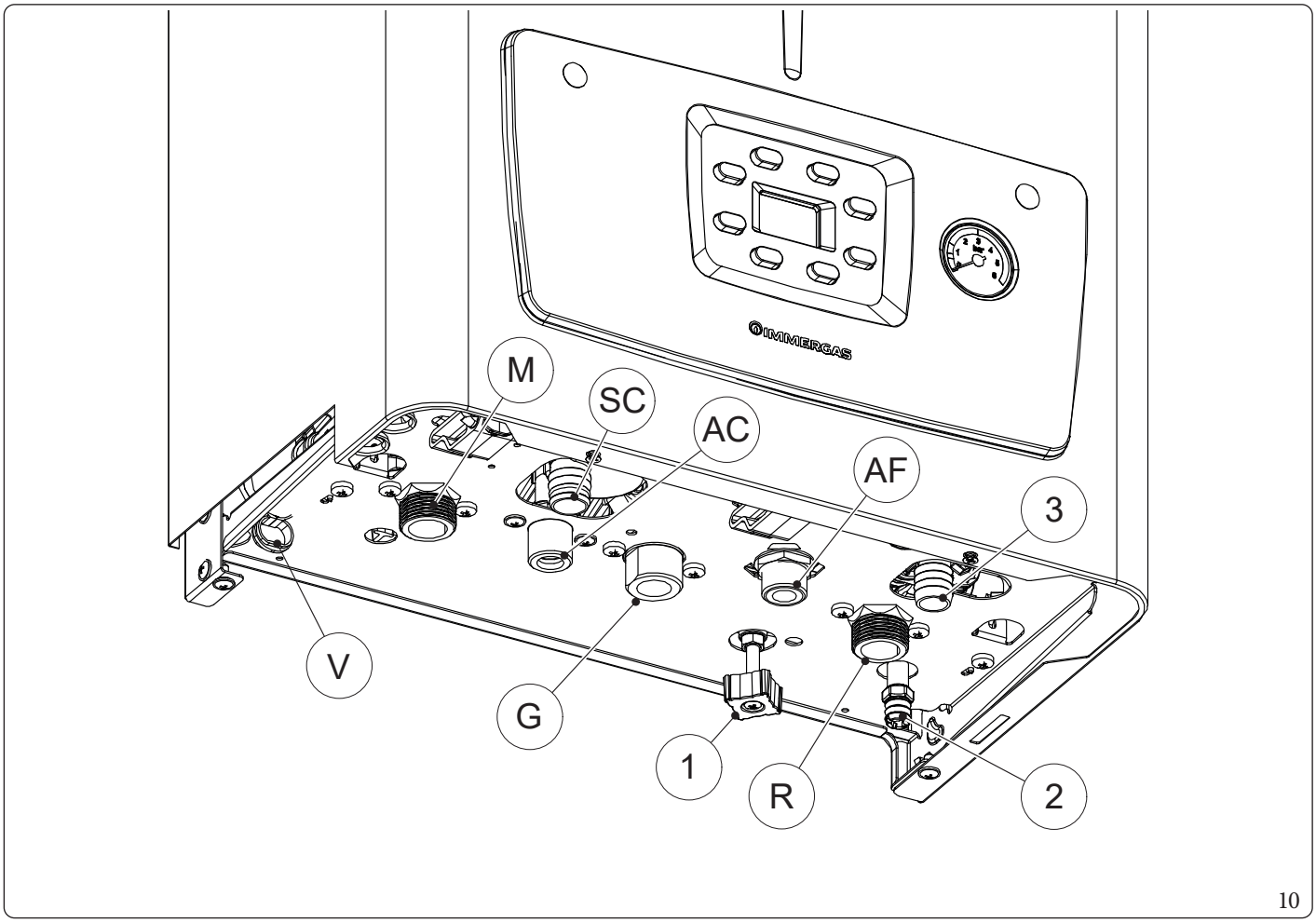
8



9

1.7 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 nella figura di cui sotto.



10

Legenda (Fig. 10):-

V	-	*Allacciamento elettrico*
G	-	*Alimentazione gas*
AC	-	*Uscita acqua calda sanitaria*
AF	-	*Entrata acqua sanitaria*
SC	-	*Scarico condensa (diametro interno minimo Ø 13 mm)*
M	-	*Mandata impianto*
R	-	*Ritorno impianto*
1	-	*Rubinetto riempimento impianto*
2	-	*Rubinetto svuotamento impianto*
3	-	*Raccordo scarico valvola di sicurezza 3 bar*

1.8 ALLACCIAMENTO GAS

I nostri apparecchi sono costruiti per funzionare con gas metano (G20), G.P.L., aria propanata (50% aria - 50% propano) e miscele di metano e idrogeno fino al 20% in volume (G20Y20), riferito al gas distribuito in rete. 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'impianto 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.

1.9 ALLACCIAMENTO IDRAULICO

Prima di effettuare gli allacciamenti dell'apparecchio per non far decadere la garanzia sul modulo a condensazione lavare accuratamente l'impianto termico (tubazioni, corpi scaldanti, ecc.) con appositi decapanti o disincrostanti in grado di rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio (UNI 8065).

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 (Parag. 1.33).
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.
Per non far decadere la garanzia sullo scambiatore inoltre è necessario rispettare quanto prescritto (Parag. 1.31).
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.

1.10 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

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

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

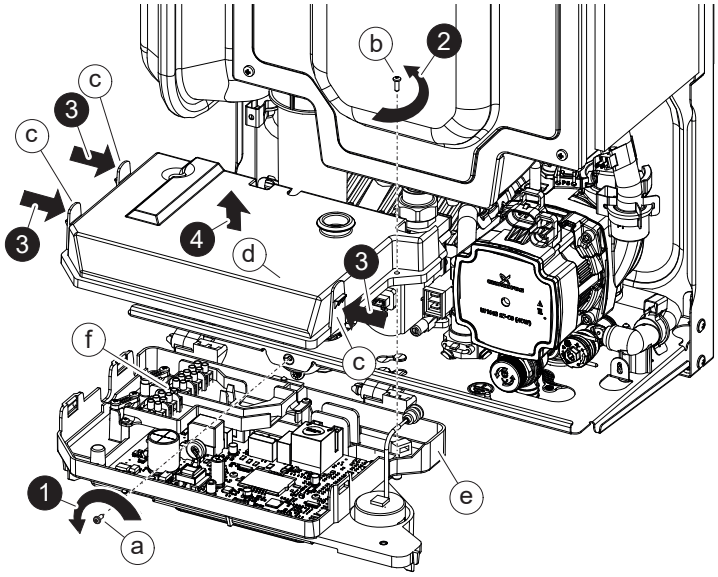
Il fabbricante declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dal mancato collegamento della messa a terra dell'apparecchio e dalle inosservanze delle norme CEI di riferimento.

Apertura vano allacciamenti cruscotto

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. Far ruotare il cruscotto e poi svitare la vite (b) che fissa il coperchio del cruscotto (d).
3. Premere i tre ganci (c) presenti sul coperchio (d).
4. Estrarre il coperchio (d) dal cruscotto (e).

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



11

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 tensione continue pulsanti è necessario prevedere un dispositivo di sicurezza differenziale con una sensibilità di 30 mA di tipo A o tipo F.

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. 1.7);
In caso si debba sostituire il fusibile di rete sulla morsettiera di allacciamento, anche tale operazione deve essere effettuata da personale qualificato: usare un fusibile di 3,15A rapido.
Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe.

Installazione con impianto funzionante a bassa temperatura diretta

L'apparecchio può alimentare direttamente un impianto a bassa temperatura impostando il range di regolazione temperatura di mandata "t0" e "t1" (Parag. 3.4); 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 ad una distanza di almeno 2 metri dall'apparecchio.

1.11 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).

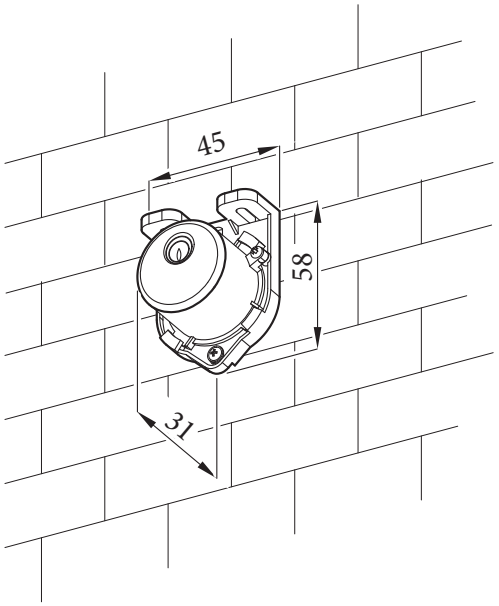
Le operazioni di seguito descritte vanno effettuate dopo aver tolto tensione all'apparecchio.

L'eventuale termostato o cronotermostato ambiente On/Off va collegato ai morsetti 44/40 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 RemotoV2 deve essere allacciato ai morsetti 44/40 e 41 eliminando il ponte X40 sulla scheda elettronica (Fig. 73).
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.
Tutte le tubazioni dell'apparecchio non devono mai essere usate come prese di terra dell'impianto elettrico o telefonico.
Assicurarsi quindi che ciò non avvenga prima di collegare elettricamente l'apparecchio.

1.12 SONDA ESTERNA DI TEMPERATURA (OPTIONAL)

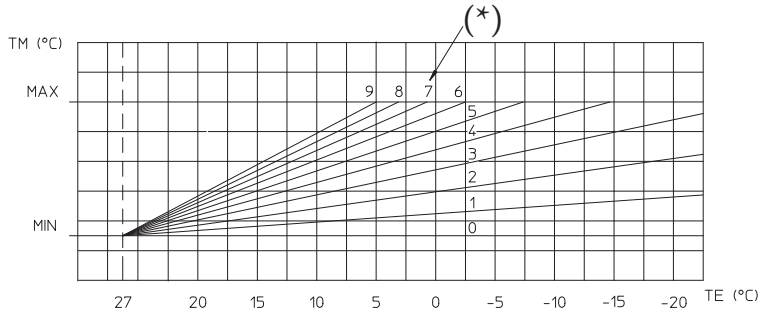
L'apparecchio è predisposto per l'applicazione della sonda esterna (Fig. 12) che è disponibile come kit optional.
Per il posizionamento della sonda esterna far riferimento al relativo foglio istruzioni.
La sonda è collegabile direttamente all'impianto elettrico dell'apparecchio e consente di diminuire automaticamente la temperatura massima di mandata all'impianto all'aumentare della temperatura esterna in modo da adeguare il calore fornito all'impianto in funzione della variazione della temperatura esterna.
La sonda esterna agisce sempre quando connessa indipendentemente dalla presenza o dal tipo di cronotermostato ambiente utilizzato e può lavorare in combinazione con entrambi i cronotermostati Immergas.
Utilizzare la curva rappresentata nel diagramma di Fig. 13 quando il CAR^{V2} non è connesso alla caldaia; utilizzare la curva rappresentata sul libretto istruzioni del CAR^{V2} quando il CAR^{V2} è connesso alla caldaia.
Il collegamento elettrico della sonda esterna deve avvenire ai morsetti 38 e 39 sulla morsettiera posta nel cruscotto dell'apparecchio (Fig. 73).



12

Legge di correzione della temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna e della regolazione utente della temperatura di riscaldamento.

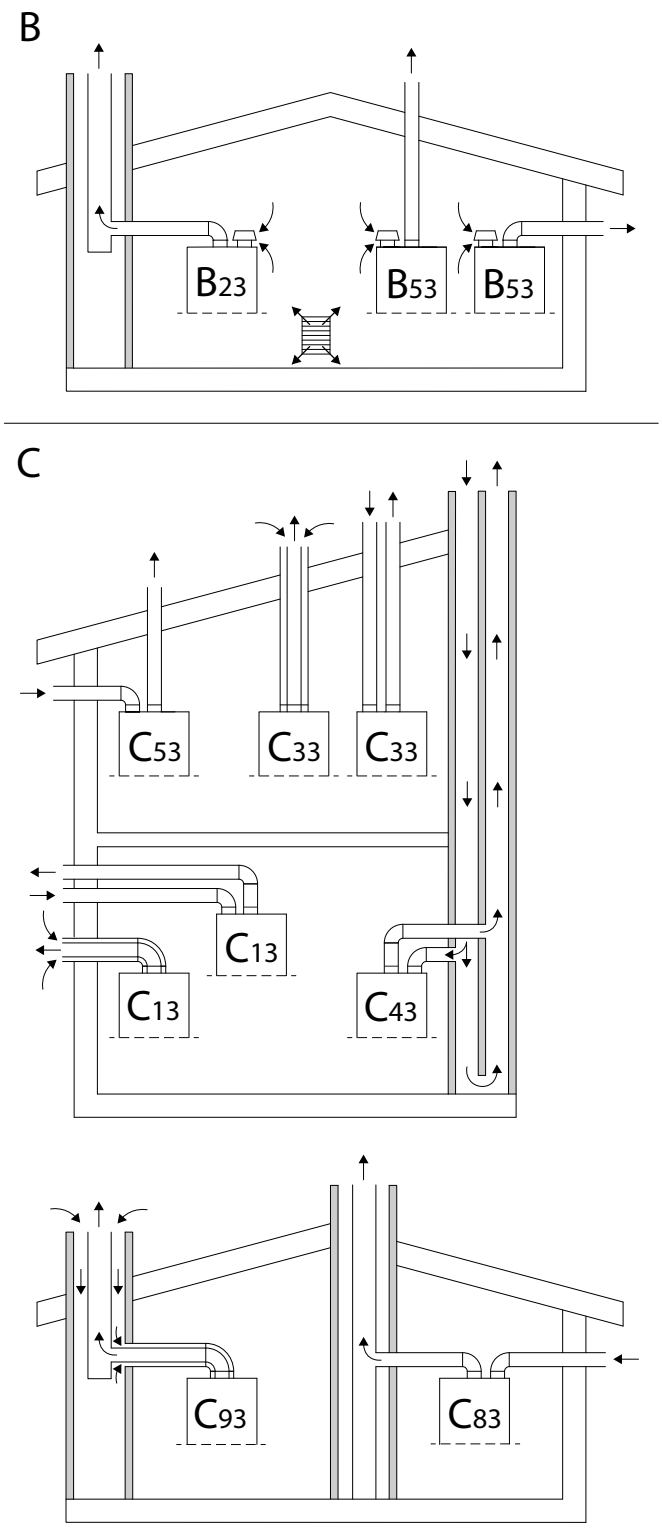
* Posizione della regolazione utente temperatura riscaldamento.



13

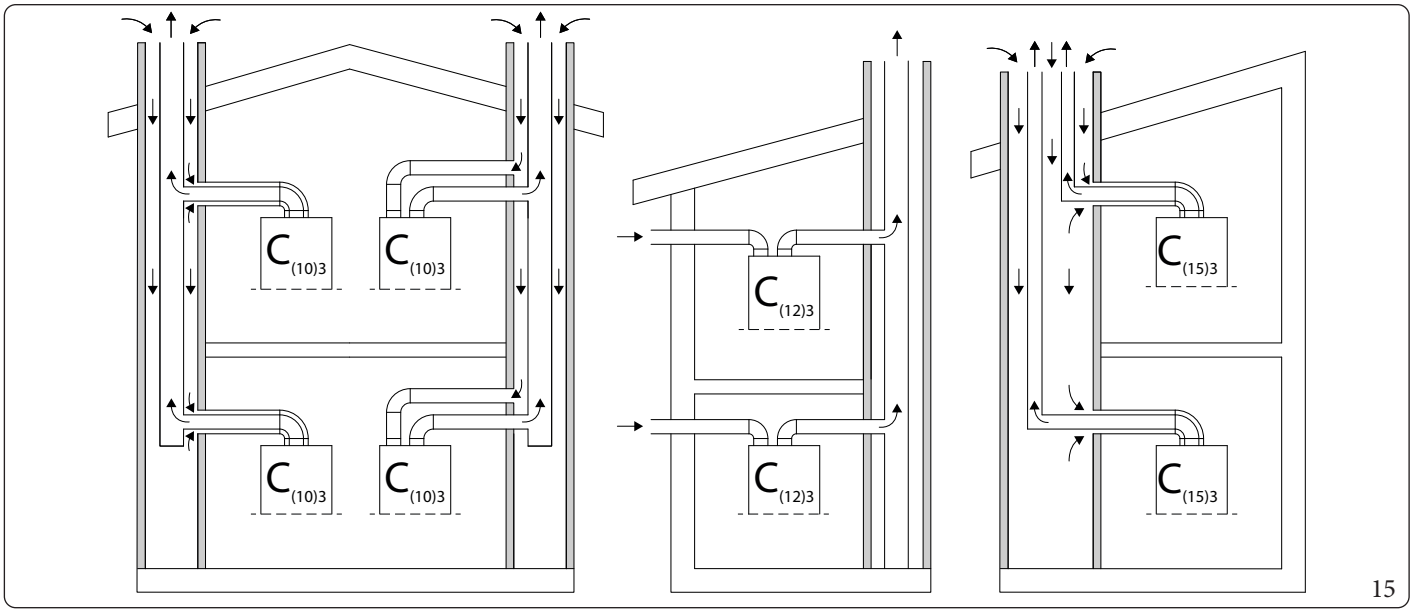
1.13 ESEMPI GENERALI DI TIPOLOGIE DI INSTALLAZIONE DEI SISTEMI FUMARI

⚠ Per le tipologie di installazione dei sistemi fumari "Serie Verde" omologati per questo prodotto, attenersi scrupolosamente a quanto indicato nella tabella del Parag. 5.3, alla riga "Tipo di installazione fumisteria".



14

Tabella riepilogativa tipologie installazione (Fig. 14):	
B	Apparecchio che preleva aria dall'ambiente nel quale è installato e scarica i prodotti della combustione verso l'esterno (in modo diretto oppure tramite camino o canna fumaria).
B_{23} B_{23p}	Apparecchio sprovvisto di dispositivo antitiraggio, che preleva aria dall'ambiente nel quale è installato e scarica i prodotti della combustione tramite camino. L'apparecchio è dotato di ventilatore a monte del circuito di combustione (*).
B_{53} B_{53p}	Apparecchio sprovvisto di dispositivo antitiraggio, che preleva aria dall'ambiente nel quale è installato e scarica direttamente i prodotti della combustione, attraverso il proprio condotto, verso l'esterno (a parete o a tetto). L'apparecchio è dotato di ventilatore a monte del circuito di combustione (*).
(*) Il pedice "P" indica che l'apparecchio è destinato ad essere collegato ad un sistema di scarico fumi progettato per funzionare a pressione positiva.	
C	Apparecchio in cui il circuito di combustione (alimentazione dell'aria, camera di combustione, scambiatore di calore ed evacuazione dei prodotti della combustione) è sigillato rispetto al locale in cui è installato l'apparecchio.
C_{13}	Apparecchio previsto per il collegamento tramite i suoi condotti ad un terminale orizzontale, che permette contemporaneamente l'ingresso di aria comburente e lo scarico dei fumi attraverso orifizi concentrici o abbastanza vicini da trovarsi in condizioni di vento simili. L'apparecchio è dotato di ventilatore a monte del circuito di combustione.
C_{33}	Apparecchio previsto per il collegamento tramite i suoi condotti ad un terminale verticale, che permette contemporaneamente l'ingresso di aria comburente e lo scarico dei fumi attraverso orifizi concentrici o abbastanza vicini da trovarsi in condizioni di vento simili. L'apparecchio è dotato di ventilatore a monte del circuito di combustione.
C_{43}	Apparecchio previsto per collegamento, tramite due condotti separati, ad una canna fumaria collettiva a tiraggio naturale. La canna fumaria è costituita da due condotti, concentrici o separati, in cui avviene l'aspirazione dell'aria nell'uno e lo scarico dei fumi nell'altro e si trovano in condizioni simili di vento. L'apparecchio è dotato di ventilatore a monte del circuito di combustione.
C_{53}	Apparecchio che preleva aria dall'esterno e scarica direttamente i prodotti della combustione, mediante i suoi condotti e terminali, verso l'esterno (a parete o a tetto). Questi condotti possono terminare in zone di pressione diversa. L'apparecchio è dotato di ventilatore a monte del circuito di combustione.
C_{83}	Apparecchio collegato, tramite suo condotto di scarico, ad un camino singolo o ad una canna fumaria collettiva a tiraggio naturale. Un secondo condotto, parte integrante dell'apparecchio, è previsto per l'aspirazione dell'aria comburente dall'esterno. L'apparecchio è dotato di ventilatore a monte del circuito di combustione.
C_{93}	Apparecchio collegato, attraverso il suo condotto di scarico intubato, ad un terminale verticale. L'asola tecnica in cui viene alloggiato lo scarico funge, attraverso l'intercapedine, anche da condotto di aspirazione dell'aria comburente. L'apparecchio è dotato di ventilatore a monte del circuito di combustione.



15

Tabella riepilogativa tipologie installazione (Fig. 15):	
$C_{(10)3}$	Apparecchio previsto per il collegamento, tramite i suoi condotti, ad una canna fumaria collettiva progettata per più di un apparecchio. Tale canna fumaria consiste in due condotti collegati ad un terminale, che permette contemporaneamente l'ingresso di aria comburente e lo scarico dei fumi attraverso orifizi concentrici o abbastanza vicini da trovarsi in condizioni di vento simili. L'apparecchio è dotato di ventilatore a monte del circuito di combustione.
$C_{(12)3}$	Apparecchio previsto per il collegamento, tramite il suo condotto di scarico, ad una canna fumaria collettiva progettata per più di un apparecchio. Un secondo condotto, parte integrante dell'apparecchio, è previsto per l'aspirazione dell'aria comburente dall'esterno. L'apparecchio è dotato di ventilatore a monte del circuito di combustione.
$C_{(15)3}$	Apparecchio collegato ad una terminale verticale per lo scarico fumi e ad un condotto verticale comune, progettato per più di un apparecchio, per l'aspirazione aria. Tale condotto permette contemporaneamente l'ingresso di aria comburente e lo scarico dei fumi attraverso orifizi concentrici o abbastanza vicini da trovarsi in condizioni di vento simili. L'apparecchio è dotato di ventilatore a monte del circuito di combustione.

I parametri tecnici di combustione sono presenti nel Paragrafo 5.2 “Parametri della combustione“

1.14 SISTEMI FUMARI IMMERGAS

Immergas fornisce, separatamente dagli apparecchi, diverse soluzioni per l'installazione dei terminali d'aspirazione aria e scarico fumi senza le quali l'apparecchio non può funzionare.
Tali soluzioni costituiscono parte integrante del prodotto.

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” nelle configurazioni previste nel Parag. 1.13, 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”.

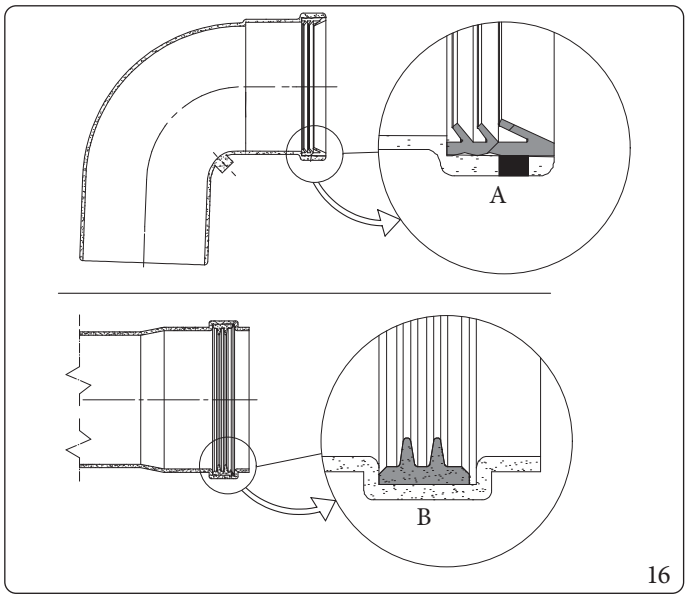
I condotti in materiale plastico non possono essere installati all’esterno, per tratti di lunghezza superiore a 40 cm, senza adeguata protezione dai raggi UV e dagli altri agenti atmosferici.

Posizionamento delle guarnizioni per fumisteria "serie verde"

Prestare attenzione ad interporre la guarnizione corretta (per curve o prolunghe) (Fig. 16):

- 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 lubrificante in dotazione.



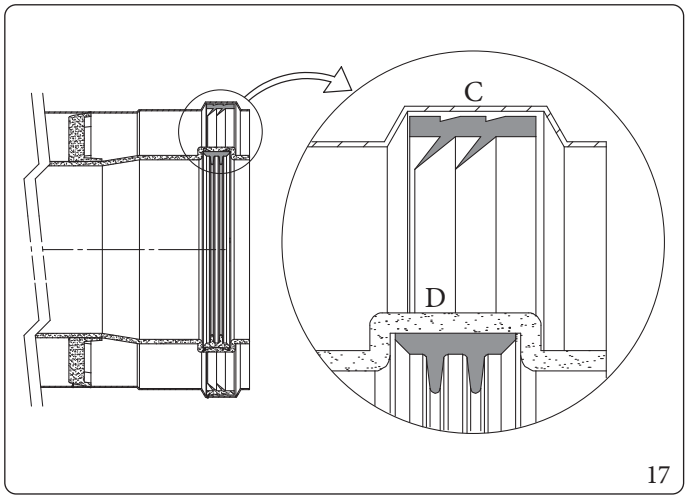
16

Posizionamento delle guarnizioni per fumisteria 80/125 "serie verde"

Prestare attenzione ad interporre la guarnizione corretta (per curve o prolunghe) (Fig. 17):

- guarnizione esterna (C);
- guarnizione interna (D).

Eventualmente per agevolare l'innesto cospargere i particolari con lubrificante in dotazione.



17

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.

1.15 LUNGHEZZE MASSIME FUMISTERIA

La lunghezza massima della fumisteria (L max) è intesa comprensiva di terminale.

Per il calcolo della lunghezza equivalente della fumisteria (L), è sufficiente sommare, per ogni componente che si intende utilizzare, il corrispondente valore indicato nella colonna "Lunghezza equivalente in m di tubo" della tabella nel parag. 1.16, e verificare che la somma risultante, sia uguale o inferiore alla lunghezza massima (L max) indicata nel paragrafo 1.15 (L ≤ L max).

Per ulteriori informazioni relative ai calcoli di verifica funzionale di una qualsiasi configurazione di fumisteria rivolgersi al Servizio Clienti chiamando il Numero Verde 800 306 306 oppure scrivere all'indirizzo e-mail consulenza@immergas.com.

Nel caso in cui L dovesse risultare superiore a L max, prevedere l'utilizzo di un'altra tipologia di fumisteria.

Tipologia	Installazione		VICTRIX OMNIA V2
			L max = Lunghezza massima (m)
Ø 60/100mm	C_{13} (orizzontale+curva+terminale)		13
	C_{33} (verticale+terminale)		14.5
Ø 80/125mm	C_{13} (orizzontale+curva+terminale) C_{33} (verticale+terminale)		35
	$C_{(10)3}$ - $C_{(15)3}$		9
Ø 80/80mm	C_{43} - C_{53} - C_{83} (sdoppiati)		35
	$C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$		10
	B_{23} - B_{23p} - B_{53} - B_{53p}		30
Ø 50mm flessibile	C_{53}	Sdoppiato 80/80 con aspirazione da proprio terminale e scarico in condotto Immergas a vista o intubato.	13
Ø 60mm rigido			25
Ø 80mm rigido			35
Ø 80mm flessibile			30
Ø 50mm flessibile	C_{93} $C_{(15)3}$	Concentrico 60/100 o 80/125 con scarico in condotto intubato e aspirazione da asola tecnica.	13
Ø 60mm rigido			25
Ø 80mm rigido			35
Ø 80mm flessibile			30
Nota: Installazione C_{10}-C_{12} omologata solo con gas G20.			

I valori indicati in tabella sono le lunghezze massime disponibili.
La regolazione dei giri massimi di caldaia in funzione della lunghezza dei condotti reali installati deve far riferimento alla Tabella presente nel Parag. 4.12.
La taratura del parametro fumisteria deve essere impostato dal manutentore quando effettuerà il collaudo iniziale.

Dove non è specificato l'unità di misura è in "mm".

1.16 LUNGHEZZE EQUIVALENTI DEI COMPONENTI DEL SISTEMA FUMARIO "SERIE VERDE"

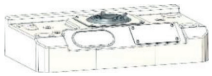
Lunghezze equivalenti concentrico Ø 60/100

Ø condotto [mm]	Tipo di condotto	Immagine	Lunghezza equivalente in [m] di tubo concentrico Ø 60/100 mm	
60/100	Tubo Ø 60/100 mm L = 1 m			1,0
	Curva 90° Ø 60/100 mm			1,3
	Curva 45° Ø 60/100 mm			1,0
	Terminale orizzontale Ø 60/100 mm L = 1 m			
	Terminale orizzontale Ø 60/100 mm L = 1 m orientabile		becco 0°	
			becco 45°	
	Terminale verticale Ø 60/100 mm L = 1,25 m			

I valori delle lunghezze equivalenti in metri di tubo concentrico dei terminali Ø60/100 non sono quelli reali ma sono valori ponderati da utilizzare per il calcolo della fumisteria.

Lunghezze equivalenti concentrico Ø 80/125

Ø condotto [mm]	Tipo di condotto	Immagine	Lunghezza equivalente in [m] di tubo concentrico Ø 80/125 mm	
80/125	Tubo Ø 80/125 mm L = 1 m			1,0
	Curva 90° Ø 80/125 mm			1,5
	Curva 45° Ø 80/125 mm			1,0
	Kit riduzione da Ø 60/100 a Ø 80/125 mm			0,4
	Terminale orizzontale Ø 80/125 mm L = 1 m			
	Terminale verticale Ø 80/125 mm L = 1 m			

Lunghezze equivalenti sdoppiato Ø 80/80 e intubamento rigido Ø 80				
Ø condotto [mm]	**Tipo di condotto**	**Immagine**	**Lunghezza equivalente in [m] di tubo Ø 80 mm**	
80/80 e rigido 80	Tubo Ø 80 mm L = 1 m		Scarico	1,0
			Aspirazione	0,7
	Curva 90° Ø 80 mm		Scarico	2,1
			Aspirazione	1,6
	Curva 45° Ø 80 mm		Scarico	1,3
			Aspirazione	1,0
	Terminale orizzontale Ø 80 mm L = 1 m		Scarico	3,5
			Aspirazione	2,5
	Terminale orizzontale Ø 80 mm parte grigliata		Scarico	2,5
			Aspirazione	1,8
	Terminale verticale Ø 80 mm L = 1 m		Scarico	3,0
	Terminale verticale inox Ø 80 mm L = 1 m		Scarico	3,0
	Kit aspirazione Ø 80 mm per configurazione B		Aspirazione	4,3
	Terminale verticale Ø 80 mm L = 1,25 m		Scarico	4,6
	Tubo Ø 80/125 mm L = 1 m			1,8
	Curva 90° Ø 80/125 mm			2,5
	Curva 45° Ø 80/125 mm			1,8
	Kit riduzione da Ø 60/100 a Ø 80/125 mm			0,9
	Kit termoformato per installazione di tipo B		Aspirazione	4,0

Lunghezze equivalenti intubamento Ø 50 flessibile

Ø condotto [mm]	Tipo di condotto	Immagine	Lunghezza equivalente in [m] di tubo flessibile Ø 50 mm	
50 flessibile	Flessibile corrugato Ø 50 mm L = 1 m		Scarico	1,0
	Kit T Ø 80 mm + riduzione a Ø 50 mm		Scarico	0,6
	Kit Terminale di scarico a T Ø 80 mm + riduzione a Ø 50 mm		Scarico	1,0
	Kit curva Ø 80 mm + riduzione a Ø 50 mm		Scarico	1,2
	Terminale verticale Ø 80 mm + riduzione a Ø 50 mm		Scarico	0,5
	Kit femmina/femmina Ø 50 mm		Scarico	0,4
	Tubo Ø80 mm L = 1 m		Scarico	0,1
			Aspirazione	0,1
	Curva 90° Ø 80 mm		Scarico	0,3
			Aspirazione	0,2
	Curva 45° Ø 80 mm		Scarico	0,2
			Aspirazione	0,1
	Terminale orizzontale Ø 80 mm L = 1 m			
			Aspirazione	0,3
	Terminale orizzontale Ø 80 mm parte grigliata			
			Aspirazione	0,2
	Tubo Ø 60/100 mm L = 1 m			0,6
	Curva 90° Ø 60/100 mm			0,8
	Curva 45° Ø 60/100 mm			0,6
	Tubo Ø 80/125 mm L = 1 m			0,2
	Curva 90° Ø 80/125 mm			0,3
	Curva 45° Ø 80/125 mm			0,2
	Kit riduzione da Ø 60/100 a Ø 80/125 mm			0,1
	Kit aspirazione Ø 80 mm per configurazione B		Aspirazione	0,5

Lunghezze equivalenti intubamento Ø 60 rigido				
Ø condotto [mm]	**Tipo di condotto**	**Immagine**	**Lunghezza equivalente in [m] di tubo rigido Ø 60 mm**	
60 rigido	Tubo Ø 60 mm L = 1 m		Scarico	1,0
	Curva 90° Ø 60 mm		Scarico	1,1
	Curva 45° Ø 60 mm		Scarico	0,6
	Terminale verticale Ø 60 mm L = 1 m		Scarico	3,7
	Riduzione Ø 80 a Ø 60 mm		Scarico	0,8
	Tubo Ø80 mm L = 1 m		Scarico	0,4
			Aspirazione	0,3
	Curva 90° Ø 80 mm		Scarico	0,8
			Aspirazione	0,6
	Curva 45° Ø 80 mm		Scarico	0,5
			Aspirazione	0,4
	Terminale orizzontale Ø 80 mm L = 1 m			
			Aspirazione	0,9
	Terminale orizzontale Ø 80 mm parte grigliata			
			Aspirazione	0,7
	Tubo Ø 60/100 mm L = 1 m		Scarico	2,0
	Curva 90° Ø 60/100 mm		Scarico	2,5
	Curva 45° Ø 60/100 mm		Scarico	2,0
	Kit aspirazione Ø 80 mm per configurazione B		Aspirazione	1,6

Lunghezze equivalenti intubamento Ø 80 flessibile				
Ø condotto [mm]	**Tipo di condotto**	**Immagine**	**Lunghezza equivalente in [m] di tubo flessibile Ø 80 mm**	
80 flessibile	Flessibile corrugato Ø 80 mm L = 1 m		Scarico	1,0
	Curva a 70° Ø 80 mm		Scarico	1,0
	Kit a T Ø 80 mm		Scarico	1,1
	Terminale di scarico a T Ø 80 mm		Scarico	1,6
	Terminale verticale Ø 80 mm		Scarico	0,7
	Adattatore Ø 80 mm flessibile/maschio		Scarico	0,2
	Adattatore Ø 80 mm flessibile/flessibile		Scarico	0,2
	Adattatore Ø 80 mm flessibile/flessibile		Scarico	0,3
	Terminale verticale Ø 80mm L = 1,25 m		Scarico	1,7
	Tubo Ø 80 mm L = 1 m		Scarico	0,4
			Aspirazione	0,3
	Curva 90° Ø 80 mm		Scarico	0,8
			Aspirazione	0,6
	Curva 45° Ø 80 mm		Scarico	0,5
			Aspirazione	0,4
	Terminale orizzontale Ø 80 mm L = 1 m			
			Aspirazione	0,9
	Terminale orizzontale Ø 80 mm parte grigliata			
			Aspirazione	0,7
	Tubo Ø 80/125 mm L = 1 m			0,7
	Curva 90° Ø 80/125 mm			0,9
	Curva 45° Ø 80/125 mm			0,7
	Kit riduzione da Ø 60/100 a Ø 80/125 mm			0,3
	Kit aspirazione Ø80 mm per configurazione B		Aspirazione	1,6

Lunghezze equivalenti $C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$ concentrico Ø 80/125 mm				
Ø condotto [mm]	**Tipo di condotto**	**Immagine**	**Lunghezza equivalente in [m] di tubo $C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$ concentrico Ø 80/125 mm**	
$C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$ 80/125	Clapet Ø 80 mm		Scarico	
	Tubo Ø 80/125 mm L = 1 m			1,0
	Curva 90° Ø 80/125 mm			1,4
	Curva 45° Ø 80/125 mm			1,0
	Kit riduzione da Ø 60/100 a Ø 80/125 mm			0,5
	Tubo Ø80 mm L = 1 m		Scarico	0,6
	Curva 90° Ø 80 mm		Scarico	1,2
	Curva 45° Ø 80 mm		Scarico	0,7

Lunghezze equivalenti $C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$ sdoppiato Ø 80/80 mm				
Ø condotto [mm]	**Tipo di condotto**	**Immagine**	**Lunghezza equivalente in [m] di tubo $C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$ sdoppiato Ø 80/80 mm**	
$C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$ 80/80	Clapet Ø 80 mm		Scarico	
	Tubo Ø80 mm L = 1 m		Scarico	1,0
			Aspirazione	0,7
	Curva 90° Ø 80 mm		Scarico	2,1
			Aspirazione	1,6
	Curva 45° Ø 80 mm		Scarico	1,3
			Aspirazione	1,0
	Terminale orizzontale Ø 80 mm L = 1 m			
			Aspirazione	2,5
	Terminale orizzontale Ø 80 mm parte grigliato			
			Aspirazione	1,8

1.17 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 dati tecnici nel presente libretto istruzioni (Sezione "Dati tecnici").

Configurazione di apparecchi a camera aperta (tipo B) con ventilatore sul circuito di combustione.

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 o canalizzato direttamente in atmosfera esterna mediante terminale verticale per scarico diretto o mediante sistema per intubamento Immergas.

Devono quindi essere rispettate le norme tecniche vigenti.

Montaggio kit copertura (Fig. 18).

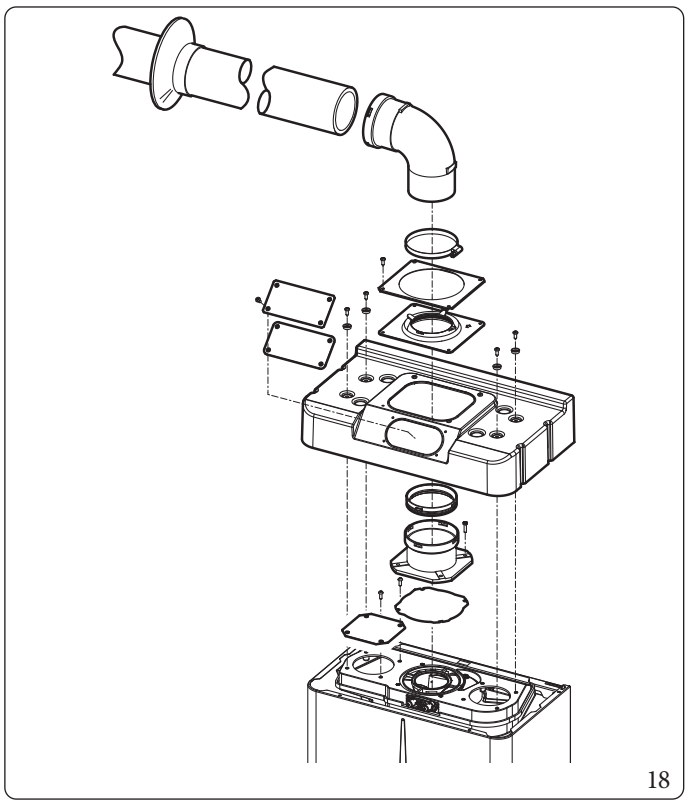
Smontare dai fori laterali rispetto a quello centrale i due tappi e le guarnizioni presenti, quindi coprire il foro di aspirazione sinistro con l'apposita piastra fissandolo sul lato destro con 2 delle viti precedentemente smontate.

Installare la flangia Ø 80 di scarico sul foro più interno della caldaia interponendo la guarnizione presente nel kit 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° Ø 80 con lato maschio (liscio), nel lato femmina (con guarnizioni a labbro) della flangia Ø 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° Ø 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.



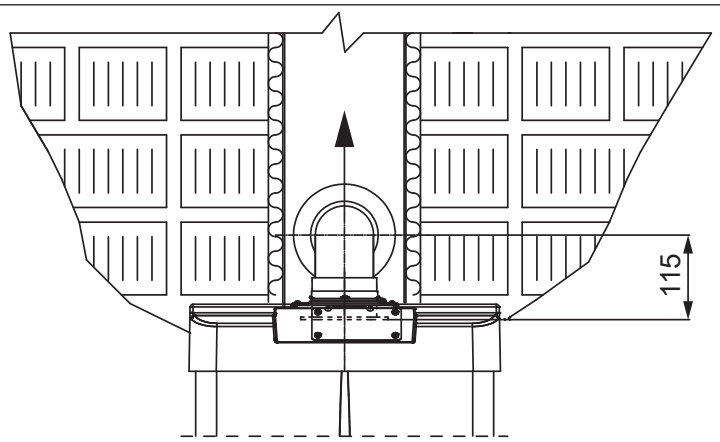
18

Il kit coperchio comprende (Fig. 18):

N°1	*Coperchio termoformato*
N°1	*Placca bloccaggio guarnizione*
N°1	*Guarnizione*
N°1	*Fascetta stringi guarnizione*
N°1	*Piastra copertura foro aspirazione*

Il kit terminale comprende (Fig. 18):

N°1	*Guarnizione*
N°1	*Flangia Ø 80 di scarico*
N°1	*Curva 90° Ø 80*
N°1	*Tubo scarico Ø 80*
N°1	*Rosone*



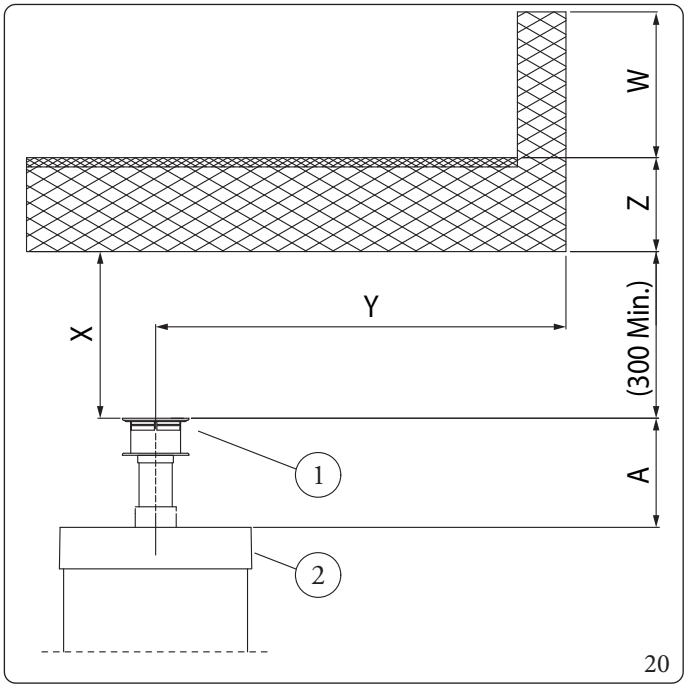
19

Giunzione ad innesto di tubi prolunghe.

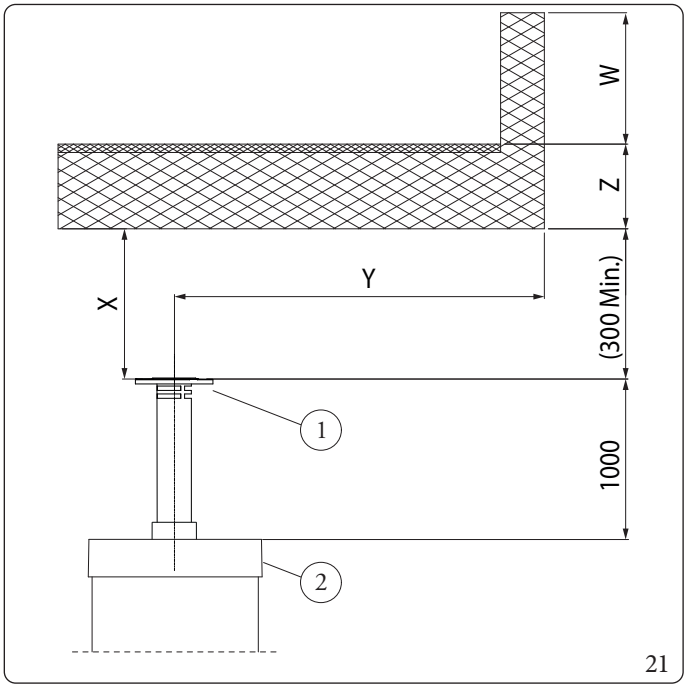
Per installare eventuali prolunghe ad innesto con gli altri elementi della fumisteria, occorre operare come segue: Innestare il tubo o il gomito con lato maschio (liscio) nel lato femmina (con guarnizioni a labbro) dell'elemento precedentemente installato sino a portarlo in battuta, in questo modo si 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. 20).
Il termine W è da considerare solo nel caso di balcone sovrastante con balaustra completamente chiusa (W=0 in caso di balaustra aperta).



20



21

Legenda (Fig. 20):

1 - Kit terminale verticale per scarico diretto
2 - Kit coperchio aspirazione
A = 250

Legenda (Fig. 21):

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

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 Ø 60/100 e Ø 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 kit copertura superiore, che garantisce una protezione aggiuntiva alla caldaia, NON è utilizzabile con configurazione separatore Ø 80/80.

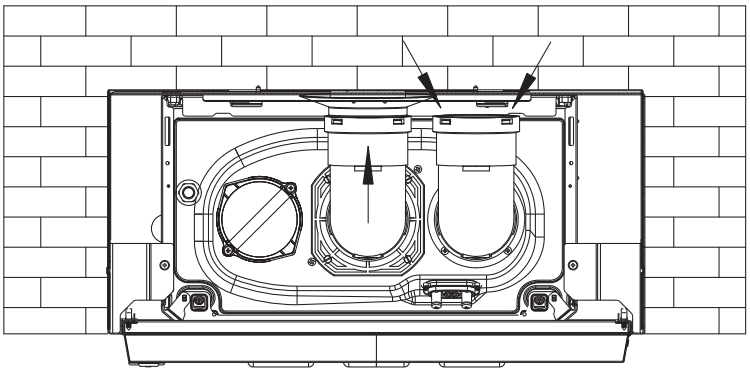
1.18 INSTALLAZIONE ALL'INTERNO DEL TELAIO DA INCASSO CON ASPIRAZIONE DIRETTA

Configurazione tipo B a camera aperta e tiraggio forzato

L'apparecchio in questa configurazione è classificato come tipo B.
Utilizzando il kit separatore è possibile effettuare l'aspirazione dell'aria diretta (Fig. 22) e lo scarico dei fumi in camino singolo o direttamente all'esterno.
Con questa configurazione:

- l'aspirazione dell'aria avviene direttamente dall'ambiente in cui è installato l'apparecchio 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.

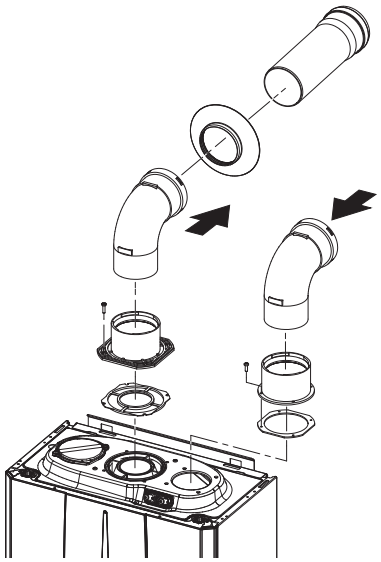
Devono quindi essere rispettate le norme tecniche vigenti.



22

Installazione kit separatore (Fig. 23).

1. Installare la flangia di scarico sul foro centrale dell'apparecchio interponendo la relativa guarnizione posizionandola con le sporgenze circolari verso il basso a contatto con la flangia dell'apparecchio 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 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 dell'apparecchio).
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.



23

In caso di installazione $C_{(10)3}$/$C_{(12)3}$ è necessario installare la valvola di non ritorno sui fumi e nel telaio da incasso è possibile installare SOLO lo scarico verticale.

1.19 INSTALLAZIONE KIT ORIZZONTALI CONCENTRICI

Configurazione tipo C a camera stagna e tiraggio forzato

L'installazione di questo terminale è disciplinata dal D.P.R. 412/93 e successive modifiche, che consente lo scarico a parete per caldaie a condensazione a basso NOx nei casi previsti.
Il posizionamento del terminale (in relazione a distanze da aperture, edifici prospicienti, piano di calpestio, etc.) deve avvenire in conformità alla 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.

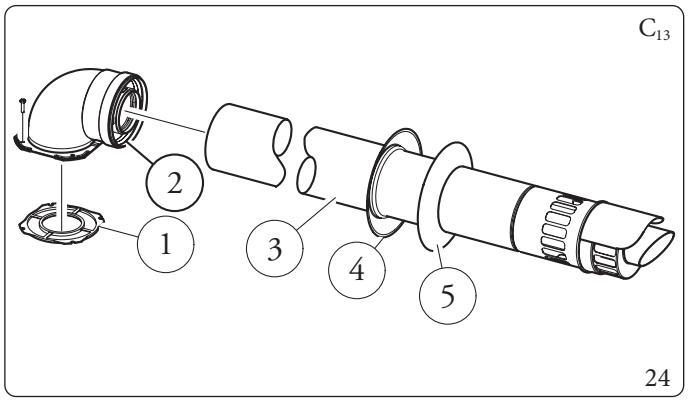
Griglia esterna

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. 24)

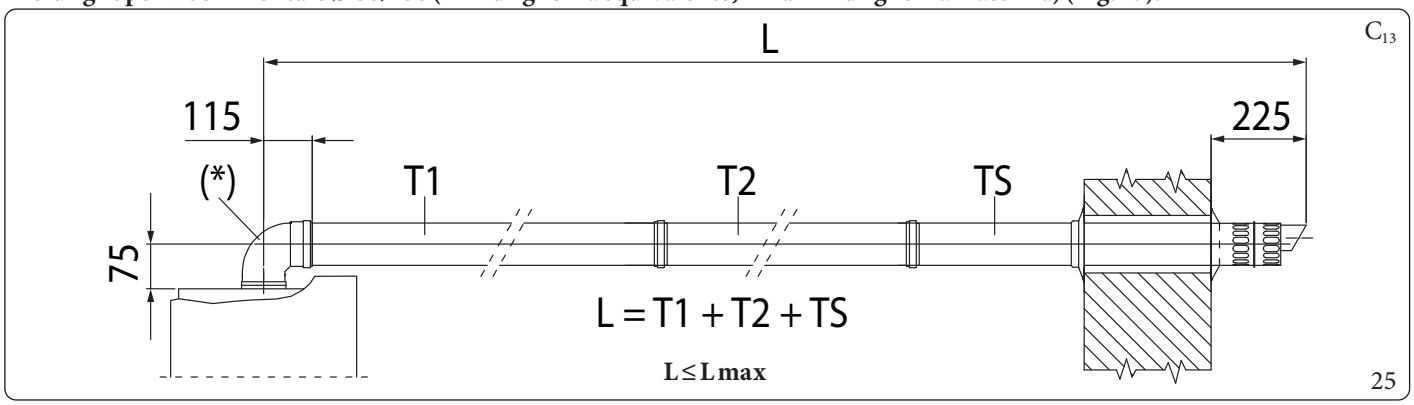
1. Installare la curva con flangia (2) sul foro centrale dell'apparecchio interponendo la guarnizione (1) posizionandola con le sporgenze circolari verso il basso a contatto con la flangia dell'apparecchio e serrare con le viti presenti nel kit.
2. Innestare il tubo terminale concentrico Ø 60/100 (3) 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. 24):

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 (L = Lunghezza equivalente; L max = Lunghezza massima) (Fig. 25).

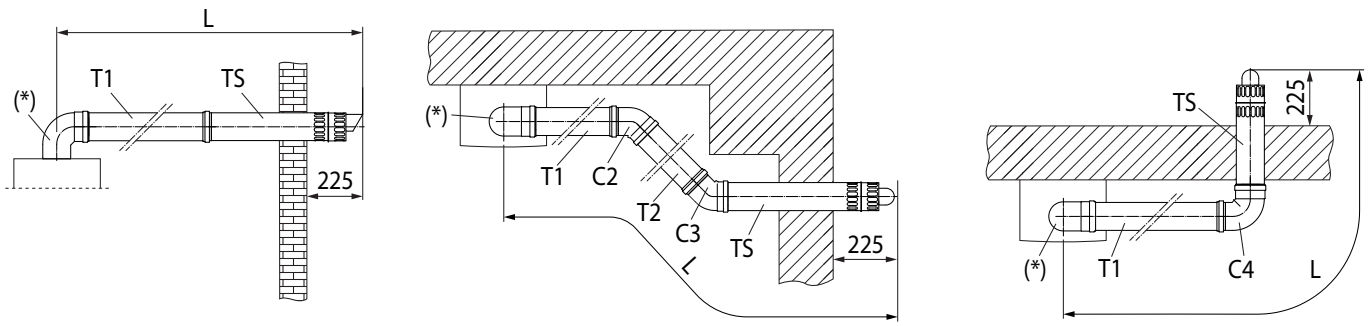


Legenda Fig. 25:

T1	-	*Tubo concentrico Ø60/100*
(*)	-	*Curva 90° flangiata concentrica Ø60/100 (non considerare nel calcolo della lunghezza equivalente)*
T2	-	*Tubo concentrico Ø60/100*
TS	-	*Terminale concentrico aspirazione/scarico Ø60/100*
L	-	*Lunghezza equivalente*
Lmax	-	*Lunghezza massima*

Le lunghezze massime (L max) delle varie fumisterie installabili sono indicate nella tabella riassuntiva del parag. 1.15.

Esempi installazione



L = T1 + TS

L = T1 + C2 + T2 + C3 + TS

L = T1 + C4 + TS

Esempio di calcolo (VICTRIX OMNIA V2):

L = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5 m

5 m ≤ 13 m

L ≤ L max

26

Legenda Fig. 26:

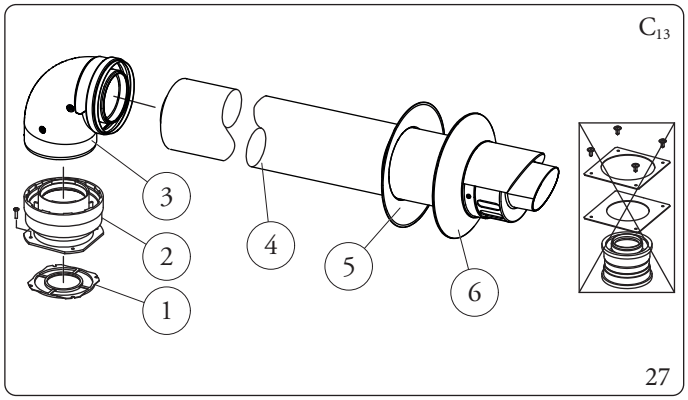
- *T1 - Tubo concentrico Ø60/100*
- *(*) - Curva 90° flangiata concentrica Ø60/100 (non considerare nel calcolo della lunghezza equivalente)*
- *T2 - Tubo concentrico Ø60/100*
- *C2 - Curva 45° concentrica Ø60/100*
- *C3 - Curva 45° concentrica Ø60/100*
- *C4 - Curva 90° concentrica Ø60/100*
- *TS - Terminale concentrico aspirazione/scarico Ø60/100*
- *L - Lunghezza equivalente*
- *Lmax - Lunghezza massima*

Per il calcolo della lunghezza equivalente della fumisteria (L), è sufficiente sommare, per ogni componente che si intende utilizzare, il corrispondente valore indicato nella colonna "Lunghezza equivalente in m di tubo" della tabella nel parag. 1.16, e verificare che la somma risultante, sia uguale o inferiore alla lunghezza massima (L max) indicata nel paragrafo 1.15 (L ≤ L max).

Montaggio kit orizzontale di aspirazione - scarico Ø 80/125 (Fig. 27)

Per l'installazione del kit Ø 80/125 occorre utilizzare il kit adattatore flangiato (pos. 2, Fig. 27).

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.



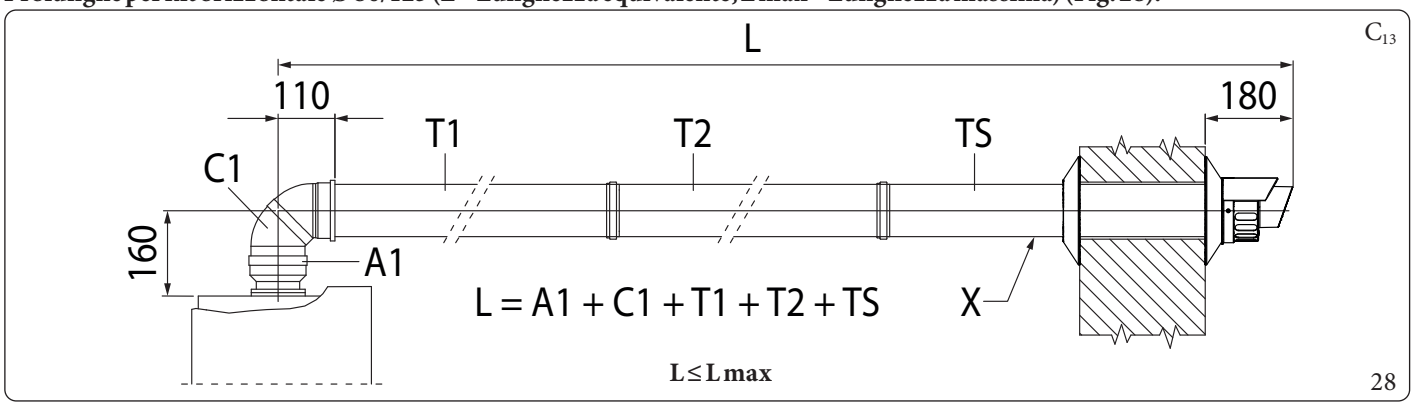
Il kit adattatore flangiato comprende (Fig. 27):

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

Il kit Ø80/125 comprende (Fig. 27):

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 (L = Lunghezza equivalente; L max = Lunghezza massima) (Fig. 28).

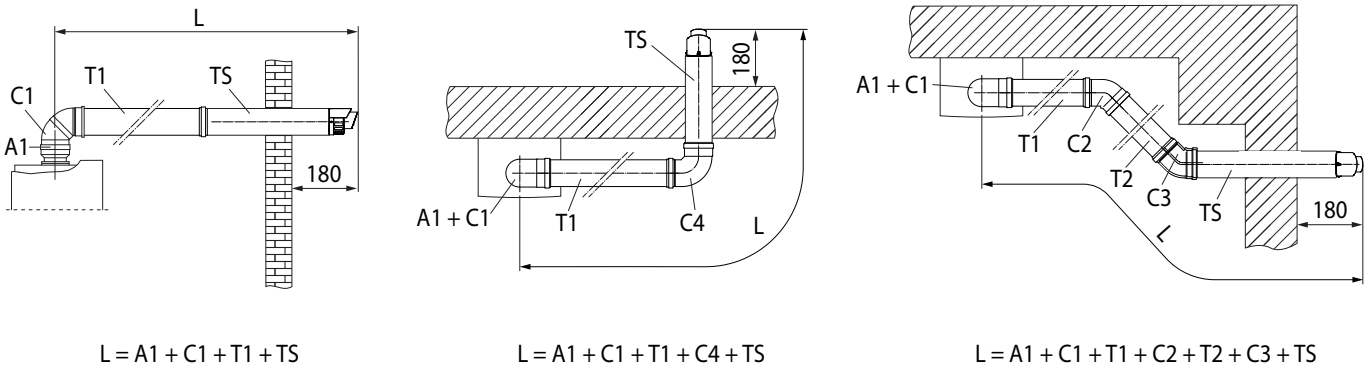


Legenda Fig. 28:

A1 - Adattatore flangiato Ø80/125
C1 - Curva 87° concentrica Ø80/125
T1 - Tubo concentrico Ø80/125
T2 - Tubo concentrico Ø80/125
TS - Terminale concentrico aspirazione/scarico Ø80/125
X - Pendenza minima 5%
L - Lunghezza equivalente
Lmax - Lunghezza massima

Le lunghezze massime (L max) delle varie fumisterie installabili sono indicate nella tabella riassuntiva del parag. 1.15.

Esempi installazione



L = A1 + C1 + T1 + TS

L = A1 + C1 + T1 + C4 + TS

L = A1 + C1 + T1 + C2 + T2 + C3 + TS

Esempio di calcolo (VICTRIX OMNIA V2):

L = 0,5 + 1,4 + 1 + 1,4 + 1 = 5,3 m

5,3 m ≤ 35 m

L ≤ L max

29

Legenda Fig. 28:

- *A1 - Adattatore flangiato Ø80/125*
- *C1 - Curva 87° concentrica Ø80/125*
- *T1 - Tubo concentrico Ø80/125*
- *T2 - Tubo concentrico Ø80/125*
- *TS - Terminale concentrico aspirazione/scarico Ø80/125*
- *X - Pendenza minima 5%*
- *L - Lunghezza equivalente*
- *Lmax - Lunghezza massima*

Per il calcolo della lunghezza equivalente della fumisteria (L), è sufficiente sommare, per ogni componente che si intende utilizzare, il corrispondente valore indicato nella colonna "Lunghezza equivalente in m di tubo" della tabella nel parag. 1.16, e verificare che la somma risultante, sia uguale o inferiore alla lunghezza massima (L max) indicata nel paragrafo 1.15 (L ≤ L max).

1.20 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.

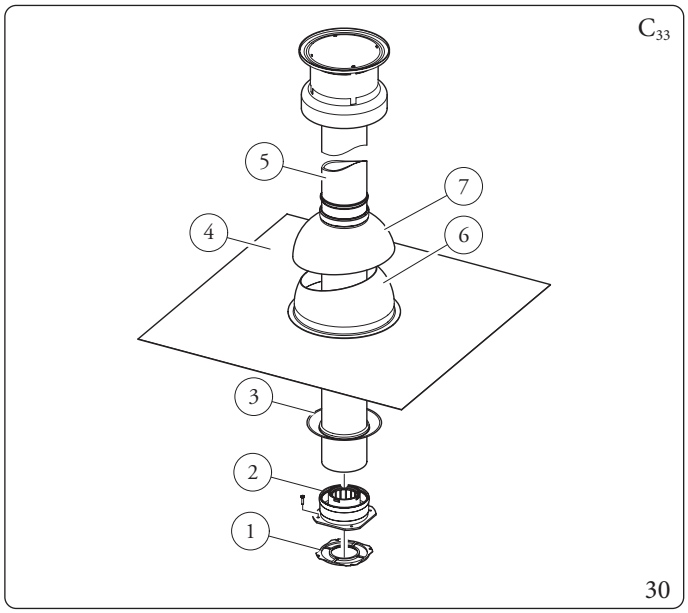
Il kit verticale con tegola in alluminio consente l'installazione sulle terrazze e sui tetti con pendenza massima del 45% (25° circa) e l'altezza tra il cappello terminale e il semiguscio (374 mm per Ø 60/100 e 260 mm per Ø 80/125) va sempre rispettata.

Montaggio kit verticale con tegola in alluminio Ø 60/100 (Fig. 30)

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. 30):

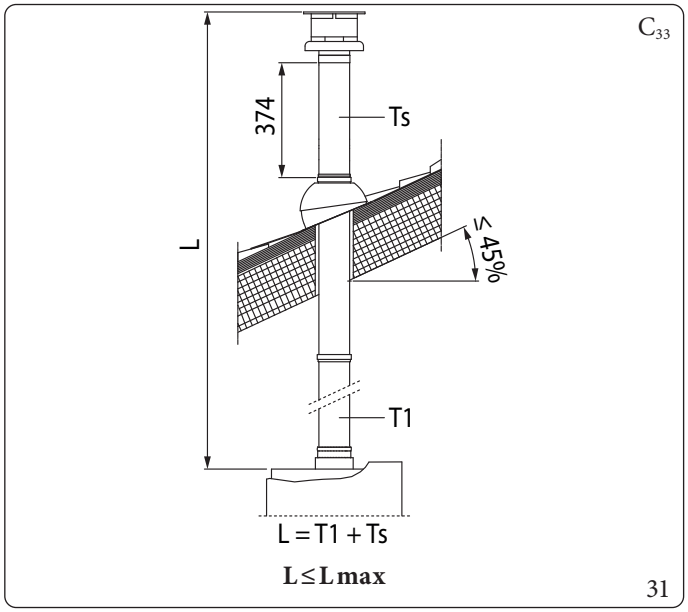
N°1	*Guarnizione (1)*
N°1	*Flangia femmina concentrica (2)*
N°1	*Rosone (3)*
N°1	*Tegola in alluminio (4)*
N°1	*Tubo concentrico aspirazione/scarico Ø 60/100 (5)*
N°1	*Semiguscio fisso (6)*
N°1	*Semiguscio mobile (7)*

Prolunghe per kit verticale Ø 60/100 (L = Lunghezza equivalente; L max = Lunghezza massima) (Fig. 31).

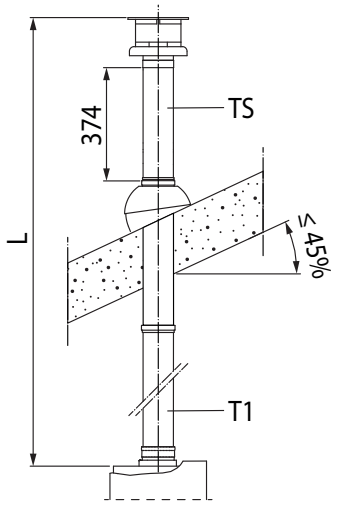
Le lunghezze massime (L max) delle varie fumisterie installabili sono indicate nella tabella riassuntiva del parag. 1.15.

Legenda Fig. 31:

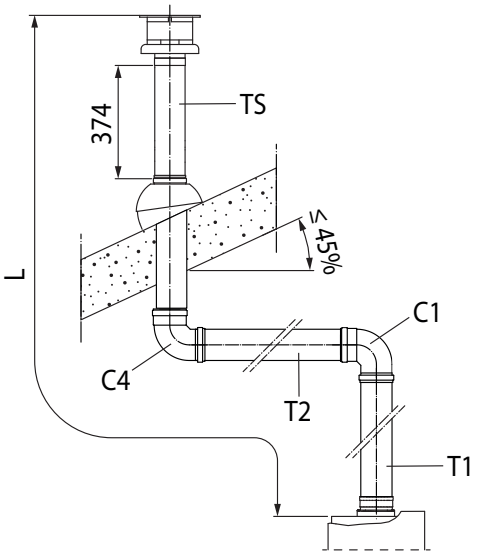
T1	-	*Tubo concentrico Ø60/100*
TS	-	*Terminale concentrico aspirazione/scarico Ø60/100*
L	-	*Lunghezza equivalente*
Lmax	-	*Lunghezza massima*



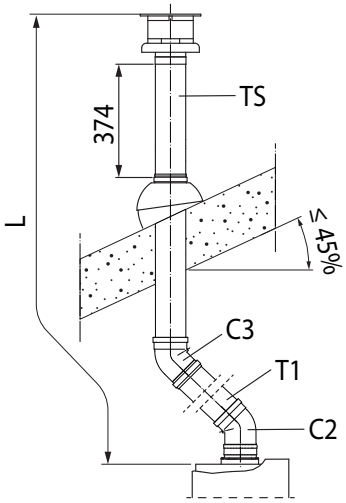
Esempi installazione



L = T1 + TS



L = T1 + C1 + T2 + C4 + TS



L = C2 + T1 + C3 + TS

<u>Esempio di calcolo (VICTRIX OMNIA V2):</u>

L = 1 + 1,3 + 1 + 1,3 + 1,25 = 5,85 m

5,85 m ≤ 14.5 m

L ≤ L max

32

Legenda Fig. 32:

T1	-	*Tubo concentrico Ø60/100*
C1	-	*Curva 90° concentrica Ø60/100*
T2	-	*Tubo concentrico Ø60/100*
C2	-	*Curva 45° concentrica Ø60/100*
C3	-	*Curva 45° concentrica Ø60/100*
C4	-	*Curva 90° concentrica Ø60/100*
TS	-	*Terminale concentrico aspirazione/scarico Ø60/100*
L	-	*Lunghezza equivalente*
Lmax	-	*Lunghezza massima*

Per il calcolo della lunghezza equivalente della fumisteria (L), è sufficiente sommare, per ogni componente che si intende utilizzare, il corrispondente valore indicato nella colonna "Lunghezza equivalente in m di tubo" della tabella nel parag. 1.16, e verificare che la somma risultante, sia uguale o inferiore alla lunghezza massima (L max) indicata nel paragrafo 1.15 (L ≤ L max).

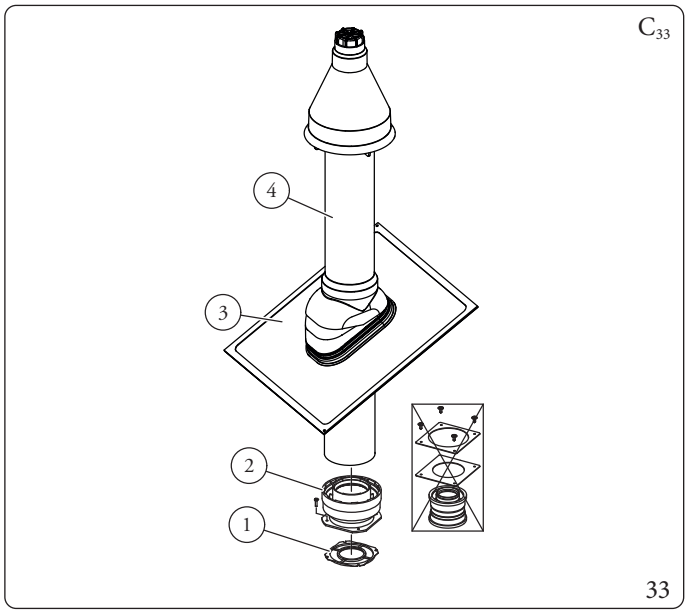
Montaggio kit verticale con tegola in alluminio Ø 80/125 (Fig. 33)

Per l'installazione del kit Ø 80/125 occorre utilizzare il kit adattatore flangiato (pos. 2, Fig. 33).

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.

Installazione della finta tegola in alluminio:

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.



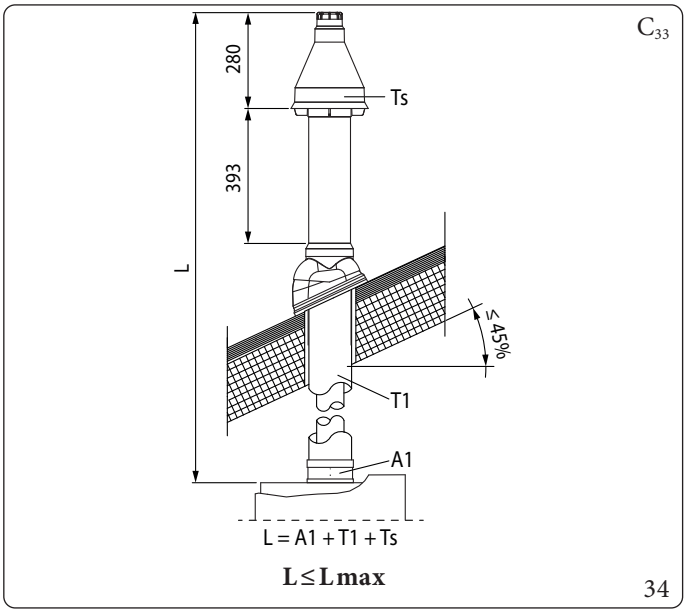
Il kit adattatore flangiato comprende (Fig. 33):
N°1 Guarnizione (1)
N°1 Adattatore flangiato Ø 80/125 (2)

Il kit Ø 80/125 comprende (Fig. 33):
N°1 Conversa in alluminio (3)
N°1 Terminale concentrico aspirazione/scarico Ø 80/125 (4)
I restanti componenti del kit non vanno utilizzati

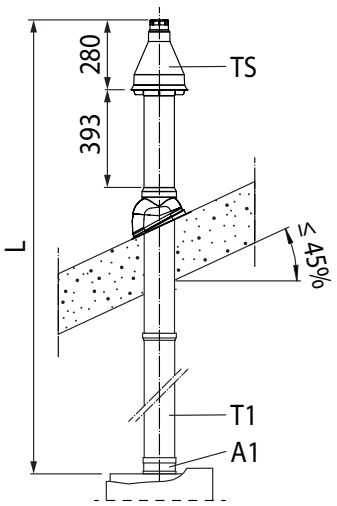
Prolunghe per kit verticale Ø 80/125 (L = Lunghezza equivalente; L max = Lunghezza massima) (Fig. 34).

Le lunghezze massime (L max) delle varie fumisterie installabili sono indicate nella tabella riassuntiva del parag. 1.15.

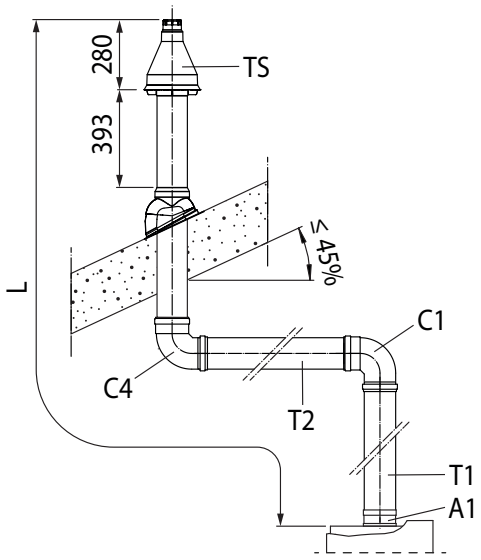
Legenda Fig. 34:
A1 - Adattatore flangiato Ø80/125
T1 - Tubo concentrico Ø80/125
TS - Terminale concentrico aspirazione/scarico Ø80/125
L - Lunghezza equivalente
Lmax - Lunghezza massima



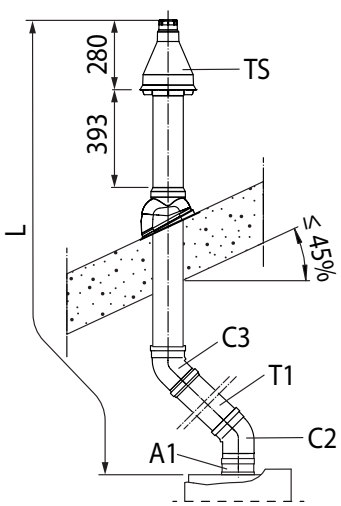
Esempi installazione



L = A1 + T1 + TS



L = A1 + T1 + C1 + T2 + C4 + TS



L = A1 + C2 + T1 + C3 + TS

Esempio di calcolo (VICTRIX OMNIA V2):

L = 0,5 + 1 + 1,4 + 1 + 1,4 + 1 = 6,3 m

6,3 m ≤ 35 m

L ≤ L max

35

Legenda Fig. 35:

- *A1 - Adattatore flangiato Ø80/125*
- *T1 - Tubo concentrico Ø80/125*
- *C1 - Curva 90° concentrica Ø80/125*
- *T2 - Tubo concentrico Ø80/125*
- *C2 - Curva 45° concentrica Ø80/125*
- *C3 - Curva 45° concentrica Ø80/125*
- *C4 - Curva 87° concentrica Ø80/125*
- *TS - Terminale concentrico aspirazione/scarico Ø80/125*
- *L - Lunghezza equivalente*
- *Lmax - Lunghezza massima*

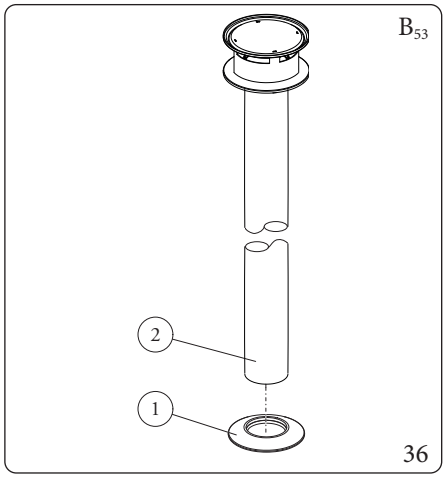
Per il calcolo della lunghezza equivalente della fumisteria (L), è sufficiente sommare, per ogni componente che si intende utilizzare, il corrispondente valore indicato nella colonna "Lunghezza equivalente in m di tubo" della tabella nel parag. 1.16, e verificare che la somma risultante, sia uguale o inferiore alla lunghezza massima (L max) indicata nel paragrafo 1.15 (L ≤ L max).

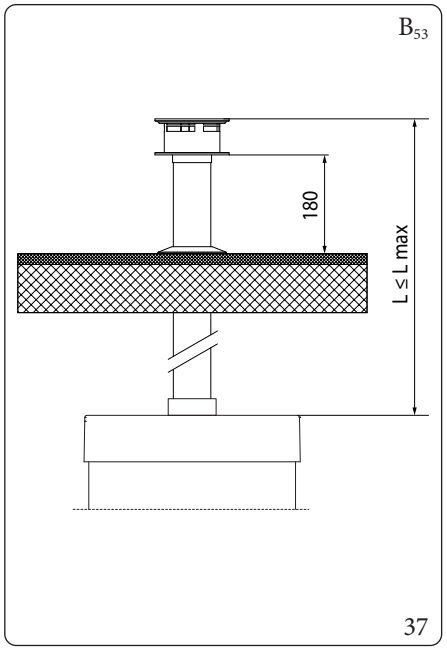
1.21 INSTALLAZIONE TERMINALI VERTICALI Ø 80

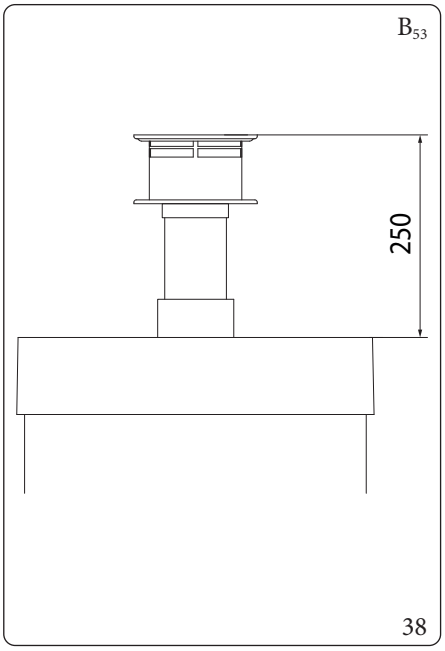
Configurazione tipo B a camera aperta e tiraggio forzato

Montaggio kit verticale Ø 80 (Fig. 36)

1. Installare il terminale Ø 80 (2) sul foro centrale dell'apparecchio sino a battuta, accertandosi di avere già inserito il rosone (1), in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.







Il Kit comprende (Fig. 36):
N°1 Rosone (1)
N°1 Terminale scarico Ø 80 (2)

Lunghezza massima (L = Lunghezza - L max = Lunghezza massima) (Fig. 37).
Utilizzando il terminale verticale Ø 80 per lo scarico diretto dei prodotti della combustione, è necessario accorciare il terminale (vedi quote Fig. 38) anche in questo caso occorre inserire il rosone (1) di tenuta portandolo a battuta sul coperchio dell'apparecchio.

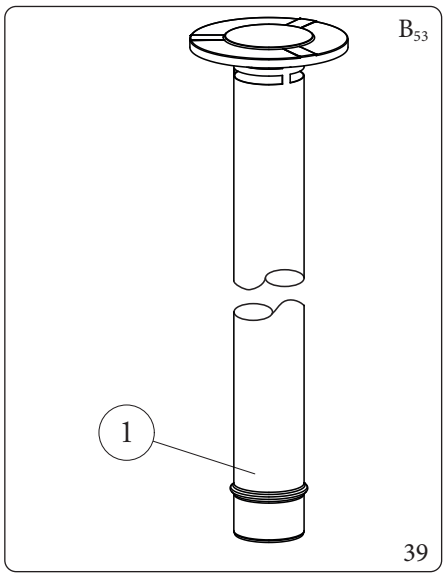
Le lunghezze massime (L max) delle varie fumisterie installabili sono indicate nella tabella riassuntiva del parag. 1.15.

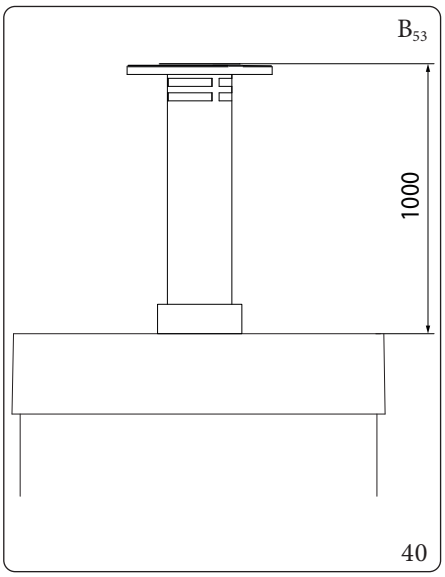
Montaggio kit verticale Ø 80 (in acciaio INOX) (Fig. 39)

1. Installare il terminale Ø 80 (1) sul foro centrale dell'apparecchio sino a battuta, in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.

Il terminale Ø 80 in acciaio consente di installare la caldaia all'esterno effettuando lo scarico diretto, il terminale non può essere accorciato e una volta installato ha un estensione di 1000 mm (Fig. 40).

Il Kit comprende (Fig. 39):
N°1 Terminale scarico Ø 80 in acciaio (1)





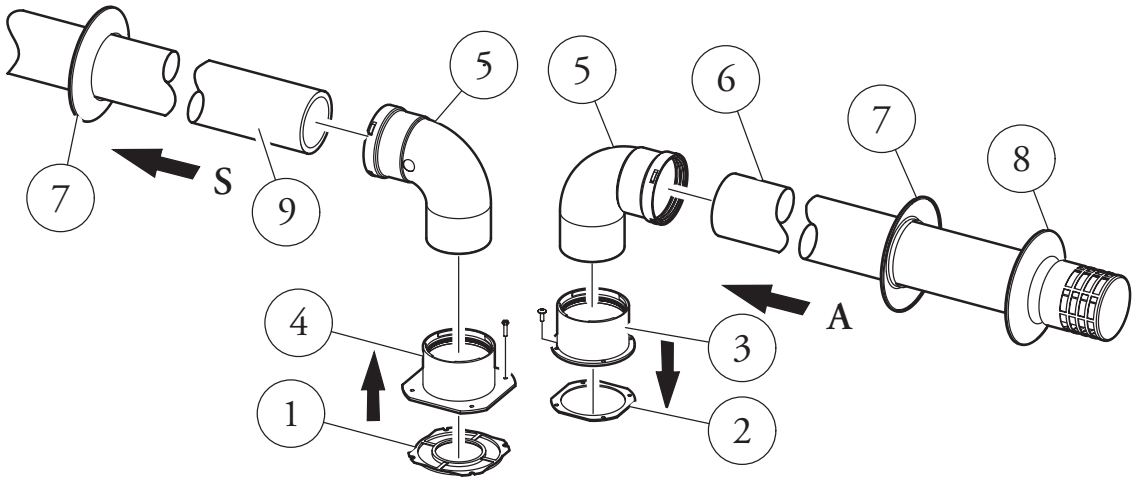
1.22 INSTALLAZIONE KIT SEPARATORE

Configurazione tipo C a 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.
Entrambi i condotti possono essere orientati in qualsiasi direzione.

Montaggio kit separatore Ø 80/80 (Fig. 41):

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).
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.



41

Il kit comprende (Fig. 41):

- *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 C_{53} prevedere anche un terminale di scarico a tetto "serie verde". Non è ammessa la configurazione su pareti opposte all'edificio.*

** *la configurazione C_8 prevede il collegamento a canne fumarie che lavorano a tiraggio naturale.*

Per i dati tecnici inerenti la configurazione C_8 fare riferimento alla tabella presente nel parag. 5.2.

Ingombri di installazione (Fig. 42)

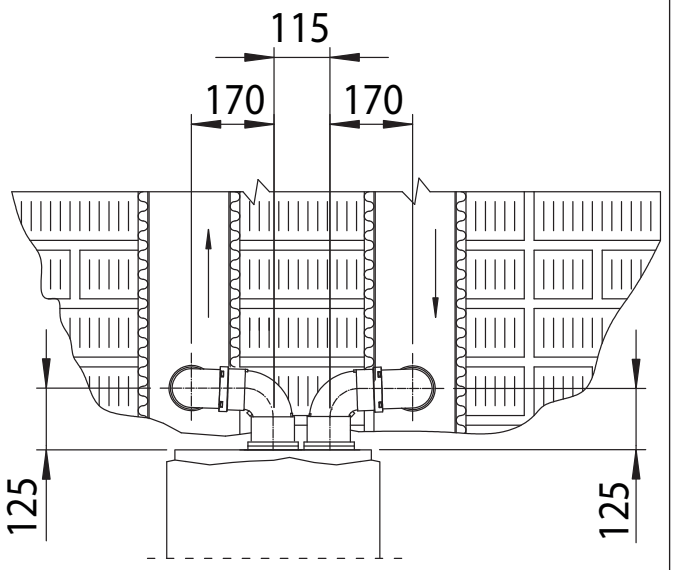
Sono riportate le misure di ingombro minime di installazione del kit terminale separatore Ø 80/80 in alcune condizioni limite.

** La configurazione C_4 prevede il collegamento a canne fumarie che lavorano a tiraggio naturale.*

Per preservare la corretta funzionalità dell'apparecchio e in particolare del suo sistema di scarico della condensa nelle configurazioni C_4 - C_8, non è ammesso scaricare la condensa proveniente dal condotto di evacuazione esistente nell'edificio attraverso la caldaia.

Per i dati tecnici inerenti la configurazione C_4 fare riferimento alla tabella presente nel parag. 5.2.

C_{43}*

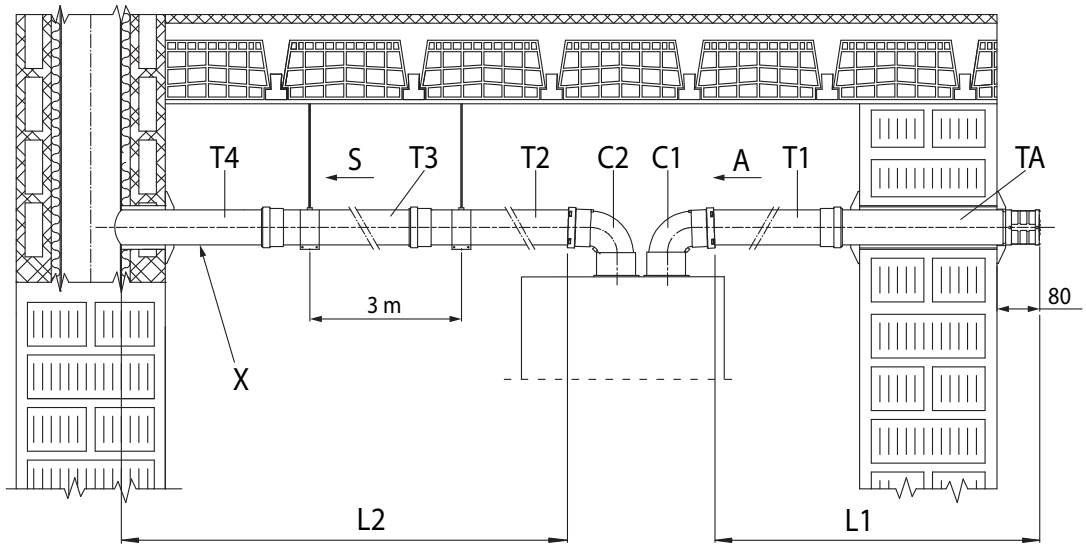


42

Prolunghe per kit separatore Ø 80/80 (L = Lunghezza equivalente; L max = Lunghezza massima).

Per favorire lo smaltimento dell'eventuale condensa che si forma nel condotto di scarico occorre inclinare i tubi in direzione dell'apparecchio con una pendenza minima del 5% (Fig. 43).

C_{83}



$$L = L1 + C1 + C2 + L2 = (TA + T1) + C1 + C2 + (T2 + T3 + T4)$$

L ≤ L max

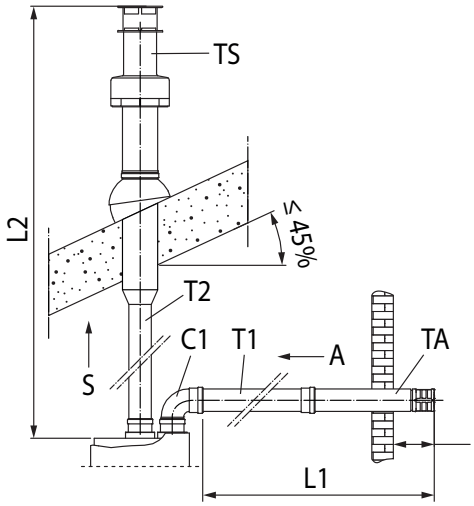
43

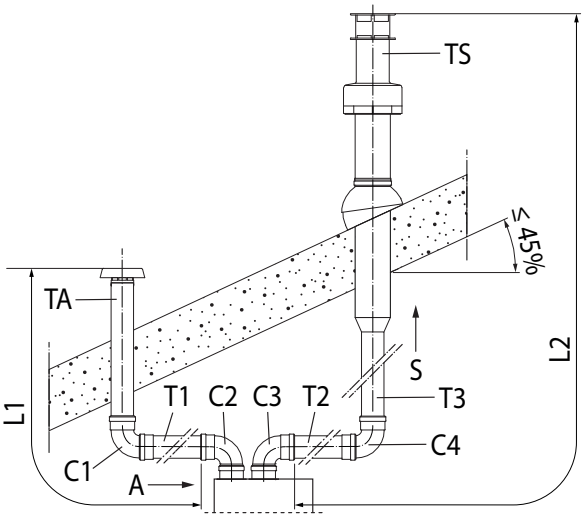
Legenda (Fig. 43):

A	-	*Aspirazione*
X	-	*Pendenza minima 5%*
S	-	*Scarico*
TA	-	*Terminale di aspirazione Ø80*
T1	-	*Tubo Ø80*
T2	-	*Tubo Ø80*
T3	-	*Tubo Ø80*
T4	-	*Tubo Ø80*
C1	-	*Curva 90° Ø80*
C2	-	*Curva 90° Ø80*
L	-	*Lunghezza equivalente*
L max	-	*Lunghezza massima*

Le lunghezze massime (L max) delle varie fumisterie installabili sono indicate nella tabella riassuntiva del parag. 1.15.

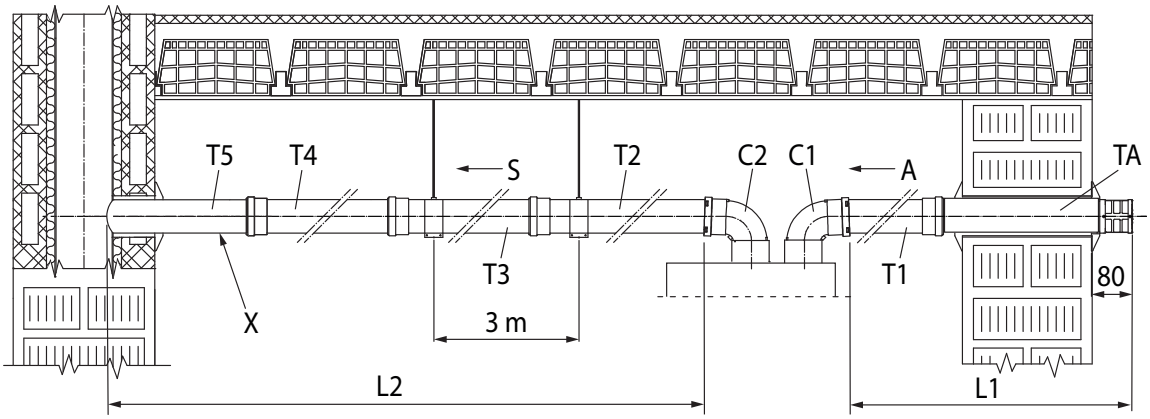
Esempi installazione





$L = L1 + C1 + L2 = (TA + T1) + C1 + (T2 + TS)$

$L = L1 + C2 + C3 + L2 = (TA + C1 + T1) + C2 + C3 + (T2 + C4 + T3 + TS)$



$L = L1 + C1 + C2 + L2 = (TA + T1) + C1 + C2 + (T2 + T3 + T4 + T5)$

Esempio di calcolo (VICTRIX OMNIA V2):

L = (2,5 + 0,7) + 1,6 + 2,1 + (1 + 1 + 1 + 1) = 10,9 m

10,9 m ≤ 35 m

L ≤ L max

44

Legenda Fig. 44:

- *TA - Terminale di aspirazione Ø80*
- *TS - Terminale di scarico Ø80*
- *T1 - Tubo Ø80*
- *T2 - Tubo Ø80*
- *T3 - Tubo Ø80*
- *T4 - Tubo Ø80*
- *T5 - Tubo Ø80*
- *C1 - Curva 90° Ø80*
- *C2 - Curva 90° Ø80*
- *C3 - Curva 90° Ø80*
- *C4 - Curva 90° Ø80*
- *X - Pendenza minima 5%*
- *A - Aspirazione*
- *S - Scarico*
- *L - Lunghezza equivalente*
- *Lmax - Lunghezza massima*

Per il calcolo della lunghezza equivalente della fumisteria (L), è sufficiente sommare, per ogni componente che si intende utilizzare, il corrispondente valore indicato nella colonna "Lunghezza equivalente in m di tubo" della tabella nel parag. 1.16, e verificare che la somma risultante, sia uguale o inferiore alla lunghezza massima (L max) indicata nel paragrafo 1.15 (L ≤ L max).

1.23 INSTALLAZIONE KIT ADATTATORE C_9

Il presente kit permette di installare un apparecchio Immergas in configurazione C_{93}, 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 C_{93}" versione Ø 100 o Ø 125;
- kit intubamento Ø 60 e Ø 80 rigido e Ø 50 e Ø 80 flessibile;
- kit scarico fumi Ø 60/100 o Ø 80/125 configurato in base all'installazione e alla tipologia di apparecchio.

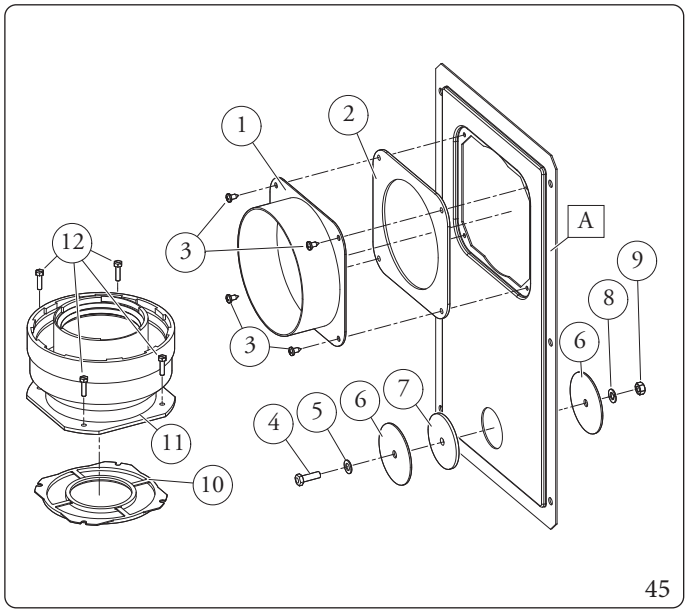
Montaggio kit adattatore C_9 (Fig. 45)

(Solo versione Ø 125) prima del montaggio controllare il corretto posizionamento delle guarnizioni.
Per agevolare l'innesto cospargere i particolari con lubrificante in dotazione.

Per favorire lo smaltimento dell'eventuale condensa che si forma nel condotto di scarico occorre inclinare i tubi in direzione dell'apparecchio con una pendenza minima del 5% (Fig. 43).

1. Montare i componenti del kit C_9 sul portello (A) del sistema intubamento (Fig. 45).
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 dell'apparecchio calcolando che il tubo interno del kit concentrico dovrà innestarsi fino a battuta nella curva del sistema intubamento (Quota "X" Fig. 47), 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.

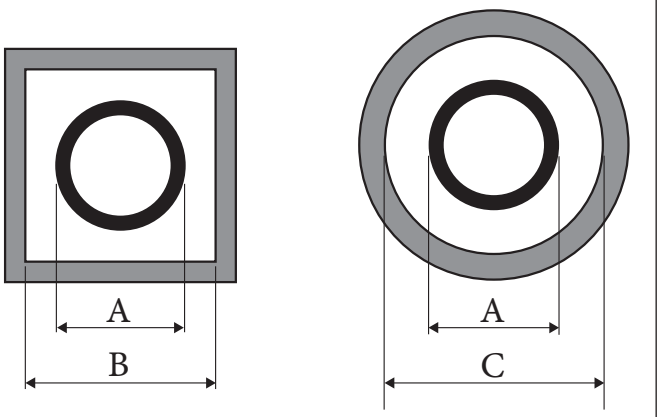
Una volta assemblato correttamente tutti i componenti i fumi di scarico verranno espulsi mediante il sistema intubamento, l'aria comburente per il normale funzionamento della caldaia verrà aspirata direttamente dal cavedio (Fig. 47).



45

Il kit adattatore comprende (Fig. 45):
- *N°1 Adattatore portello Ø 100 o Ø 125 (1)*
- *N°1 Guarnizione portello in neoprene (2)*
- *N°4 Viti 4.2 x 9 AF (3)*
- *N°1 Vite TE M6 x 20 (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 TE M4 x 16 taglio cacciavite (12)*
- *N°1 (kit Ø 80/125) Busta lubrificante*

Fornito a parte (Fig. 45):
- *N°1 Portello kit intubamento (A)*



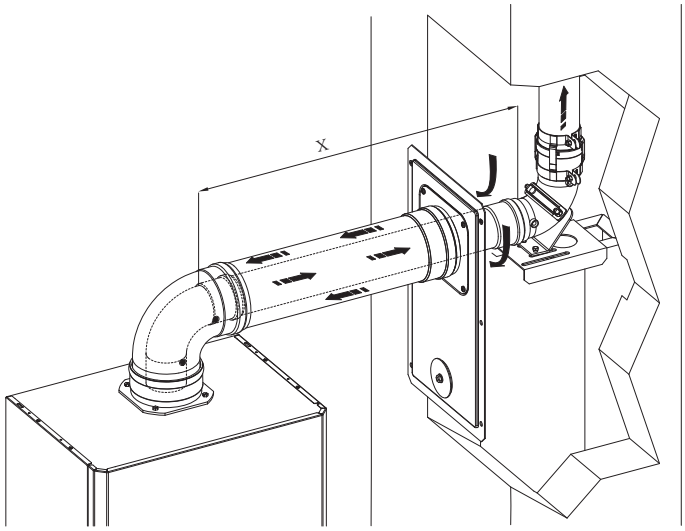
46

Intubamento	ADATTATORE (A) mm	CAVEDIO (B) mm	CAVEDIO (C) mm
Ø 60 Rigido	66	106	126
Ø 50 Flessibile	66	106	126
Ø 80 Rigido	86	126	146
Ø 80 Flessibile	103	143	163

Dati tecnici

Le dimensioni dei cavedi devono garantire un interspazio minimo tra la parete esterna del condotto fumario e la parete interna del cavedio: 30 mm per cavedi a sezione circolare e 20 mm in caso di cavedio a sezione quadrata (Fig. 46).
Sul tratto verticale di fumisteria sono ammessi massimo 2 cambi di direzione con un angolo di incidenza massimo di 30° rispetto la verticale.

C_{93}



47

Le lunghezze massime (L max) delle varie fumisterie installabili sono indicate nella tabella riassuntiva del parag. 1.15.

1.24 INTUBAMENTO DI CAMINI O ASOLE TECNICHE

L'intubamento è un'operazione attraverso la quale mediante l'introduzione di uno o più appositi condotti si realizza un sistema per l'evacuazione dei prodotti della combustione di un apparecchio a gas costituito dall'abbinamento di un condotto per intubamento con un camino, canna fumaria o asola tecnica esistente o di nuova costruzione (anche in nuovi edifici) (Fig. 48).
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 Ø 60 rigido, Ø 50 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:

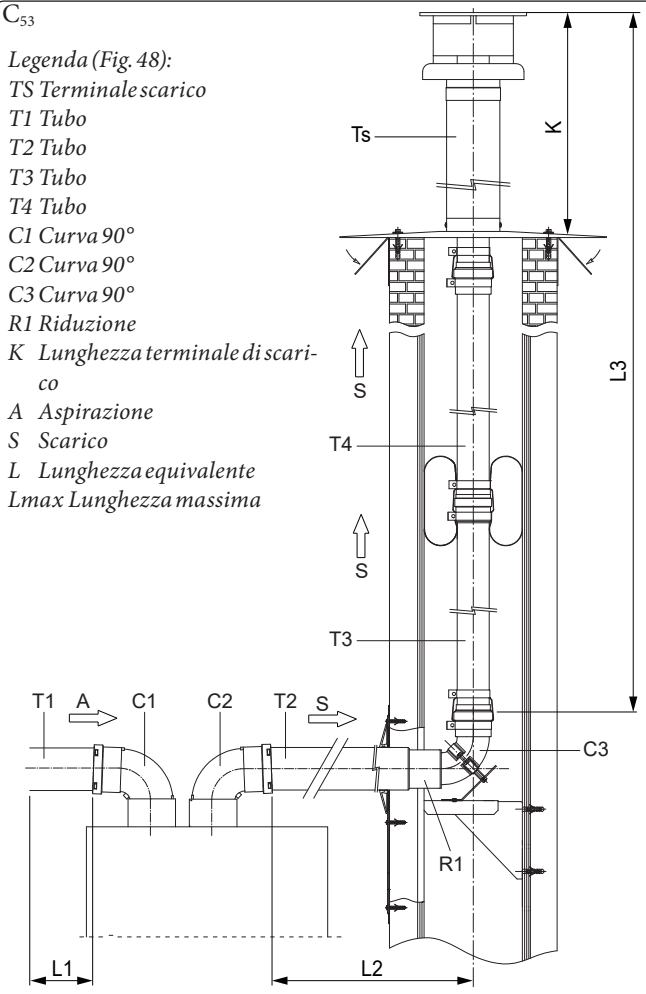
- sia utilizzato in condizioni atmosferiche ed ambientali medie, come definite dalla normativa vigente ed, in particolare, dalla norma UNI 10349 (assenza di fumi, polveri o gas atti ad alterare le normali condizioni termofisiche o chimiche; sussistenza di temperature comprese nell'intervallo standard 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 (Parag. 1.15).

Nelle configurazioni intubamento flessibile e rigido C_{53} la lunghezza massima (Lmax) non comprende le 3 curve e il terminale di scarico, quindi vanno considerate nel calcolo della lunghezza equivalente (L).

Le lunghezze massime (L max) delle varie fumisterie installabili sono indicate nella tabella riassuntiva del parag. 1.15.

C_{53}

Legenda (Fig. 48):
TS Terminale scarico
T1 Tubo
T2 Tubo
T3 Tubo
T4 Tubo
C1 Curva 90°
C2 Curva 90°
C3 Curva 90°
R1 Riduzione
K Lunghezza terminale di scarico
A Aspirazione
S Scarico
L Lunghezza equivalente
Lmax Lunghezza massima



$L = L1 + C1 + C2 + L2 + L3 = (T1) + C1 + C2 + (T2 + R1 + C3) + (T3 + T4 + TS)$

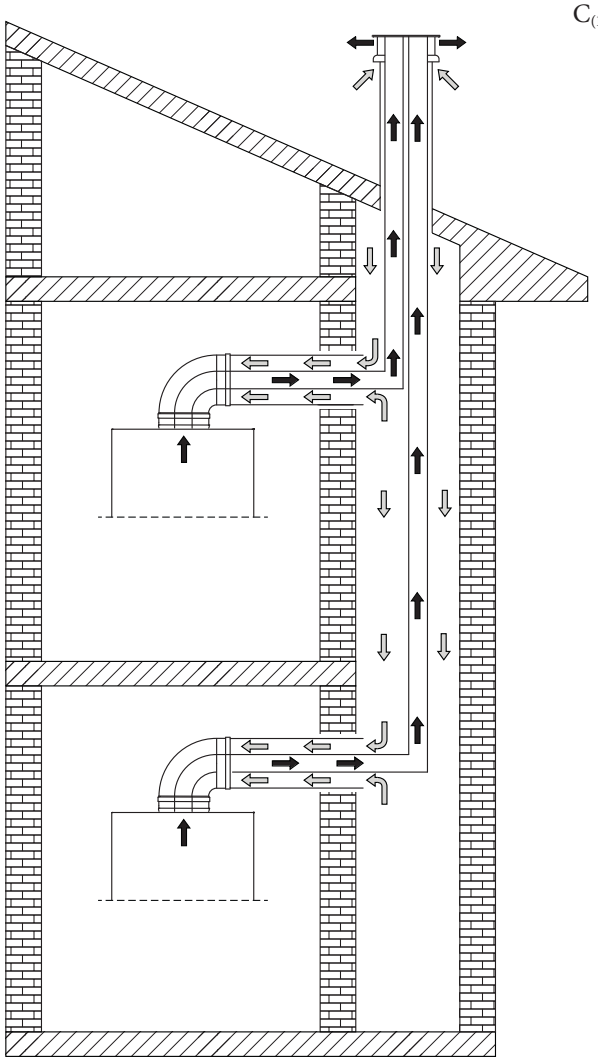
$L \leq L\,max$

48

Tabella lunghezze terminali di scarico

Tipo intubamento	Terminale	K(m)
Ø50 Flessibile	Kit terminale con curva 90°	0,27
	Kit terminale a T	0,16
	Kit terminale verticale Ø80/125	0,48
Ø60 rigido	Kit terminale verticale concentrico Ø60	0,49
Ø80 flessibile	Kit terminale verticale Ø80/125	0,48
Ø80 rigido	Kit terminale verticale concentrico Ø80	0,65

1.25 CONFIGURAZIONE $C_{(15)3}$ KIT CONCENTRICO



49

L'installazione in configurazione $C_{(15)3}$ di un apparecchio Immergas, permette di effettuare l'aspirazione dall'aria comburente direttamente dal cavedio dove è presente lo scarico dei fumi in canna fumaria dedicata.

Informazioni per le installazioni $C_{(15)3}$

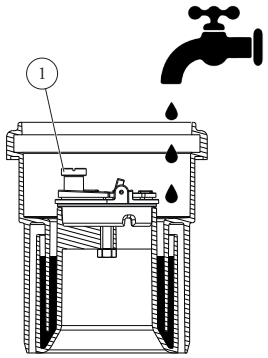
L'apparecchio è idoneo per funzionare in un sistema $C_{(15)3}$ o $C_{(15)3X}$ opportunamente dimensionato da un progettista termotecnico.
Anche il terminale a tetto, che è parte integrante del progetto, deve soddisfare gli obblighi legislativi e normativi prescritti per questo componente. In particolare deve garantire che il grado di ricircolo dei fumi sia sempre inferiore al 10 %.
Il cavedio comune di adduzione deve essere dimensionato in modo che, in abbinamento con la parte aspirazione del terminale a tetto, non si generi una depressione superiore ai 5 Pa nel punto del cavedio in cui l'apparecchio preleva l'aria comburente dal cavedio stesso, quando l'apparecchio funziona alla massima portata termica e tutto il sistema di intubamento multiplo funziona alla massima potenza di progetto.
Se il singolo terminale rispetta le seguenti condizioni di perdita di carico alla massima portata termica dell'apparecchio:

Modello	Pa
VICTRIX OMNIA V2	10

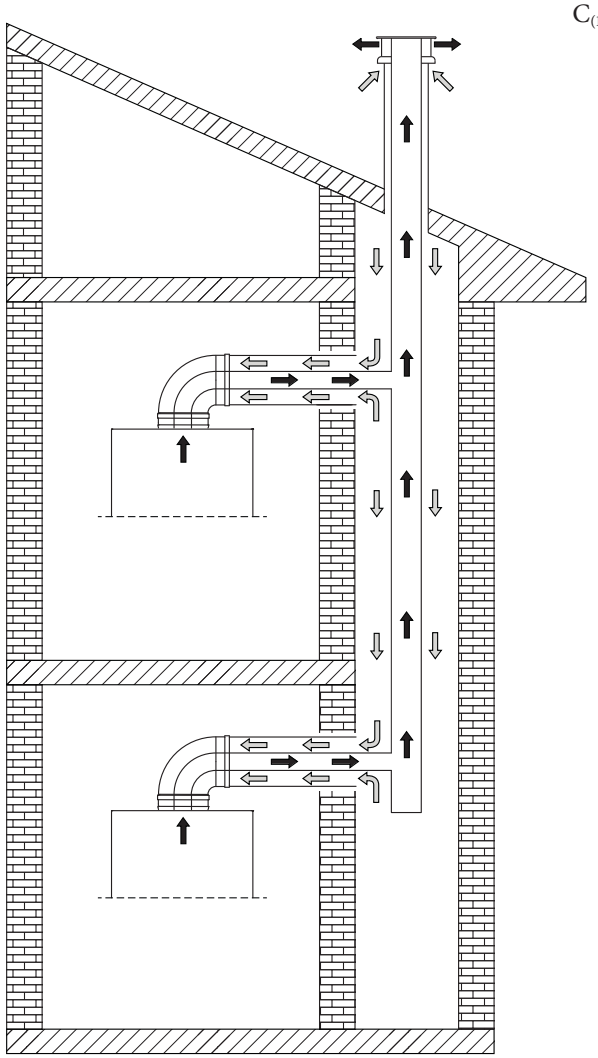
nel rispetto delle condizioni sopra descritte, le massime estensioni che si possono conseguire nel cavedio, sono quelle definite nel presente manuale con la configurazione C_{93}, utilizzando i medesimi settaggi dell'apparecchio.

1.26 CONFIGURAZIONE $C_{(10)3}$ KIT CONCENTRICO (Ø 80/125)

Nelle installazioni $C_{(10)3}$ è obbligatorio inserire sullo scarico fumisteria dell'apparecchio, un kit valvola di non ritorno sui fumi fornito da Immergas come optional, costituito dalla valvola stessa con istruzioni, specifica e relativo adesivo informazioni aggiuntive di sicurezza (Fig. 50).



50



51

L'installazione in configurazione $C_{(10)3}$ di un apparecchio Immergas (permessa solo con fumisteria originale omologata, comprendente la specifica valvola di non ritorno), permette di effettuare l'aspirazione dall'aria comburente direttamente dal cavedio dove è presente lo scarico dei fumi in canna fumaria collettiva.

L'innesto al cavedio per l'aspirazione è possibile con fumisteria Ø 125 maschio oppure Ø 125 femmina tagliata. L'innesto in canna fumaria collettiva per lo scarico è possibile con fumisteria Ø 80 femmina con guarnizione (Fig. 53).

Montaggio kit concentrico in configurazione di tipo $C_{(10)3}$ (Fig. 53)

Per favorire lo smaltimento dell'eventuale condensa che si forma nel condotto di scarico occorre inclinare i tubi in direzione dell'apparecchio con una pendenza minima del 5% (Fig. 52)

Prima dell'installazione, in mancanza di una serranda di intercettazione nel punto di innesto della fumisteria nella canna fumaria collettiva in pressione, è necessario far spegnere tutte le caldaie collegate alla medesima canna collettiva in pressione, o assicurarsi di intercettare il punto di connessione, per evitare la dispersione in ambiente dei prodotti della combustione.

1. Posizionare l'adattatore flangiato (14) interponendo la guarnizione concentrica (15) sull'apparecchio fissandolo con le viti (13) (vedi Fig. 53).
2. Mantenere il contrappeso fornito di serie (h. 3,5 mm) montato sull'anta grande della valvola e scartare quello fornito sfuso (h. 6,5 mm) all'interno del kit (Rif. 1, Fig. 50).
3. Inserire il kit valvola di non ritorno sui fumi Ø 80 nell'adattatore flangiato, avendo l'accortezza di eliminare il distanziale Ø 80 sp. 5 mm (vedi Fig. 53).

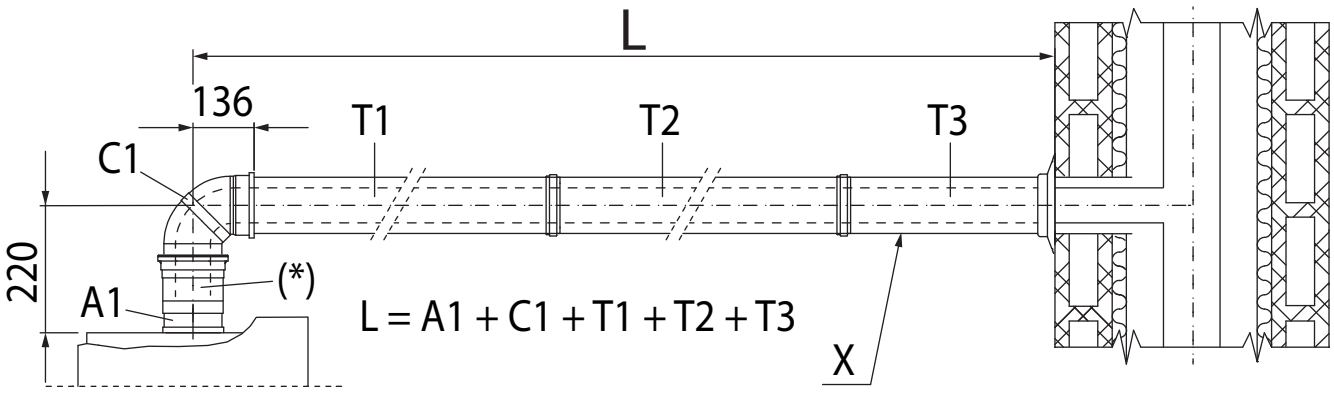
Accertarsi di riempire con acqua il sifone della valvola di non ritorno sui fumi (Fig. 50):

4. Montare la prolunga Ø 125 nell'adattatore flangiato.
5. Inserire la curva Ø 80/125 sulla valvola di non ritorno.
6. Calcolare le distanze tra curva e allacciamento a canna fumaria collettiva e cavedio.
7. Adeguare la prolunga (10) calcolando che il tubo interno del kit concentrico dovrà innestarsi fino a battuta nella canna fumaria collettiva. Il tubo esterno dovrà innestarsi fino al portello.

Prima del montaggio controllare il corretto posizionamento delle guarnizioni.
Per agevolare l'innesto cospargere i particolari con lubrificante in dotazione.

8. Montare il coperchio (A) completo di adattatore (1) e tappi (6) a parete.
9. Assemblare la fumisteria al sistema di scarico fumi collettivo.
10. Impostare il parametro F.1 = 1.
11. Eseguire la procedura di taratura veloce (Parag. 4.11).

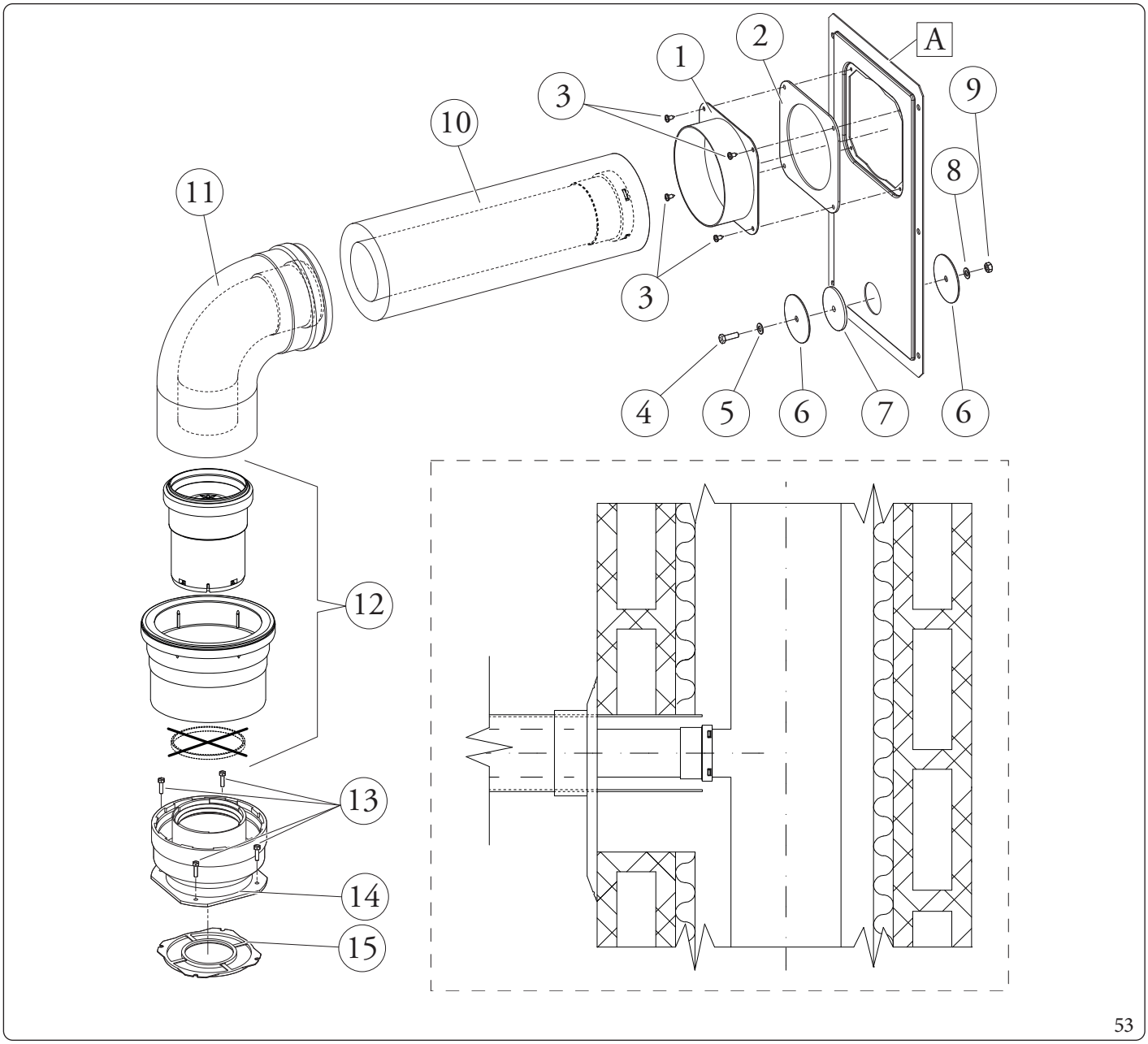
Una volta assemblato correttamente tutti i componenti i fumi di scarico verranno espulsi in canna fumaria collettiva, l'aria comburente per il normale funzionamento dell'apparecchio verrà aspirata direttamente dal cavedio (Fig. 47).



Legenda (Fig. 52):

X	-	*Pendenza minima 5%*
A1	-	*Adattatore flangiato Ø80/125*
(*)	-	*Valvola di non ritorno sui fumi (non considerare nel calcolo della lunghezza equivalente)*
C1	-	*Curva 90° Ø80/125*
T1	-	*Tubo Ø80/125*
T2	-	*Tubo Ø80/125*
T3	-	*Tubo Ø80/125*
L	-	*Lunghezza equivalente*
L max	-	*Lunghezza massima*

Le lunghezze massime (L max) delle varie fumisterie installabili sono indicate nella tabella riassuntiva del parag. 1.15.



53

Legenda (Fig. 53):

Il kit adattatore $C_{(10)3}$ comprende:

- *N°1 Adattatore portello Ø 100 o Ø 125 (1)*
- *N°1 Guarnizione portello in neoprene (2)*
- *N°4 Viti 4.2 x 9 AF (3)*
- *N°1 Vite TE M6 x 20 (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)*

Il kit tubo prolunga Ø 80/125 comprende:

- *N°1 Guppo tubi prolunga Ø 80/125 (10)*

Il kit curva Ø 80/125 comprende:

- *N°1 Curva concentrica Ø 80/125 a 87° (11)*

Il kit valvola di non ritorno sui fumi Ø 80 (12) comprende:

- *N°1 Guarnizione Ø 80*
- *N°1 Valvola di non ritorno sui fumi Ø 80*
- *N°1 Prolunga Ø 125*
- *N°1 Distanziale Ø 80 sp. 5 mm (da escludere per questa configurazione)*
- *N°1 Adesivo informativo*
- *N°1 Contrappeso h 6.5 mm (da escludere, in quanto già utilizzato il contrappeso di serie h 3.5 mm)*

Il kit adattatore comprende:

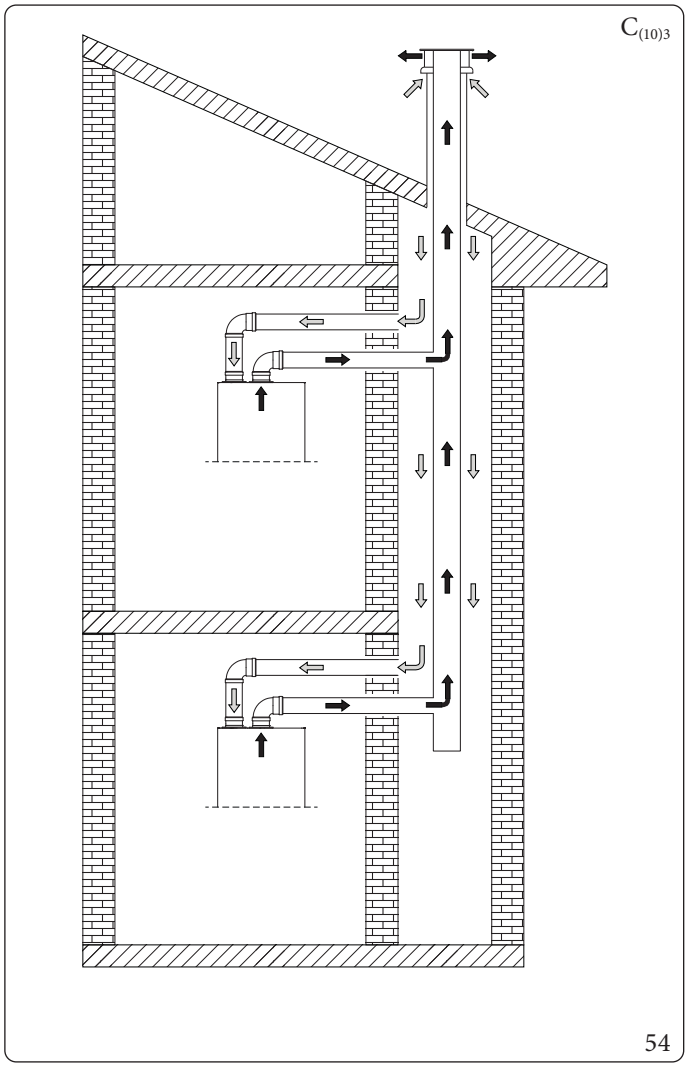
- *N°4 (kit Ø 80/125) Viti TE M4 x 16 taglio cacciavite (13)*
- *N°1 (kit Ø 80/125) Adattatore flangiato Ø 80/125 (14)*
- *N°1 (kit Ø 80/125) Guarnizione concentrica (15)*

Fornito a parte (Fig. 53):

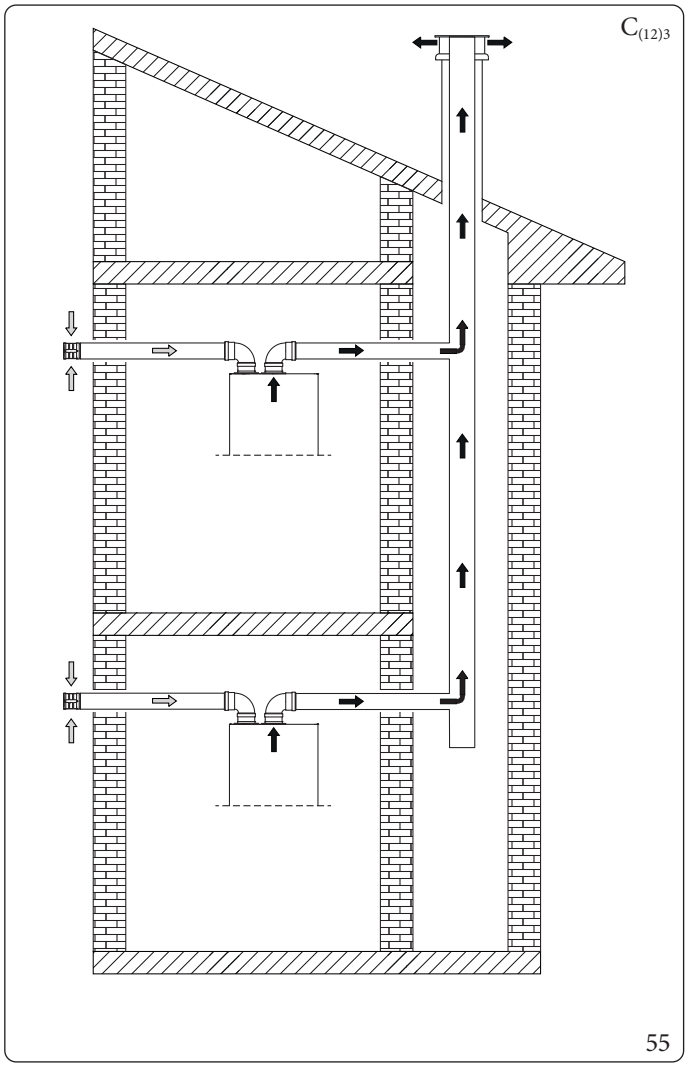
- *N°1 Portello kit intubamento (A)*

1.27 CONFIGURAZIONE $C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$ KIT SEPARATORE (Ø 80/80)

Nelle installazioni $C_{(10)3}$ e $C_{(12)3}$ è obbligatorio inserire sullo scarico fumisteria dell'apparecchio, un kit valvola di non ritorno sui fumi fornito da Immergas come optional, costituito dalla valvola stessa con istruzioni, specifica e relativo adesivo informazioni aggiuntive di sicurezza (Fig. 50).



54



55

Questa configurazione (permessa solo con fumisteria originale omologata, comprendente la specifica valvola di non ritorno), consente l'aspirazione dell'aria all'esterno dell'abitazione o direttamente dal cavedio dove è presente lo scarico dei fumi e l'evacuazione dei fumi stessi all'interno di una canna fumaria collettiva.

$C_{(10)3}$ (Fig. 54):
L'innesto al cavedio per l'aspirazione è possibile con fumisteria Ø 80 maschio oppure Ø 80 femmina tagliata.
$C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$ (Fig. 54 - 55)
L'innesto in canna fumaria collettiva per lo scarico è possibile con fumisteria Ø 80 femmina con guarnizione.

Montaggio kit separatore Ø 80/80 (Fig. 56):

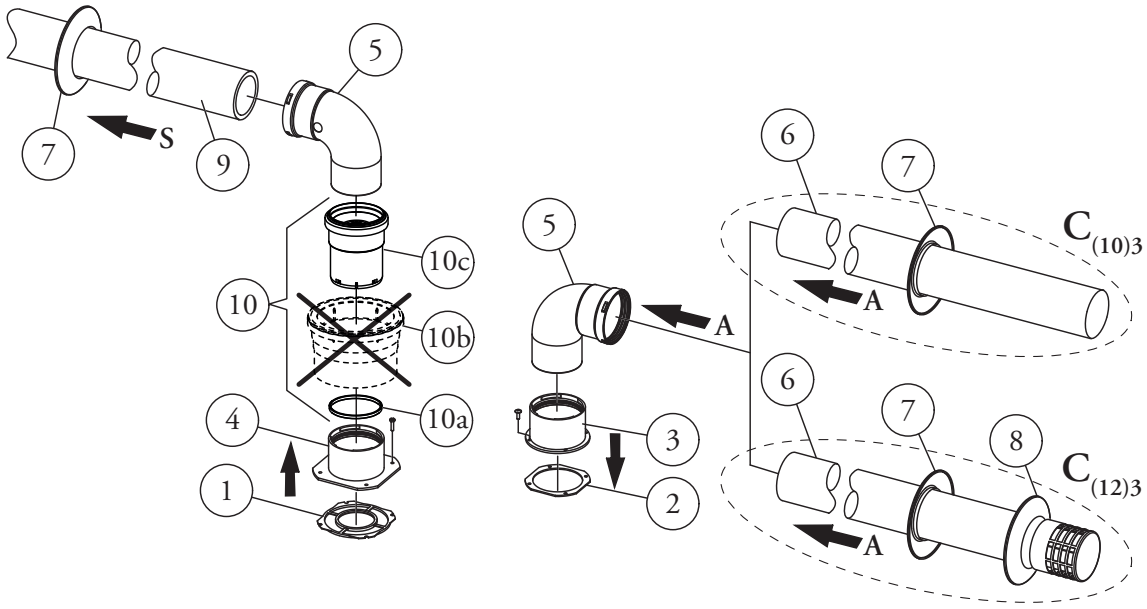
Prima dell'installazione, in mancanza di una serranda di intercettazione nel punto di innesto della fumisteria nella canna fumaria collettiva in pressione, è necessario far spegnere tutte le caldaie collegate alla medesima canna collettiva in pressione, o assicurarsi di intercettare il punto di connessione, per evitare la dispersione in ambiente dei prodotti della combustione.

1. Installare la flangia di scarico (4) sulla flangia pozzetti dell'apparecchio interponendo la relativa guarnizione (1) posizionandola con le sporgenze circolari verso il basso a contatto con la flangia dell'apparecchio e serrare con le viti a testa esagonale e punta piatta presenti nel kit.
2. Togliere la flangia piatta presente nel foro aspirazione e sostituirla con la flangia (3) di aspirazione interponendo guarnizione (2) contenuta nel kit separatore Ø 80/80 e serrare con le viti autofilettanti con punta in dotazione.
3. Eliminare la prolunga Ø 125 (10b) dal kit valvola di non ritorno sui fumi.
4. **Inserire il distanziale Ø 80 sp. 5 mm (10a) all'interno della flangia di scarico fumi.**
5. Mantenere il contrappeso fornito di serie (h. 3,5 mm) montato sull'anta grande della valvola e scartare quello fornito sfuso (h. 6,5 mm) all'interno del kit (Rif. 1, Fig. 50).
6. Inserire la valvola di non ritorno sui fumi Ø 80 (10c) all'interno della flangia di scarico fumi.

Accertarsi di riempire con acqua il sifone della valvola di non ritorno sui fumi (Fig. 50):

7. Innestare le curve (5) con lato maschio (liscio) nel lato femmina delle flange (3 e 4).
8. Per l'aspirazione da cavedio ($C_{(10)3}$) ossia da condotto comune di aspirazione, collegare alla curva (5) i condotti di aspirazione Ø 80 (6) accertandosi di aver già inserito il rosone interno (7). Per l'aspirazione a parete ($C_{(12)3}$), 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 il relativo rosone interno (7) ed esterno (8).
9. Collegare il condotto di scarico Ø 80 accertandosi di avere già inserito il rosone interno (7) nel tratto finale del condotto.
10. Impostare il parametro F.1 = 1.
11. Eseguire la procedura di taratura veloce (Parag. 4.11).

$C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$



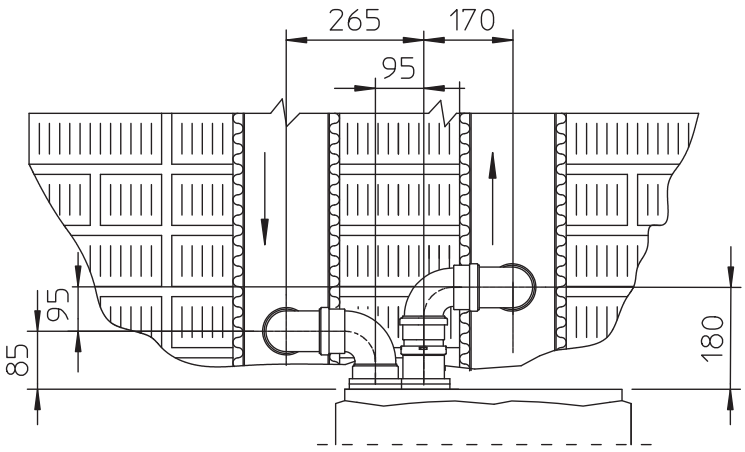
56

Il kit comprende (Fig. 56):

- *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 Prolunga Ø 80 (6) (solo $C_{(10)3}$)*
- *N°1 Terminale aspirazione Ø 80 (6) (solo $C_{(12)3}$)*
- *N°2 Rosoni interni (7)*
- *N°1 Rosone esterno (8) (solo $C_{(12)3}$)*
- *N°1 Tubo scarico Ø 80 (9)*
- *N°1 (Kit valvola di non ritorno sui fumi Ø 80) (10)*
  - *N°1 Distanziale Ø 80 (10a)*
  - *N°1 Prolunga Ø 125 (10b)*
  - *N°1 Valvola di non ritorno sui fumi Ø 80 (10c)*

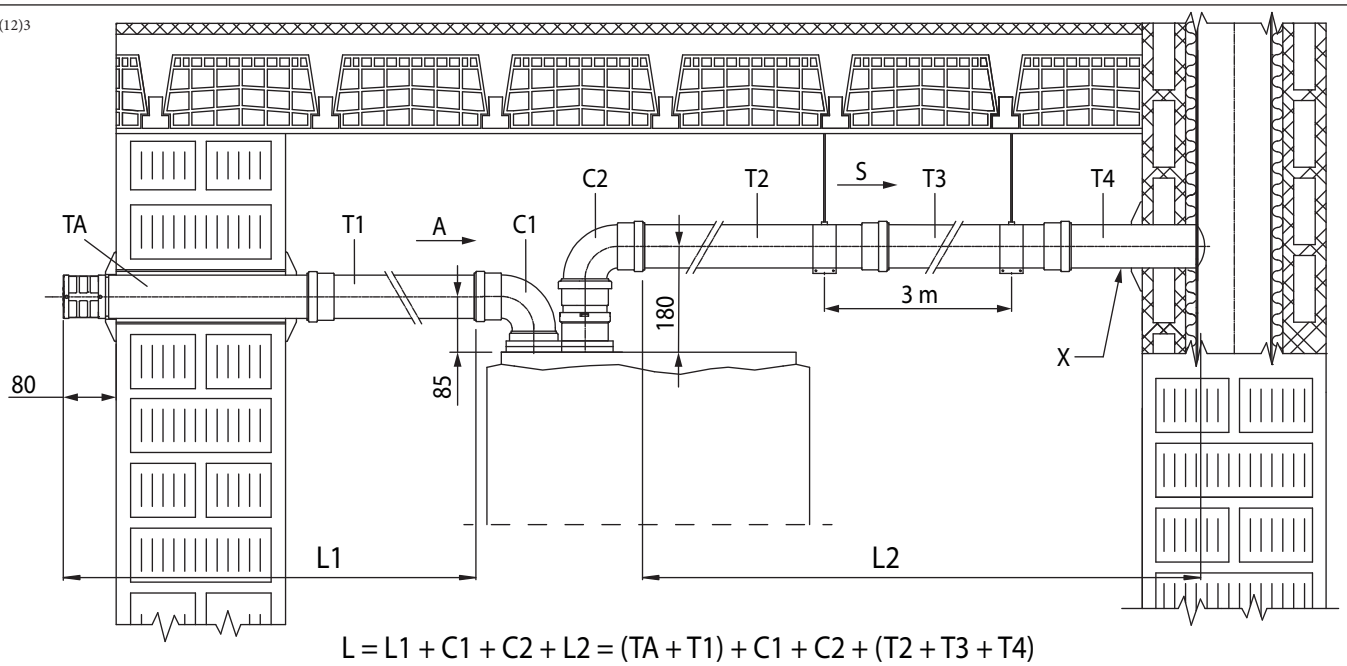
N.B.: eliminare la prolunga Ø 125

$C_{(10)3}$



57

$C_{(12)3}$



$$L = L1 + C1 + C2 + L2 = (TA + T1) + C1 + C2 + (T2 + T3 + T4)$$

$$L \leq L\,max$$

58

Legenda (Fig. 58):

- *A* - *Aspirazione*
- *X* - *Pendenza minima 5%*
- *S* - *Scarico*
- *TA* - *Terminale di aspirazione Ø80*
- *T1* - *Tubo Ø80*
- *T2* - *Tubo Ø80*
- *T3* - *Tubo Ø80*
- *T4* - *Tubo Ø80*
- *C1* - *Curva 90° Ø80*
- *C2* - *Curva 90° Ø80*
- *L* - *Lunghezza equivalente*
- *L max* - *Lunghezza massima*

Le lunghezze massime (L max) delle varie fumisterie installabili sono indicate nella tabella riassuntiva del parag. 1.15.

Informazioni per le installazioni $C_{(10)3}$ e $C_{(12)3}$

L'apparecchio è idoneo per funzionare in un sistema $C_{(10)3}$ o $C_{(12)3}$ esclusivamente con alimentazione a gas metano (categorie 2H e 2E).

Gli apparecchi sono sviluppati per funzionare su canne collettive in pressione con una pressione di sicurezza alla portata termica minima di 25 Pa e una pressione di sicurezza alla portata termica massima di 100 Pa.

Nelle caldaie installate in sistemi fumari tipo $C_{(10)3}$ o $C_{(12)3}$, deve essere abilitato il parametro "Presenza valvola clapet su fumi" (F.1 = 1) il quale richiederà la Taratura automatica. Questa è l'unica operazione di taratura ammessa in quanto i livelli di emissione di CO_2, sono condizionati dalle pressioni di funzionamento indotte nella canna collettiva, con particolare riferimento alla portata termica minima, o ad eventuali fenomeni di ricircolo indotti dal sistema fumario.

L'apparecchio deve essere collegato ad un sistema fumario progettato da un termotecnico in conformità alla norma EN 13384-2.
Il sistema fumario collettivo deve essere dimensionato in modo idoneo per consentire all'apparecchio di poter funzionare con le seguenti specifiche con cui è stato progettato:

- la pressione massima, quando sono funzionanti n-1 apparecchi alla portata termica massima (con n= numero di apparecchi complessivamente allacciate o allacciabili allo stesso condotto collettivo), e una caldaia funziona alla portata termica minima, è di 25 Pa;
- la differenza di pressione minima ammessa tra l'uscita dei prodotti della combustione e l'ingresso dell'aria comburente è -200 Pa (- 400 Pa per $C_{(12)3}$) compresivi dei -100 Pa (-300 Pa $C_{(12)3}$) di pressione generati dal vento;
- il condotto deve essere stato dimensionato con una temperatura nominale dei prodotti della combustione di 25 ° C.
- il tasso di ricircolo massimo ammesso per azione del vento è del 10%;
- la canna fumaria comune deve essere certificata per ammettere una sovrapressione di almeno 200 Pa (classe di pressione minima P1);
- non devono essere previsti nel sistema di condotti dei dispositivi rompi tiraggio.

In particolare nel punto d'innesto alla canna collettiva in pressione, deve essere visibile una targa che riporti almeno le seguenti informazioni tecniche:

- il nome e il marchio commerciale del costruttore del condotto fumi comune;
- l'idoneità per funzionare con caldaie certificate $C_{(10)3}$ o $C_{(12)3}$;
- il valore della massima massa fumi ammessa in kg/h;
- le dimensioni del condotto comune (canna collettiva) per ogni punto di innesto;

Le aperture per l'aria comburente e l'ingresso dei prodotti della combustione della canna fumaria collettiva in pressione, devono essere chiuse e deve essere verificata la loro tenuta quando l'apparecchio è scollegato.

La connessione dell'apparecchio alla canna collettiva in pressione deve essere realizzata, con le modalità previste senza superare le estensioni massime specifiche dichiarate.
Il condotto fumi deve essere inclinato (pendenza 5%) verso l'apparecchio, per favorire l'evacuazione della condensa.

Nell'uscita fumi dell'apparecchio, deve essere istallato il Kit valvola di non ritorno sui fumi, che garantisce una corretta funzionalità dell'apparecchio e facilita le operazioni di manutenzione sull'apparecchio stesso.

Inoltre sulla facciata mantello deve essere apposto l'adesivo di sicurezza, tale adesivo è contenuto nell'apposito Kit $C_{(10)3}$ $C_{(12)3}$, che contiene la valvola di non ritorno sui fumi aggiuntiva in scarico, necessaria per le canne collettive in pressione.

Si consiglia di apporre l'adesivo ben visibile sulla facciata mantello.

Tabella riassuntiva informazioni per installazioni $C_{(10)3}$ (Solo Metano 2E - 2H)

		VICTRIX OMNIA V2	
		Qmin	**Qn max**
Portata termica	kW	4,1	26,8
CO_2% di riferimento	%	9,0	9,0
Pressione massima in uscita caldaia	Pa	25	93
Pressione minima in uscita caldaia $C_{(10)3}$	Pa	-200	-200
Pressione minima in uscita caldaia $C_{(12)3}$	Pa	-400	-400
Massima portata fumi	kg\h	7	44
Temperatura fumi 80°C\60°C	°C	62	75
Prevalenza disponibile con la massima lunghezza canale	Pa	0,8	33,5
Lunghezza massima canale da fumi 80\125	m	9	
Lunghezza massima canale da fumi 80\80	m	10	
Impostazioni di caldaia (come indicato su libretto istruzioni)	-	Vedere Parag. 1.27 dal punto 9 in poi.	

1.28 CONFIGURAZIONE APPARECCHIO A CAMERA APERTA (TIPO B) CON VENTILATORE SUL CIRCUITO DI COMBUSTIONE

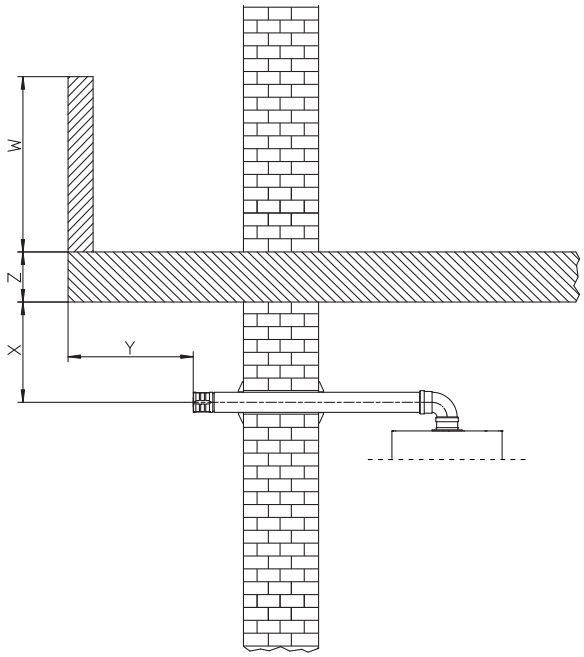
L'apparecchio a camera aperta (tipo B) può essere installato all'interno degli edifici; in tale eventualità, si raccomanda di ottemperare a tutte le norme tecniche, le regole tecniche e le regolamentazioni vigenti, nazionali e locali.
Per l'installazione è necessario utilizzare il kit copertura per il quale si rimanda al Parag. 1.17.

1.29 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 un camino singolo o ad una canna fumaria collettiva.
Per gli apparecchi a camera aperta (tipo B) è ammesso solo lo scarico in camino singolo o direttamente in atmosfera esterna a mezzo di apposito terminale.
Le canne fumarie collettive 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, non devono differire di oltre il 10% rispetto all'apparecchio medio allacciato.
Le canne fumarie collettive 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, collegato a canne collettive, solo se sono verificate le condizioni deroga previste dalla UNI 7129-3.
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.

1.30 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.



59

Posizionamento dei terminali di scarico a parete.

I terminali di scarico devono:

- essere situati sulle pareti perimetrali esterne dell'edificio (Fig. 59);
- 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.

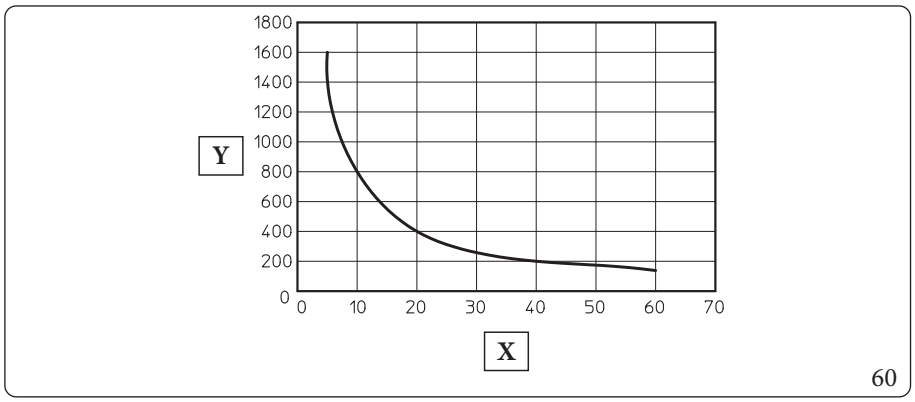
Negli spazi chiusi a cielo libero (pozzi di ventilazione, cavedi, cortili e simili) chiusi su tutti i lati, è consentito lo scarico diretto dei prodotti della combustione di apparecchi a gas a tiraggio naturale o forzato e portata termica oltre 4 e fino a 35 kW, purché vengano rispettate le condizioni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

1.31 TRATTAMENTO ACQUA RIEMPIMENTO IMPIANTO

La legislazione vigente prescrive il lavaggio e il trattamento dell'acqua dell'impianto termico idrico e sanitario e l'installazione di un defangatore secondo la UNI 8065 nei casi previsti dal decreto stesso.
I parametri che influenzano la durata e il buon funzionamento dello scambiatore di calore sono il PH, la durezza totale, la conducibilità, la presenza di ossigeno dell'acqua di riempimento, a questi si aggiungono i residui di lavorazione dell'impianto (eventuali residui di saldatura), eventuali presenze di oli, e prodotti della corrosione che possono a loro volta produrre danni allo scambiatore di calore.
Per prevenire ciò si consiglia di :

- Prima dell'installazione, sia su impianto nuovo che vecchio, provvedere alla pulizia dell'impianto con acqua pulita per l'eliminazione dei residui solidi.
- Provvedere al trattamento chimico di pulizia dell'impianto:
  - Pulizia impianto nuovo usare un pulitore idoneo (quali ad esempio Sentinel X300, Fernox Cleaner F3 o Jenaqua 300) abbinato ad un accurato lavaggio.
  - Pulizia impianto vecchio usare un pulitore idoneo (quali ad esempio Sentinel X400 o X800, Fernox Cleaner F3 oppure Jenaqua 400) abbinati ad un accurato lavaggio.
- Verificare la durezza totale massima ed il quantitativo dell'acqua di riempimento facendo riferimento al grafico (Fig. 60), se il contenuto e la durezza dell'acqua sono sotto la curva indicata non è necessario nessun trattamento specifico, per limitare il contenuto di carbonato di calcio, diversamente sarà necessario prevedere il trattamento dell'acqua di riempimento.
- Nel caso sia necessario prevedere il trattamento dell'acqua esso dovrebbe avvenire attraverso la completa desalinizzazione dell'acqua di riempimento. Con desalinizzazione completa, al contrario dell'addolcimento completo, oltre all'eliminazione delle agenti induranti (Ca, Mg), vengono anche eliminati tutti gli altri minerali per ridurre la conduttività dell'acqua di riempimento fino a 10 microsiemens/cm. Grazie alla sua bassa conduttività, l'acqua desalinizzata non rappresenta solo una misura contro la formazione di calcare, ma serve anche come protezione dalla corrosione.
- Inserire un inibitore / passivatore idoneo (quali ad esempio Sentinel X100, Fernox Protector F1 oppure Jenaqua 100) se necessario inserire anche liquido antigelo idoneo (a titolo di esempio Sentinel X500, Fernox Alphi 11 oppure Jenaqua 500).
- Verificare la conducibilità elettrica dell'acqua che non dovrebbe essere superiore a 2000 µs/cm nel caso di acqua trattata e inferiore a 600 µs/cm nel caso di acqua non trattata.
- Per prevenire fenomeni di corrosione il PH dell'acqua dell'impianto deve essere compreso fra 7,5 e 9,5.
- Verificare il contenuto massimo di cloruri che deve essere inferiore a 250 mg/l.

Per le quantità e le modalità di utilizzo dei prodotti di trattamento dell'acqua si faccia riferimento alle istruzioni previste dal produttore del medesimo.



Legenda (Fig. 60):
X - Durezza totale acqua °F
Y - Litri acqua impianto

Il grafico si riferisce all'intero ciclo di vita dell'impianto. Tenere in considerazione quindi anche le manutenzioni ordinarie e straordinarie che comportino lo svuotamento e il riempimento dell'impianto in oggetto.

1.32 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

1. Allentare il cappuccio della valvola di sfiato automatica posta sul circolatore.
2. Aprire lentamente il rubinetto di riempimento (Parag. 1.7) 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. Chiudere il rubinetto di riempimento quando il manometro di caldaia indica circa 1,2 bar.
4. Aprire le valvole di sfiato dei radiatori.
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. 4.19);

1.33 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.

1.34 MESSA IN SERVIZIO DELL'IMPIANTO GAS

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

1.35 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 (il tipo di gas appare sul display alla prima alimentazione elettrica, oppure verificando nel relativo parametro "G");
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. Effettuare il test fumisteria ed eventualmente impostare il corretto valore del parametro "F0":
9. **Attivare la funzione Taratura veloce:**
10. Accendere l'apparecchio e verificare la corretta accensione;
11. Verificare che la portata del gas e le relative pressioni siano conformi a quelle indicate sul libretto;
12. Verificare l'intervento del dispositivo di sicurezza in caso di mancanza di gas ed il relativo tempo di intervento;
13. 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 Parag. 2.3 del libretto) necessaria per l'attivazione della garanzia convenzionale Immergas. Il certificato di verifica e garanzia viene rilasciato all'utente.

1.36 POMPA DI CIRCOLAZIONE UPM3

In fase riscaldamento sono disponibili le modalità di funzionamento Auto e Fisso.

- **Auto (A5 = 0):** velocità circolatore automatica e prevalenza proporzionale: la velocità del circolatore varia in base alla potenza erogata dal bruciatore, maggiore è la potenza maggiore è la velocità inoltre, all'interno del parametro, è possibile regolare il range di funzionamento del circolatore impostando la velocità massima parametro "A3" (regolabile da 6 a 9) e la velocità minima parametro "A4" (regolabile da 6 a vel. max impostata).
- **ΔT Costante (A5 = 5 ÷ 25 K):** a velocità del circolatore varia per mantenere costante il ΔT tra mandata e ritorno impianto secondo il valore K impostato **(A5 = 15 Default).**
- **Fisso (6 ÷ 9):** impostando i parametri "A3" e "A4" allo stesso valore il circolatore funziona a velocità costante.

Per un corretto funzionamento dell'apparecchio non è consentito scendere al di sotto del valore minimo di velocità.

In fase sanitario il circolatore funziona sempre alla massima velocità.

LED pompa

Con circolatore alimentato e segnale di comando pwm collegato, il led lampeggia con colore verde.

Con circolatore alimentato e cavo di segnale scollegato, il LED diventa di colore verde fisso. In queste condizioni il circolatore funziona al massimo e senza controllo.

Segnalazioni allarmi.

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 4.6.

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. 1.39).

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.

1.37 POMPA DI CIRCOLAZIONE UPM4

Gli apparecchi vengono forniti con un circolatore a velocità variabile.
In fase riscaldamento sono disponibili le modalità di funzionamento Auto e Fisso.

- **Auto (A5 = 0):** velocità circolatore automatica e prevalenza proporzionale: la velocità del circolatore varia in base alla potenza erogata dal bruciatore, maggiore è la potenza maggiore è la velocità inoltre, all'interno del parametro, è possibile regolare il range di funzionamento del circolatore impostando la velocità massima parametro "A3" (regolabile da 6 a 9) e la velocità minima parametro "A4" (regolabile da 6 a vel. max impostata).
- **ΔT Costante (A5 = 5 ÷ 25 K):** a velocità del circolatore varia per mantenere costante il ΔT tra mandata e ritorno impianto secondo il valore K impostato **(A5 = 15 Default).**
- **Fisso (6 ÷ 9):** impostando i parametri "A3" e "A4" allo stesso valore il circolatore funziona a velocità costante.

Per un corretto funzionamento dell'apparecchio non è consentito scendere al di sotto del valore minimo di velocità.

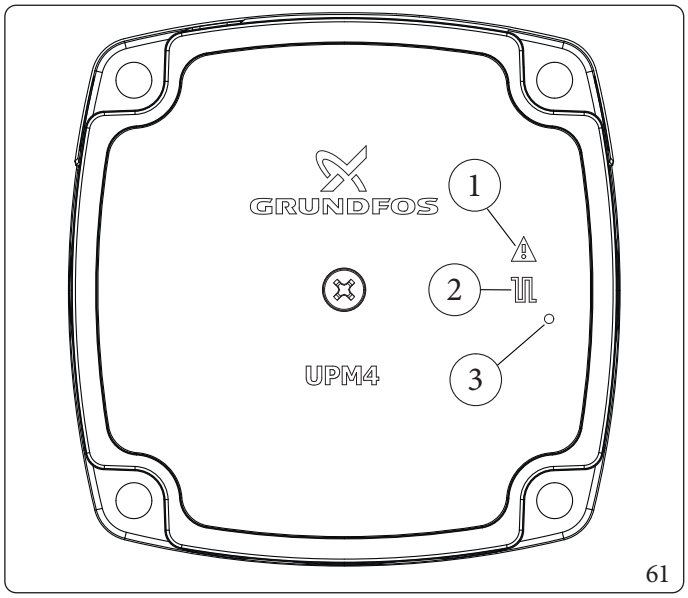
In fase sanitario il circolatore funziona sempre alla massima velocità.

Simboli pompa (Fig. 61):

Con circolatore alimentato e segnale di comando pwm connesso e funzionante (circolatore ON o in Stand-by), il simbolo 2 lampeggia con colore verde (-).
Qualora il simbolo 2 diventi di colore verde fisso ( ), la pompa non rileva nessun comando sul segnale pwm e funziona sempre alla massima velocità.
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.

Tali anomalie verranno segnalate sul display di caldaia come errori "E60" o "E61".



61

Legenda (Fig. 61):

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

Eventuale sblocco della pompa.

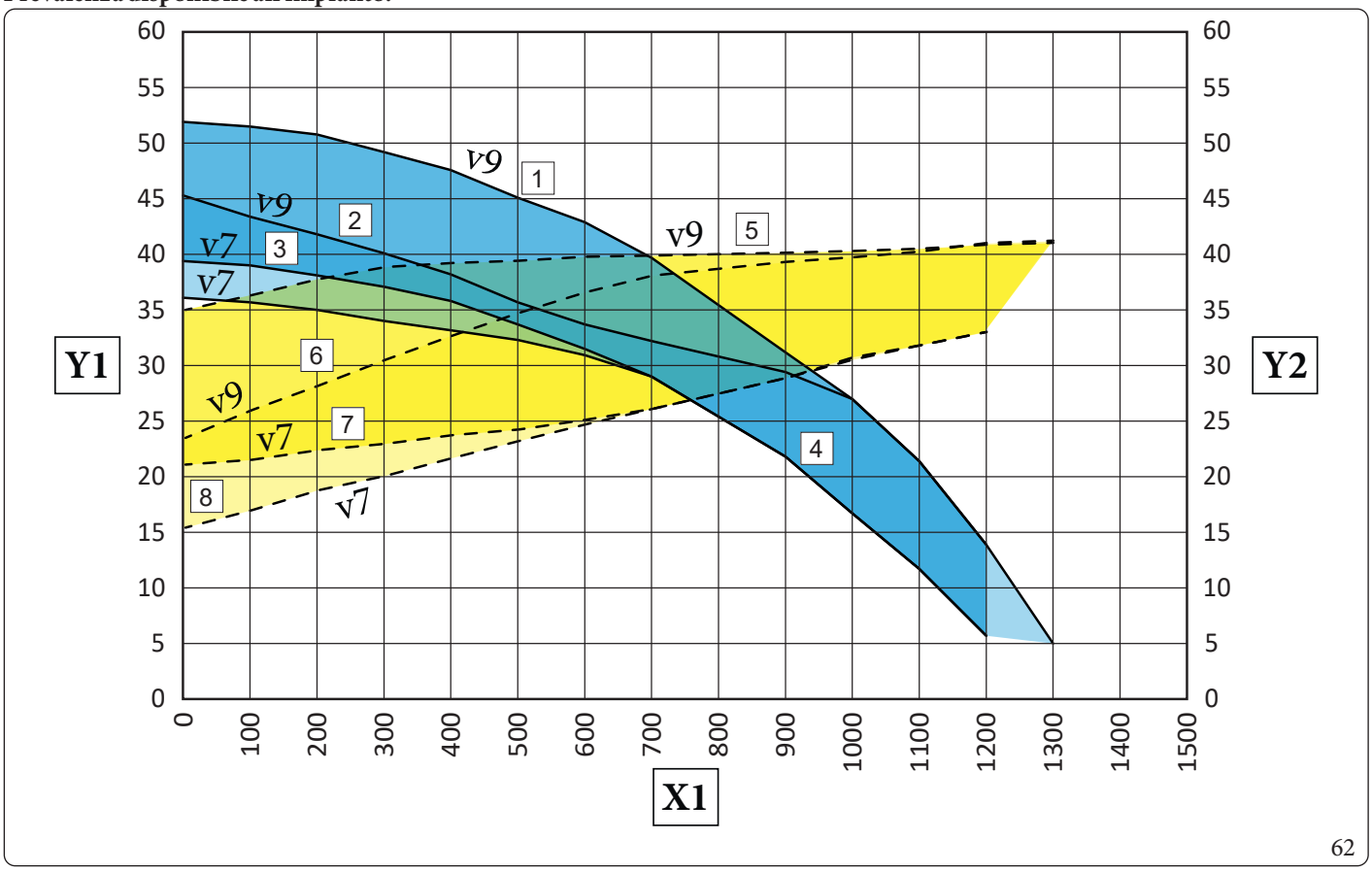
Se dopo un lungo periodo di inattività il circolatore fosse bloccato, agire sulla vite al centro della testata per sbloccare manualmente l'albero motore.
Effettuare l'operazione con estrema cautela per non danneggiare lo stesso.

Regolazione By-pass (Parag. 1.39).

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.



62

Legenda (Fig. 62):
- *X1 = Portata (l/h)*
- *Y1 = Prevalenza (kPa)*
- *Y2 = Potenza assorbita circolatore (W)*

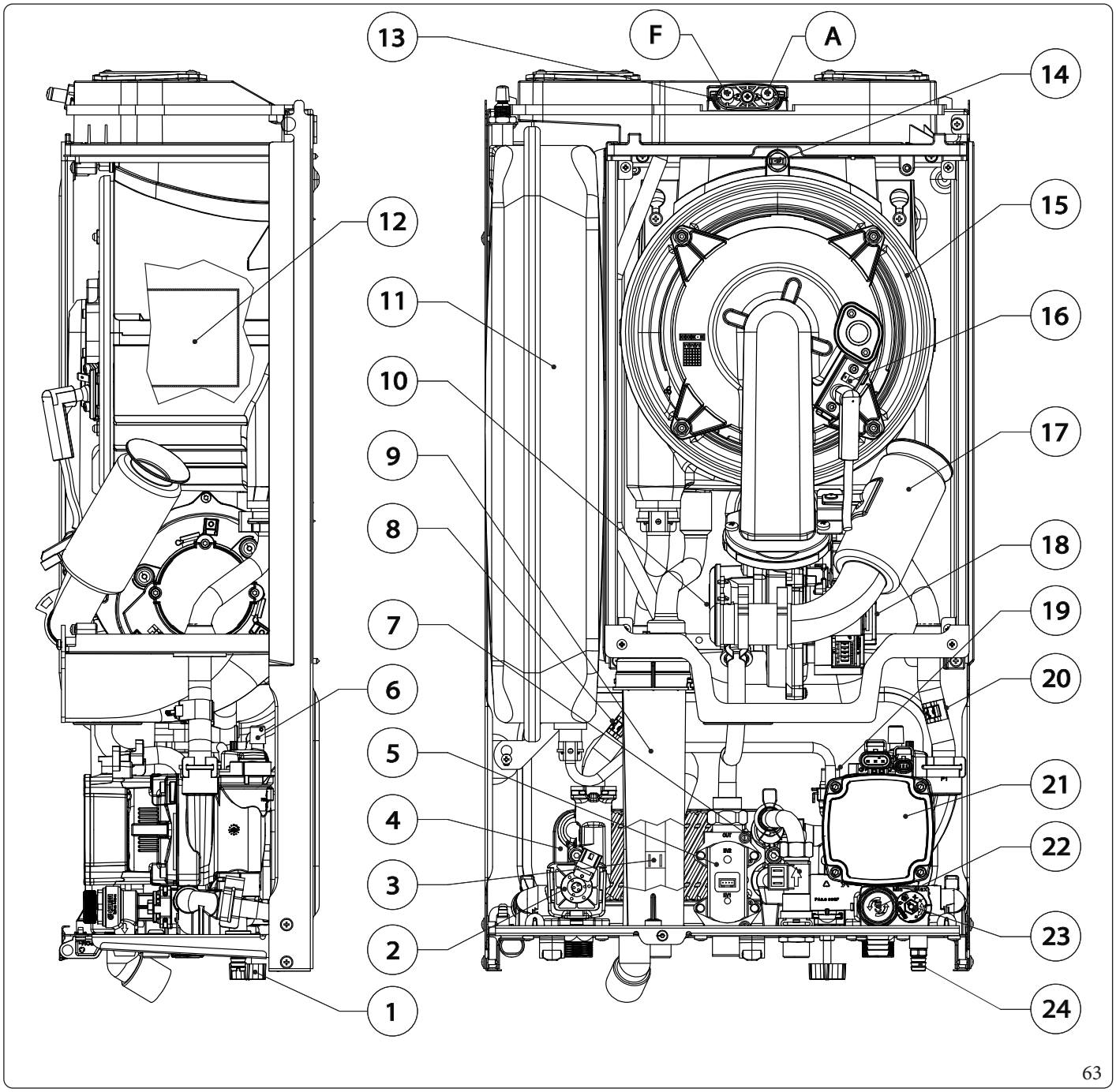
Velocità (Fig. 62):
- *v7 = Velocità 7*
- *v9 = Velocità 9*

1+3 = Prevalenza disponibile all'impianto con by-pass chiuso
2+4 = Prevalenza disponibile all'impianto con by-pass aperto
5+7 = Potenza assorbita dal circolatore con by-pass aperto (area tratteggiata)
6+8 = Potenza assorbita dal circolatore con by-pass chiuso (area tratteggiata)

1.38 KIT DISPONIBILI A RICHIESTA

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).

1.39 COMPONENTI PRINCIPALI



63

Legenda (Fig. 63):

1	-	*Rubinetto di riempimento impianto*
2	-	*Valvola 3 vie (motorizzata)*
3	-	*Sonda sanitario*
4	-	*Scambiatore sanitario*
5	-	*Valvola gas*
6	-	*Valvola sfogo aria manuale*
7	-	*Flussostato sanitario*
8	-	*Sonda mandata*
9	-	*Sifone scarico condensa*
10	-	*Miscelatore aria / gas*
11	-	*Vaso espansione impianto*
12	-	*Bruciatore*
13	-	*Pozzetti di prelievo (aria A) - (fumi F)*
14	-	*Sonda fumi*
15	-	*Modulo a condensazione*
16	-	*Candeletta di accensione / rilevazione*
17	-	*Tubo aspirazione aria*
18	-	*Ventilatore*
19	-	*Pressostato impianto*
20	-	*Sonda ritorno*
21	-	*Circolatore caldaia*
22	-	*Valvola di sicurezza 3 bar*
23	-	*By-pass*
24	-	*Rubinetto di svuotamento impianto*

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.

Allorché si decida la disattivazione temporanea dell'apparecchio si dovrà:
a) procedere allo svuotamento dell'impianto idrico, ove non è previsto l'impiego di antigelo;
b) procedere all'intercettazione delle alimentazioni elettrica, idrica e del gas.

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

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

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

Non aprire e non manomettere l'apparecchio.

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

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

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

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.

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 SPEGNIMENTO DELL'APPARECCHIO

Spegnere l'apparecchio mettendolo in modalità "off", 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.

2.5 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. 1.7).
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.

2.6 SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO

Svuotamento impianto

1. Accertarsi che il rubinetto di riempimento sia chiuso.
2. Aprire il rubinetto di svuotamento (Parag. 1.39).
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.

2.7 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.

2.8 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).
Tutte le informazioni relative alla protezione antigelo sono riportate nella sezione Installatore al Parag. 1.5.
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.

2.9 PROLUNGATA INATTIVITÀ

Nel caso di prolungata inattività (es. seconda casa), consigliamo di:
1. disinserire l'alimentazione elettrica;
2. svuotare completamente il circuito di riscaldamento (da evitare nel caso in cui all'interno dell'impianto sia presente il glicole). In un impianto soggetto ad essere svuotato frequentemente è indispensabile che il riempimento sia effettuato con acqua opportunamente trattata per limitare la durezza che può dare luogo a incrostazioni calcaree.

2.10 PULIZIA DEL RIVESTIMENTO

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

⚠ Non usare detersivi abrasivi o in polvere.

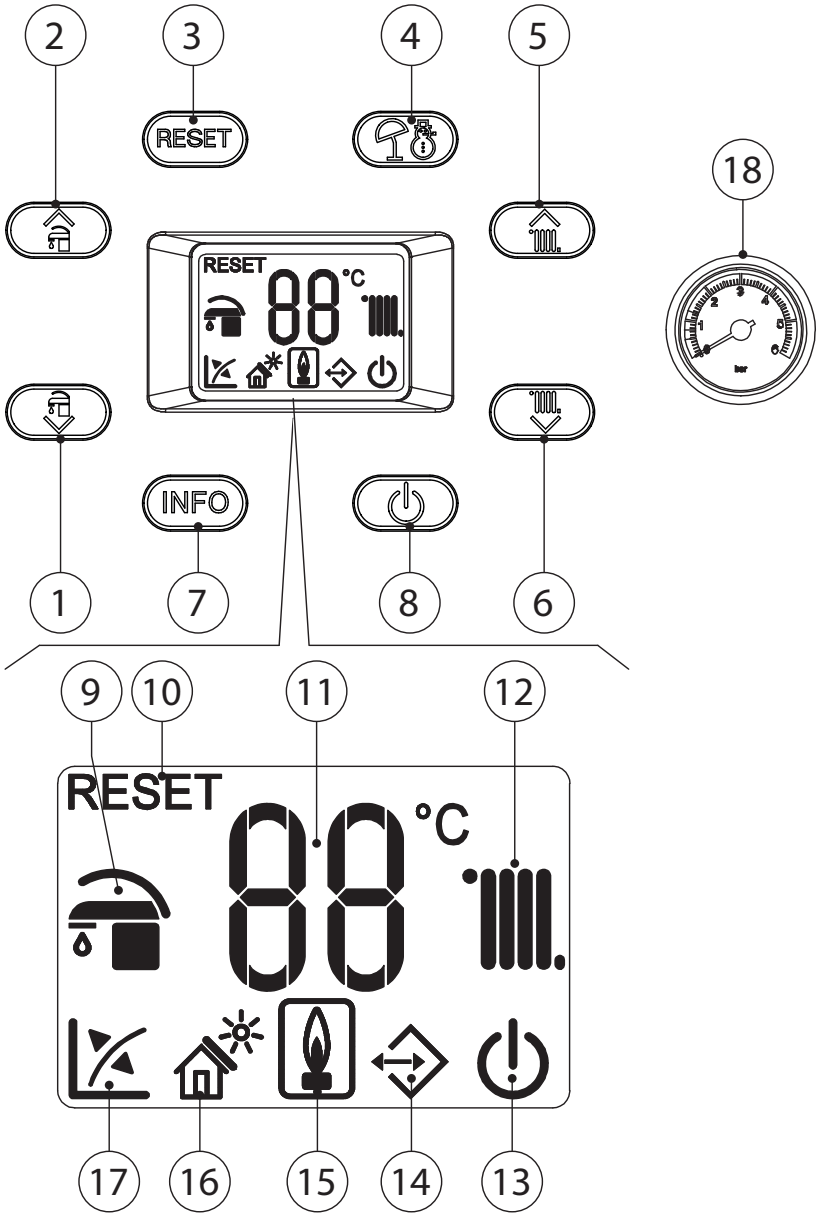
2.11 DISATTIVAZIONE DEFINITIVA

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.

2.12 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 impresa abilitata secondo la normativa vigente in materia.
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 PANNELLO COMANDI



64

Legenda (Fig. 64):

1 - Pulsante per diminuire la temperatura acqua sanitaria
2 - Pulsante per aumentare la temperatura acqua sanitaria
3 - Pulsate di Reset
4 - Pulsante Estate / Inverno
5 - Pulsante per aumentare la temperatura acqua impianto
6 - Pulsante per diminuire la temperatura acqua impianto
7 - Pulsante informazioni
8 - Pulsante Off / Stand-by / On
9 - Funzione sanitario in corso (lampeggiante) / Modalità estate (acceso fisso)
10 - Caldaia in blocco con necessità di sblocco tramite pulsante "RESET"
11 - Indicatore temperature, info caldaia e codici errore
12 - Funzionamento fase riscaldamento ambiente in corso (lampeggiante) / Modalità inverno (acceso fisso)
13 - Caldaia in modalità Stand-by
14 - Presenza di dispositivi esterni collegati
15 - Simbolo presenza fiamma
16 - Funzione solare attiva
17 - Funzionamento con sonda temperatura esterna attiva (optional)
18 - Manometro caldaia

Attivazione caldaia

Prima dell'accensione verificare che l'impianto sia pieno d'acqua controllando che la lancetta del manometro (18) indichi un valore compreso fra 1 ÷ 1,2 bar.

– Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
– Se la caldaia è in modalità "off" premere il pulsante fino all'accensione del display; a questo punto la caldaia si porta nello stato precedente allo spegnimento.
– Se la caldaia è in "Stand-by", premere nuovamente il pulsante per attivarla, in caso contrario procedere al punto successivo.
– Premere quindi il pulsante e portare la caldaia in modalità estate o inverno + .

3.1 UTILIZZO DELL'APPARECCHIO

– Aprire il rubinetto del gas a monte della caldaia.
– Se la caldaia è in modalità "off" premere il pulsante fino all'accensione del display; a questo punto la caldaia si porta nello stato precedente allo spegnimento.
– Se la caldaia è in "Stand-by", premere nuovamente il pulsante per attivarla, in caso contrario procedere al punto successivo.
– Premere quindi il pulsante e portare la caldaia in modalità estate o inverno + .

Estate
In questa modalità la caldaia funziona solo per la produzione dell'acqua calda sanitaria, la temperatura viene impostata tramite i pulsanti e la relativa temperatura viene visualizzata sul display mediante l'indicatore .

**Inverno + **
In questa modalità la caldaia funziona sia per la produzione di acqua calda sanitaria che riscaldamento ambiente. La temperatura dell'acqua calda sanitaria si regola sempre tramite i pulsanti , la temperatura del riscaldamento si regola tramite i pulsanti e la relativa temperatura viene visualizzata sul display mediante l'indicatore . In fase riscaldamento, nel caso la temperatura dell'acqua contenuta nell'impianto sia sufficiente a scaldare i termosifoni, la caldaia può funzionare con solo l'attivazione del circolatore.
Da questo momento l'apparecchio funziona automaticamente. In assenza di richieste di calore (riscaldamento o produzione acqua calda sanitaria), la caldaia si porta in funzione "attesa" equivalente ad apparecchio alimentato 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 CAR^{V2} sul display compare il simbolo , i parametri di regolazione della caldaia sono impostabili dal pannello comandi del CAR^{V2}, rimane comunque attivo sul pannello comandi della caldaia il pulsante RESET, il pulsante per lo spegnimento (solo modalità "off") e il display dove viene visualizzato lo stato di funzionamento.

Se si mette l'apparecchio in modalità "off" sul CAR^{V2} comparirà il simbolo di errore connessione "ERR>CM", il CAR^{V2} viene comunque mantenuto alimentato senza perdere così i programmi memorizzati.

Funzionamento solare
Questa funzione si attiva automaticamente se il "t3" è maggiore di 0 secondi.
Durante un prelievo, finchè è attiva la funzione di "Ritardo accensione solare", la caldaia non si accende; sul display compare il simbolo di prelievo sanitario lampeggiante e il simbolo della funzione solare lampeggiante .
Quando si è esaurito il tempo di "Ritardo accensione solare" la caldaia si accende.

Funzionamento con sonda esterna (optional)
In caso di impianto con la sonda esterna, la temperatura di mandata della caldaia per il riscaldamento ambiente è gestita dalla sonda esterna, in funzione della temperatura esterna misurata (Parag. 1.12). E' possibile modificare la temperatura di mandata scegliendo la curva di funzionamento mediante i pulsanti (oppure sul pannello comandi del CAR^{V2} se connesso alla caldaia) selezionando un valore da "0 a 9".
Con sonda esterna presente compare sul display il relativo simbolo .

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 e la segnalazione di eventuali anomalie.

Modalità "OFF"

Tenendo premuto il pulsante ⏻ per 8 secondi, sul display rimane acceso solo la cornice del simbolo e la caldaia è completamente inattiva. In questa modalità non sono garantite le funzioni di sicurezza.

Nella modalità “Stand-by” e "Off" l'apparecchio è da considerarsi ancora in tensione.

3.2 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 apparecchio / Soluzione
01	**Blocco mancata accensione**	L'apparecchio in caso di richiesta di riscaldamento ambiente o produzione acqua calda sanitaria non si accende entro il tempo prestabilito. Alla prima accensione o dopo prolungata inattività dell'apparecchio può essere necessario intervenire per eliminare il blocco.	Premere il pulsante di Reset (1)
02	**Blocco termostato di sicurezza (sovratemperatura)**	Durante il normale regime di funzionamento se per un'anomalia si verifica un eccessivo surriscaldamento interno l'apparecchio va in blocco.	Premere il pulsante di Reset (1)
03	**Blocco termostato fumi**	Durante il normale regime di funzionamento se per un'anomalia si verifica un eccessivo surriscaldamento dei fumi l'apparecchio va in blocco.	Premere il pulsante di Reset (1)
04	**Blocco resistenza contatti/Hardware scheda danneggiato**	La scheda elettronica rileva un'anomalia sull'alimentazione della valvola gas. Verificare il collegamento della stessa. (l'anomalia viene rilevata e visualizzata solo in presenza di una richiesta). Una volta constatato che l'anomalia non è relativa alla valvola gas, è necessario sostituire la scheda elettronica se l'anomalia non scompare dopo aver premuto il pulsante Reset.	Premere il pulsante di Reset (1)
05	**Anomalia sonda mandata**	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda NTC mandata.	L'apparecchio non parte (1)
06	**Anomalia sonda sanitario**	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda NTC sanitario. In questo caso inoltre è inibita la funzione antigelo.	L'apparecchio continua a produrre acqua calda sanitaria ma con prestazioni non ottimali (1)
08	**N° massimo di reset**	Numero di reset disponibili già eseguiti.	E' possibile resettare l'anomalia fino a 5 volte consecutive, dopodiché la funzione è inibita per almeno un'ora e si guadagna un tentativo ogni ora per un massimo di 5 tentativi. Togliendo e riapplicando l'alimentazione all'apparecchio si riacquistano i 5 tentativi.
(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"			

Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato apparecchio / Soluzione
10	**Pressione impianto insufficiente**	Non viene rilevata una pressione dell'acqua all'interno del circuito di riscaldamento sufficiente per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio.	Verificare sul manometro dell'apparecchio che la pressione dell'impianto sia compresa tra 1÷1,2 bar ed eventualmente ripristinare la corretta pressione.
16	**Anomalia ventilatore**	Si verifica nel caso in cui il ventilatore abbia un guasto meccanico o elettronico.	Premere il pulsante di Reset (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.	Premere il pulsante di Reset (1)
24	**Anomalia pulsantiera**	La scheda rileva un'anomalia sulla pulsantiera.	In caso di ripristino delle condizioni normali l'apparecchio riparte senza il bisogno di dover essere resettato (1)
27	**Circolazione insufficiente**	Si verifica nel caso in cui vi è un surriscaldamento del modulo idronico dovuto a scarsa circolazione di acqua nel circuito primario; le cause possono essere: - circolatore pdc bloccato; occorre far provvedere allo sblocco del circolatore; - flussimetro danneggiato.	Controllare circolazione impianto e flussimetro. Premere il pulsante di Reset (1).
29	**Anomalia sonda fumi**	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda fumi.	L'apparecchio non parte (1)
31	**Perdita di comunicazione col comando remoto**	Si verifica nel caso di collegamento a un controllo remoto non compatibile, oppure in caso di caduta di comunicazione fra caldaia e comando remoto oppure errata connessione ai morsetti.	Togliere e ridare tensione all'apparecchio. Se alla riaccensione non viene rilevato il Comando Remoto l'apparecchio passa in modalità di funzionamento locale quindi utilizzando i comandi presenti sul pannello comandi. In questo caso non è possibile attivare la funzione "Riscaldamento" (1)
36	**Caduta comunicazione IMG Bus**	A causa di un anomalia sulla centralina dell'apparecchio, sulla scheda a zone o sull'IMG Bus si interrompe la comunicazione tra i vari componenti.	L'apparecchio non soddisfa le richieste di riscaldamento (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"

Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato apparecchio / Soluzione
37	**Basso valore di tensione alimentazione**	Si verifica nel caso in cui la tensione di alimentazione è inferiore ai limiti consentiti per il corretto funzionamento dell'apparecchio.	In caso di ripristino delle condizioni normali l'apparecchio riparte senza il bisogno di dover essere resettato (1)
38	**Perdita segnale di fiamma**	Si verifica nel caso in cui l'apparecchio è acceso 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 l'apparecchio non necessita di essere resettato.	In caso di ripristino delle condizioni normali l'apparecchio riparte senza il bisogno di dover essere resettato (1) (2)
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, l'apparecchio 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 l'apparecchio si accenda.	Premere il pulsante di Reset (1)
45	**Delta T elevato**	L'apparecchio 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 l'apparecchio 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)
47	**Limitazione potenza bruciatore**	Nel caso in cui venga rilevata un'elevata temperatura fumi l'apparecchio riduce la potenza erogata per non danneggiare la stessa.	(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"

Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato apparecchio / Soluzione
51	**Caduta comunicazione RF verso CAR v2 RF**	In caso di caduta di comunicazione tra caldaia e CAR versione Wireless viene segnalata l'anomalia, da questo momento è possibile controllare il sistema unicamente attraverso il pannello comandi dell'apparecchio stesso.	Verificare il funzionamento del CAR Wireless, verificare la carica delle batterie (vedere il relativo libretto istruzioni).
59	**Anomalia frequenza rete di alimentazione elettrica**	La scheda rileva una frequenza sull'alimentazione di rete elettrica anomala.	L'apparecchio non parte (1)
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 l'apparecchio riparte senza il bisogno di dover essere resettato (1)
61	**Anomalia presenza aria nel circolatore**	Viene rilevata aria all'interno del circolatore; il circolatore non può funzionare	Effettuare lo sfiato del circolatore e del circuito di riscaldamento. In caso di ripristino delle condizioni normali l'apparecchio riparte senza il bisogno di dover essere resettato (1)
62	**Richiesta taratura completa**	Viene rilevata l'assenza di taratura della scheda elettronica. Si può verificare in caso di sostituzione della scheda elettronica o in caso di variazione dei parametri nella sezione aria / gas per cui si rende necessaria la "taratura completa".	L'apparecchio non parte (1)
69	**Allarme ricircolo clapè danneggiata**	Tramite lettura sonda fumi viene rilevato un possibile ricircolo fumi (installazione C_{10}) causato ipoteticamente da clapè esterna danneggiata. Anomalia NON bloccante.	(1)
70	**Scambio sonda mandata/ritorno**	In caso di errore nel collegamento del cablaggio dell'apparecchio viene rilevato l'errore	Premere il pulsante di Reset (1)
72	**Richiesta taratura veloce**	Viene rilevata una modifica di alcuni parametri per cui si rende necessaria la "taratura veloce".	L'apparecchio non parte (1)
76	**Deriva temperature sonde mandata e/o ritorno**	Viene rilevato un malfunzionamento di una o entrambe le sonde di mandata e ritorno impianto	La caldaia non parte (1)
77	**Anomalia su controllo combustione**	Viene rilevata una corrente fuori range sulla valvola gas	L'apparecchio non parte (1)
78	**Anomalia su controllo combustione**	Viene rilevata una corrente sulla valvola gas elevata	L'apparecchio 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"

Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato apparecchio / Soluzione
79	**Anomalia su controllo combustione**	Viene rilevata una corrente sulla valvola gas ridotta	L'apparecchio non parte (1)
80	**Blocco problema driver valvola gas**	Si verifica nel caso di malfunzionamento della scheda elettronica che controlla la valvola.	Premere il pulsante di Reset (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 l'apparecchio riparte senza il bisogno di dover essere resettato (1) (2)
87	**Blocco controllo valvola gas**	Viene rilevato un malfunzionamento di uno dei componenti che controllano la valvola gas	L'apparecchio non parte (1)
88	**Blocco controllo valvola gas**	Viene rilevato un malfunzionamento di uno dei componenti che controllano la valvola gas	L'apparecchio non parte (1)
89	**Segnale di combustione instabile**	La fiamma risulta essere instabile a causa di: presenza ricircolo fumi, vento, pressione gas instabile, velocità ventilatore instabile oppure a causa di un malfunzionamento del sistema	L'apparecchio continua a funzionare (1) (2)
90	**Segnale di combustione fuori limite**	Il segnale di combustione viene rilevato fuori dal range di regolazione previsto per un tempo prolungato	L'apparecchio continua a funzionare (1) (2)
91	**Blocco accensione non corretta**	La scheda ha esaurito tutte le sue possibili azioni per ottenere un ottimale accensione del bruciatore	Premere il pulsante di Reset (1)
92	**Limite correzione giri ventilatore**	Il sistema ha esaurito tutte le correzioni possibili del numero di giri del ventilatore	L'apparecchio continua a funzionare (1) (2)
93	**Segnale di combustione fuori limite**	Il segnale di combustione viene rilevato fuori dal range di regolazione previsto per un tempo limitato.	L'apparecchio continua a funzionare (1) (2)
94	**Anomalia combustione**	Viene rilevato un problema sul controllo combustione che può essere causato da: bassa pressione gas, ricircolo fumi, valvola gas o scheda elettronica difettosa	In caso di ripristino delle condizioni normali l'apparecchio riparte senza il bisogno di dover essere resettato (1) (2)
95	**Segnale di combustione discontinuo**	Il sistema rileva una discontinuità nel segnale di combustione.	L'apparecchio continua a funzionare (1) (2)
96	**Fumisteria ostruita**	Si verifica nel caso venga rilevata un ostruzione nel sistema fumario.	In caso di ripristino delle condizioni normali l'apparecchio riparte senza il bisogno di dover essere resettato (1)
98	**Blocco n° massimo errori software**	Viene raggiunto il numero massimo di errori software ammessi.	Premere il pulsante di Reset (1)
99	**Blocco generico**	Viene rilevata un'anomalia in caldaia	Premere il pulsante di Reset (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"

3.3 MENÙ PARAMETRI E INFORMAZIONI

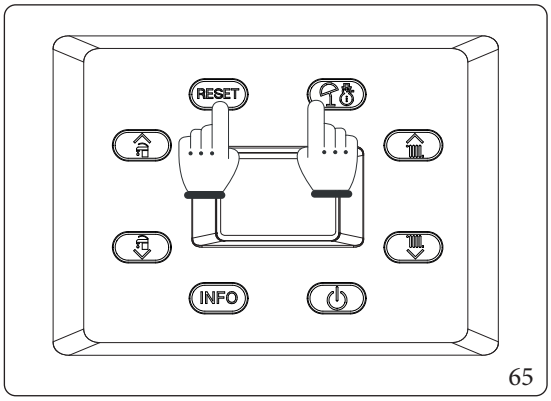
Mediante la pressione del pulsante " INFO " per almeno 1 secondo si attiva il "Menù informazioni" che permette di visualizzare alcuni parametri di funzionamento della caldaia.
Per scorrere i vari parametri premere i pulsanti .
Con menù attivo sull'indicatore ( ) vengono visualizzati alternativamente il parametro tramite la lettera "d" più il numero del parametro.
Per visualizzare il valore del parametro selezionarlo mediante il pulsante .
Per tornare alla visualizzazione precedente o uscire dal menù premere il pulsante " INFO ", oppure attendere 15 minuti.

Id Parametro	Descrizione
d 0.0	Non utilizzato
d 0.1	Visualizza il segnale di combustione
d 0.2	Visualizza la temperatura di mandata riscaldamento istantanea in uscita dallo scambiatore primario
d 0.3	Visualizza la temperatura istantanea in uscita dallo scambiatore sanitario
d 0.4	Visualizza il valore impostato per il set riscaldamento
d 0.5	Visualizza il valore impostato per il set sanitario
d 0.6	Visualizza la temperatura ambiente esterna (se presente la sonda esterna optional) In caso di temperatura sotto lo zero il valore viene visualizzato in maniera lampeggiante.
d 0.7	Non utilizzato
d 0.8	Visualizza la temperatura dell'acqua di ritorno impianto
d 0.9	Visualizza l'elenco delle ultime cinque anomalie. Premere il pulsante " "per visualizzare le anomalie. Successivamente premere i tasti per scorrere la lista delle anomalie.
d 1.0	Reset elenco anomalie. Una volta visualizzato "d 1.0" premere il pulsante Reset, la cancellazione viene confermata mediante il lampeggio dei simboli "88" per due secondi.
d 1.1	Non utilizzato
d 1.2	Visualizza la velocità di funzionamento del circolatore
d 1.3	Non utilizzato
d 1.4	Visualizza la portata del circolatore (lh/100)
d 1.5	Visualizza la velocità di funzionamento del ventilatore (rpm/100)
d 1.6	Visualizza la temperatura letta dalla sonda fumi
d 1.7	Visualizza la temperatura di mandata calcolata
d 1.8	Al termine della funzione scalda massetto visualizza la quantità di ore in cui la temperatura di mandata è rimasta al "Set superiore"
d 1.9	Visualizza alternativamente la versione software di sicurezza e la versione software funzionale
d 2.0	Visualizza la temperatura di mandata della zona due (optional)
d 2.1	Visualizza la temperatura di mandata della zona tre (optional)
d 2.2	Contatore funzionamento valvola gas *
d 2.3	Contatore cicli di accensione *

(*) Verrà visualizzato alternativamente H-numero_H, M-numero_M, L-numero_L ed il numero corrispondente sarà la successione dei tre.
Esempio: Numero_H = 12, Numero_M = 34, Numero_L = 56 sarà visualizzato come 123456 (numero di ore per d 2.2; numero di cicli per d 2.3)

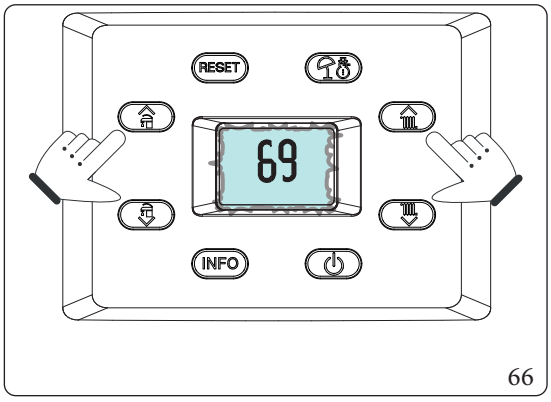
3.4 PROGRAMMAZIONE SCHEDA ELETTRONICA

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.



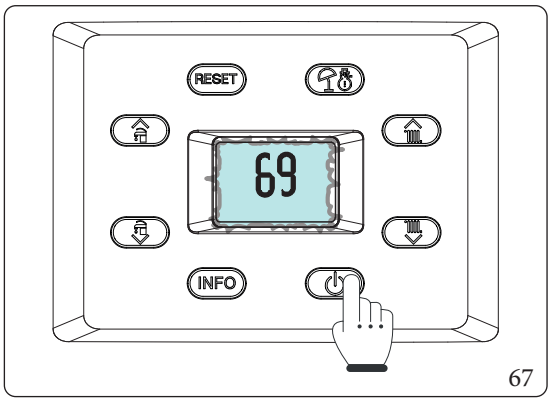
65

Per accedere alla fase di programmazione occorre premere e mantenere premuto per un tempo maggiore di 5 secondi i pulsanti "RESET" e "", sul display compaiono due lineette "--" lampeggianti.



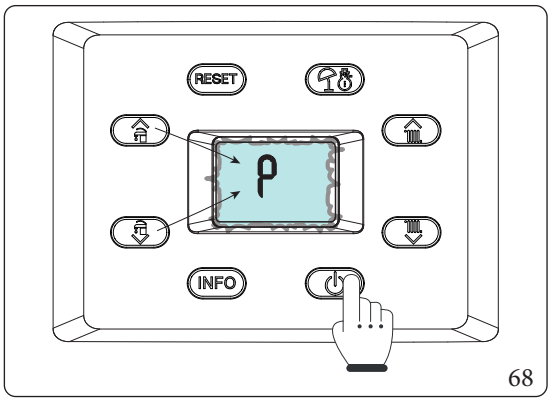
66

A questo punto inserire la password "69" per accedere al menù parametri.
Per inserire la prima cifra utilizzare i pulsanti per la regolazione dell'acqua sanitaria "", per inserire la seconda cifra utilizzare i pulsanti per la regolazione temperatura riscaldamento "".



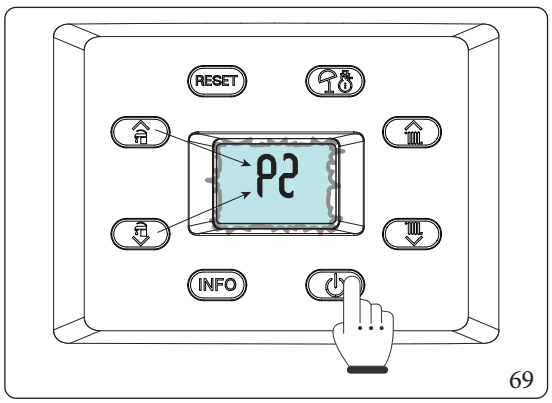
67

Per confermare la password "69" ed entrare nel menù premere il pulsante "".



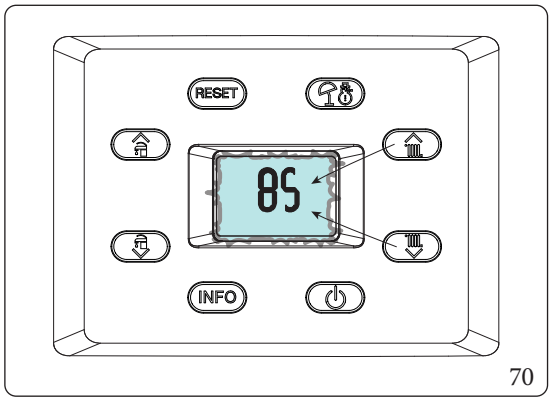
68

Una volta entrati nel menù è possibile scorrere ciclicamente i sotto menù presenti premendo i pulsanti dell'acqua sanitaria "", per entrare nel menù premere il pulsante "".



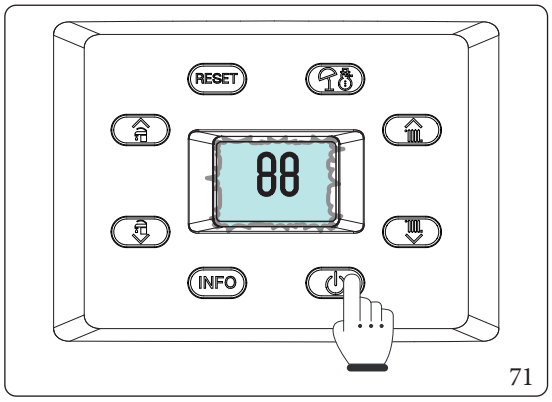
69

Nella prima cifra dell'indicatore centrale ( ) viene visualizzato la famiglia del parametro.
Nella seconda cifra viene visualizzato il numero del parametro.
Premendo il pulsante " " viene visualizzato il valore del parametro selezionato.



70

Mediante i pulsanti per la regolazione temperatura riscaldamento " " è possibile regolarne il valore.



71

Premere il pulsante modo di funzionamento " " per un tempo maggiore di 1 secondo per memorizzare il valore del parametro, la conferma viene data dalla comparsa della scritta " " per 2 secondi.
Se si vuole uscire da un parametro senza modificarne il valore premere il pulsante " INFO ".
Si esce dalla modalità di programmazione aspettando 15 minuti o premendo il pulsante " INFO " fino a tornare alla visualizzazione desiderata.

In caso di necessità è possibile ripristinare i valori di default relativi ai parametri "S" e "P0 ÷ P2" modificando momentaneamente il tipo di gas (parametro "G") e ripristinandolo secondo le condizioni reali di funzionamento (attendere circa 10 secondi tra il cambio del gas e il ripristino).

I valori ripristinati saranno quelli relativi al tipo di caldaia impostata nei parametri "n" e "F".
Al termine di questa operazione comparirà l'anomalia "E62" e sarà necessario effettuare la taratura completa.

Menù "G" - "S" - "n".

Questi menù sono riservati alle impostazioni di controllo aria-gas.
Ogni variazione di questi parametri deve essere seguita dall'attivazione della funzione Taratura completa (Parag. 4.9).

Id Parametro	Parametro	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato
G	Tipo gas	Definisce il funzionamento con gas metano	nG	nG	
		Definisce il funzionamento con gas GPL	LG		
		Definisce il funzionamento con gas aria propanata (attivabile mediante apposito menù)	AP		
In caso di modifica comparirà l'anomalia "E62" ed è necessario effettuare la taratura completa.					

Id Parametro	Parametro	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato
n	Modello caldaia	Definisce il modello di caldaia	0 ÷ 2	2	
In caso di modifica comparirà l'anomalia "E62" ed è necessario effettuare la taratura completa.					

Id Parametro	Parametro	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato
S0	Pot min	La scheda elettronica definisce la modalità di funzionamento e la potenza della caldaia in base alla combinazione di più parametri. Dalla combinazione dei parametri del menù "n" e "F" viene definita la corretta potenza di funzionamento dell'apparecchio. Per questo motivo si suggerisce di non modificare i parametri di questo menù per non pregiudicare il buon funzionamento della caldaia stessa.	750 ÷ 1700 rpm	1250 rpm	
S1	Pot max		S0 ÷ 6900 rpm	6125 rpm	
S2	Pot accensione		2000 ÷ 4500 rpm	3200 rpm	
In caso di modifica comparirà l'anomalia "E62" ed è necessario effettuare la taratura completa.					

Id Parametro	Parametro	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato
P0	Max sanitario	Definisce in percentuale la massima potenza di caldaia in fase sanitario rispetto alla potenza massima disponibile	0 - 99 %	99 %	
P1	Min potenza	Definisce in percentuale la minima potenza della caldaia rispetto alla minima potenza disponibile	0 - P2	0 %	
P2	Max riscaldamento	Definisce in percentuale la massima potenza di caldaia in fase riscaldamento rispetto alla potenza massima disponibile	0 - 99 %	71 %	
P3	-	Non utilizzato	-	-	
P4	-	Non utilizzato	-	-	
P5	-	Non utilizzato	-	-	
P6	Funzionamento circolatore	Il circolatore può funzionare in due modi. 0 - intermittente: in "modalità" inverno il circolatore è gestito dal termostato ambiente o dal comando remoto. 1 - continuo: in modalità "inverno" il circolatore è sempre alimentato e quindi sempre in funzione	0 - 1	0	
P7	Correzione sonda esterna	Nel caso in cui la lettura della sonda esterna non sia corretta è possibile correggerla per compensare eventuali fattori ambientali.	-9 ÷ 9 K	0	

Id Parametro	Parametro	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato
t0	Temperatura minima set point riscaldamento	Definisce la temperatura di mandata minima.	20 ÷ 50 °C	25	
t1	Temperatura massima set point riscaldamento	Definisce la temperatura di mandata massima.	(t0+5) ÷ 85 °C	85	
t2	Termostato sanitario	Stabilisce la modalità di spegnimento in sanitario. 0 = Fisso: la temperatura di spegnimento è fissa sul valore massimo indipendentemente dal valore impostato sul pannello comandi. 1 = Correlato: lo spegnimento della caldaia avviene in base alla temperatura impostata.	0 - 1	0	
t3	Temporizzazione ritardo solare	La caldaia è impostata per accendersi subito dopo una richiesta di acqua calda sanitaria. Nel caso di abbinamento con un bollitore solare posto a monte della caldaia è possibile compensare la distanza tra bollitore e caldaia per dar modo all'acqua calda di arrivare alla caldaia. Impostare il tempo necessario per verificare che l'acqua sia sufficientemente calda (Parag. 4.13 Abbinamento pannelli solari).	0 - 30 secondi	0	
t4	Temporizzazione precedenza sanitario	In modalità inverno la caldaia al termine di una richiesta di acqua calda sanitaria è predisposta per commutare il funzionamento in modalità riscaldamento ambiente se è presente una richiesta attiva. Mediante questa temporizzazione viene definito un tempo in cui la caldaia aspetta prima di cambiare la modalità di funzionamento per soddisfare in maniera rapida e confortevole un eventuale ulteriore richiesta di riscaldamento acqua calda sanitaria.	0 - 100 secondi (step 10 sec)	2	
t5	Temporizzazione accensioni riscaldamento	La caldaia è dotata di un temporizzatore elettronico che impedisce le accensioni troppo frequenti del bruciatore in fase riscaldamento.	0 - 600 secondi (step 10 sec)	18	
t6	Temporizzatore rampa riscaldamento	La caldaia in fase riscaldamento effettua una rampa per arrivare alla potenza massima impostata.	0 - 840 secondi (step 10 sec)	18	
t7	Ritardo accensioni riscaldamento da richieste TA e CR	La caldaia è impostata per accendersi subito dopo una richiesta. Nel caso di impianti particolari (es. impianti a zone con valvole termostatiche motorizzate ecc.) potrebbe essere necessario ritardare l'accensione.	0 - 600 secondi (step 10 sec)	0	
t8	Illuminazione display	0 = Automatica: il display si illumina durante l'utilizzo e si spegne dopo 15 secondi di inattività; in caso di anomalia il display funziona in modalità "lampeggiante". 1 = Off: il display è sempre spento. 2 = On: il display è sempre illuminato.	0 - 2	0	

Id Parametro	Parametro	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato
t9	Visualizzazione display	Stabilisce cosa visualizza l'indicatore 11 (Fig. 64). Modalità "Estate": 0: l'indicatore è sempre spento 1: circolatore attivo visualizza la temperatura di mandata, circolatore spento l'indicatore è spento Modalità "Inverno": 0: visualizza sempre il valore impostato sul selettore riscaldamento 1: circolatore attivo visualizza la temperatura di mandata, circolatore spento visualizza il valore impostato sul selettore riscaldamento	0 - 1	1	
t10	Incremento temperatura off mandata	Incrementa la temperatura di spento mandata in fase di accensione solo nei primi 60 secondi. Dopo la rilevazione di fiamma, la temperatura viene incrementata di t10	0 - 15	0	
t11		Non utilizzato su questo modello di caldaia	0 - 1	0	

Id Parametro	Parametro	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato
A0	Modello idraulica	Definisce il tipo di idraulica presente in caldaia	0	0	
A1	-	Non utilizzato su questo modello di caldaia	-	-	
A2	Modello circolatore	Definisce il tipo di circolatore presente in caldaia	0 ÷ 1	0	
A3	Velocità massima circolatore	Definisce la massima velocità di funzionamento del circolatore	1 ÷ 9	9	
A4	Velocità minima circolatore	Definisce la minima velocità di funzionamento del circolatore	1 ÷ A3	7	
A5	Modo di funzionamento circolatore	Definisce la modalità di funzionamento del circolatore - DELTA T = 0: prevalenza proporzionale - DELTA T = 5 ÷ 25 K: ΔT costante (Parag. 1.36 - 1.37)	0 ÷ 25	15	

Id Parametro	Parametro	Descrizione	Range	Default	Valore personalizzato
F0	Lunghezza fumisteria	Definisce la lunghezza della fumisteria (Parag. 4.12)	0 - 2	0	
F1	Presenza valvola clapet sui fumi ($C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$)	In caso di presenza si adotteranno correzioni automatiche sul range di funzionamento del ventilatore e controlli aggiuntivi sulla sonda fumi.	0 - 1	0	
In caso di modifica comparirà l'anomalia "E72" ed è necessario effettuare la taratura veloce.					

4 ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE E LA VERIFICA INIZIALE

4.1 AVVERTENZE GENERALI

Gli operatori che effettuano l'installazione e la manutenzione dell'apparecchio, devono indossare obbligatoriamente idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) previsti dalla Legge vigente in materia.
L'elenco dei possibili (DPI) non è esaustivo perchè vengono indicati e scelti dal Datore di lavoro della impresa abilitata (installatrice o manutentrice).

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. 74) della valvola gas danneggiandola irrimediabilmente.
Durante gli interventi di installazione e riparazione non spruzzare spray o liquidi sulla valvola gas (lato 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.

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

4.2 VERIFICA INIZIALE

Per la messa in servizio dell'apparecchio occorre:

- verificare l'esistenza della dichiarazione di conformità e relativi allegati obbligatori dell'installazione come previsto dalla legislazione vigente in materia;
- verificare la corrispondenza del gas utilizzato con quello per il quale la caldaia è predisposta (il tipo gas appare sul display alla prima alimentazione elettrica, è visibile sulla targa dati oppure verificando nel relativo parametro "G");
- verificare l'allacciamento ad una rete a 230V~50Hz, il rispetto della polarità L-N ed il collegamento di terra;
- verificare che l'impianto di riscaldamento sia pieno d'acqua, controllando che la lancetta del manometro di caldaia indichi una pressione di 1÷1,2 bar;
- accendere la caldaia e verificare la corretta accensione;
- verificare la corretta taratura del numero dei giri del ventilatore;
- verificare la CO_2 nei fumi alla portata:
  - massima
  - intermedia
  - minima
- i valori devono essere conformi secondo quanto indicato nelle relative tabelle (Parag. 5.2);
- compilare ed applicare sull'apparecchio accanto alla targa dati, l'adesivo informazioni installazione riportando gli stessi dati sul presente libretto istruzioni (Parag. 1.2) sul fac-simile dell'adesivo;
- verificare l'intervento del dispositivo di sicurezza in caso di mancanza gas ed il relativo tempo di intervento;
- verificare l'intervento dell'interruttore generale posto a monte della caldaia;
- verificare che i terminali di aspirazione e/o scarico non siano ostruiti;
- verificare l'intervento degli organi di regolazione;
- sigillare i dispositivi di regolazione della portata gas (qualora le regolazioni vengano variate);
- verificare la produzione dell'acqua calda sanitaria;
- verificare la tenuta dei circuiti idraulici;
- verificare la ventilazione e/o l'areazione del locale di installazione ove previsto.

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

4.3 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.

- Pulire lo scambiatore lato fumi.
- Pulire il bruciatore principale.
- Verificare il corretto posizionamento, l'integrità e la pulizia dell'elettrodo di accensione e rilevazione; rimuovere l'eventuale presenza di ossido.
- Se vengono riscontrati depositi nella camera di combustione è necessario asportarli e pulire i serpentini dello scambiatore utilizzando spazzole in nylon o saggina, è vietato utilizzare spazzole in metallo o altri materiali che possono danneggiare la camera di combustione stessa; è inoltre vietato utilizzare detergenti alcalini o acidi.
- Verificare l'integrità dei pannelli isolanti all'interno della camera di combustione e in caso di danneggiamenti sostituirli.
- Verificare visivamente l'assenza di perdite di acqua e ossidazioni dai/sui raccordi e tracce di residui di condensa all'interno della camera stagna.
- Verificare il contenuto del sifone di scarico condensa.
- Verificare visivamente che il sifone sia debitamente riempito di condensa e qualora necessario provvedere al suo rabbocco.
- Verificare che nel sifone scarico condensa non vi siano residui di materiale che ostruiscono il passaggio della condensa; inoltre verificare che tutto il circuito di scarico condensa sia libero ed efficiente.
- In caso di ostruzioni (sporcizia, sedimenti, ecc) con conseguente fuoriuscita di condensa in camera di combustione è necessario sostituire i pannelli isolanti.
- Dopo ogni intervento di apertura del collettore è necessario verificare lo stato e l'integrita delle fibre ceramiche e prevederne la sostituzione in caso di necessita. La guarnizione collettore gas deve invece essere sostituita ogni 2 anni, indipendentemente dal tempo di funzionamento. Dopo la sostituzione della guarnizione esterna in silicone e obbligatorio verificare la tenuta ai fumi.
- Verificare che il bruciatore sia integro, non presenti deformazioni, tagli e che sia fissato correttamente al coperchio camera di combustione; diversamente è necessario sostituirlo.
- Controllare visivamente che lo scarico della valvola di sicurezza dell'acqua non sia ostruito.
- Verificare che la carica del vaso espansione, 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 impianto.
- Verificare la conservazione ed integrità dell'anodo di magnesio del bollitore.
- 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.
- Controllare la regolarità dell'accensione e del funzionamento.
- Verificare la CO_2/O_2 utilizzando la funzione spazzacamino alle tre potenze di riferimento utilizzando i parametri inseriti nella tabella di Paragr. 5.2. Nel caso vengano rilevati valori al di fuori delle tolleranze indicate controllare l'integrità della candeletta di accensione / rilevazione e sostituirla se necessario, sostituendo anche la relativa guarnizione. A questo punto attivare la funzione "taratura completa".
- Verificare il regolare funzionamento dei dispositivi di comando e regolazione dell'apparecchio ed in particolare:
  - L'intervento delle sonde di 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; controllare che il relativo tempo di intervento sia minore di 5 secondi.

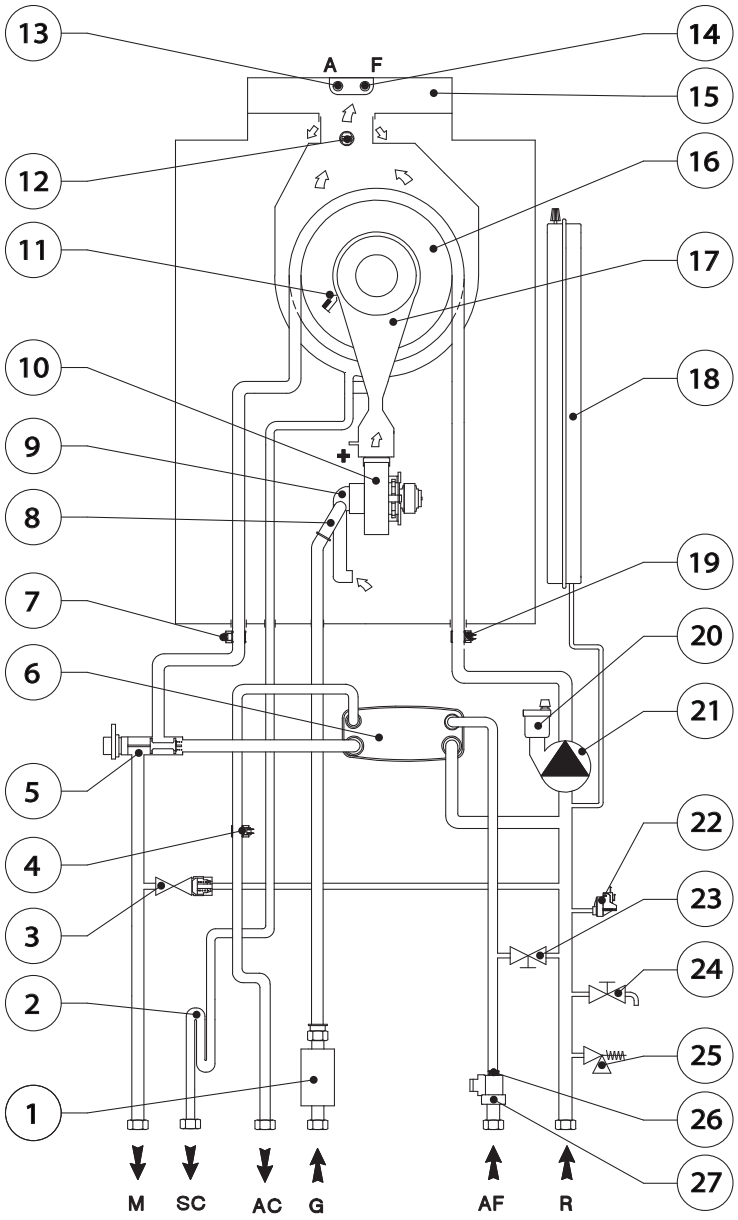
In caso di controllo annuale dell'apparecchio il CO max deve essere inferiore ai 700 ppm (0% O_2). Se il valore di CO risulta superiore l'apparecchio richiede un intervento di manutenzione/riparazione.
A seguito dell'intervento di manutenzione/riparazione, il CO massimo deve essere inferiore a 500 ppm.

Qualora fosse prevista un'installazione Hydrogen ready per percentuali di H_2 fino al 20% (riferito al gas distribuito in rete di distribuzione di cui alla UNI 9165 e UNI 10682), tutte le operazioni di taratura dell'apparecchio devono fare riferimento ai valori di O_2 della tabella del Parag. 5.2.

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.

Nella regolazione a Q. Nominale e a Q. Minima, qualora non si raggiungessero i valori di O_2 è necessario ripetere la procedura di Taratura completa. Se dopo questa operazione i valori non rientrassero ancora negli intervalli indicati, non sono necessarie ulteriori regolazioni.

4.4 SCHEMA IDRAULICO

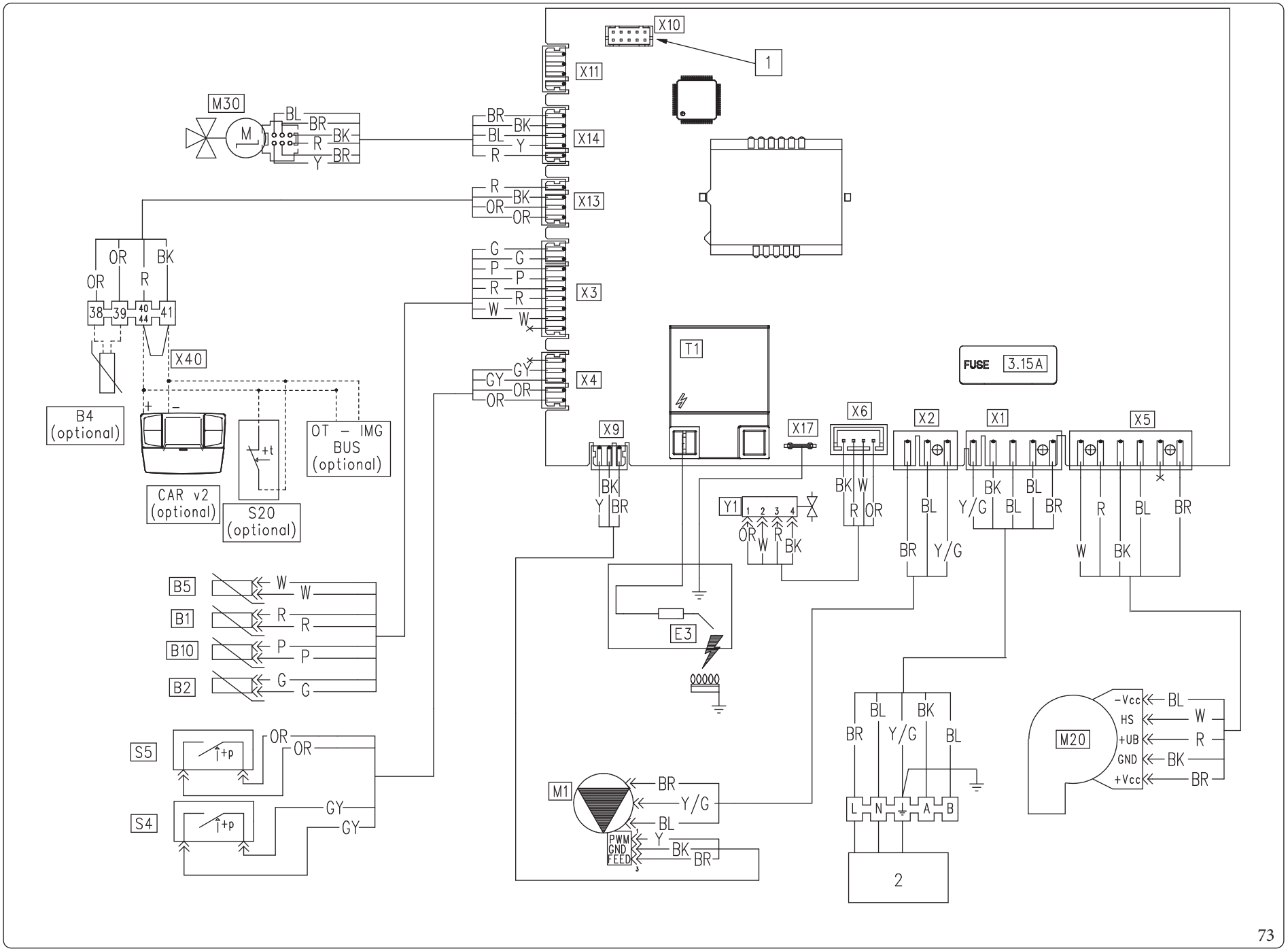


72

Legenda (Fig. 72):

1 - Valvola gas
2 - Sifone scarico condensa
3 - By-pass
4 - Sonda sanitario
5 - Valvola tre vie (motorizzata)
6 - Scambiatore sanitario
7 - Sonda mandata
8 - Ugello gas
9 - Miscelatore aria / gas
10 - Ventilatore
11 - Candeletta di accensione / rilevazione
12 - Sonda fumi
13 - Pozzetto analizzatore aria
14 - Pozzetto analizzatore fumi
15 - Cappa fumi
16 - Bruciatore
17 - Collettore aria / gas
18 - Vaso espansione impianto
19 - Sonda ritorno
20 - Valvola sfogo aria
21 - Circolatore caldaia
22 - Pressostato impianto
23 - Rubinetto di riempimento impianto
24 - Rubinetto di svuotamento impianto
25 - Valvola di sicurezza 3 bar
26 - Limitatore di flusso
27 - Flussostato sanitario

G - Alimentazione gas
AC - Uscita acqua calda sanitaria
AF - Entrata acqua sanitaria
SC - Scarico condensa
M - Mandata impianto
R - Ritorno impianto


X10
1
X11
X14
X13
X3
X4
M30
M
BL
BR
BK
R
Y
G
P
W
GY
OR
38
39
40
44
41
X40
B4
(optional)
CAR v2
(optional)
S20
(optional)
OT – IMG
BUS
(optional)
+t
T1
FUSE
3.15A
X9
X17
X6
X2
X1
X5
Y1
1 2 3 4
B5
B1
B10
B2
S5
S4
+p
E3
M1
PWM
GND
FEED
3
L
N
A
B
2
M20
-Vcc
HS
+UB
GND
+Vcc
Y/G

73

Legenda (Fig. 73):

- *B1 - Sonda mandata*
- *B2 - Sonda sanitario*
- *B4 - Sonda esterna (optional)*
- *B5 - Sonda ritorno*
- *B10 - Sonda fumi*
- *CAR^{V2} - Comando Amico Remoto^{V2} (optional)*
- *E3 - Candeletta accensione e rilevazione*
- *M1 - Circolatore caldaia*
- *M20 - Ventilatore*
- *M30 - Stepper motore tre vie*
- *S4 - Flussostato sanitario*
- *S5 - Pressostato impianto*
- *S20 - Termostato ambiente (optional)*
- *T2 - Trasformatore accensione*
- *X40 - Ponte termostato ambiente*
- *Y1 - Valvola gas*
- *1 - Kit palmare virgilio*
- *2 - Alimentazione 230 Vac / 50 Hz*

Legenda codici colori (Fig. 73):

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

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 41 e 44/40 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 44/40 - 41 della morsettiera (posta nel cruscotto di caldaia) eliminando il ponte X40.
Il connettore X10 è utilizzato per le operazioni di aggiornamento software.

4.6 EVENTUALI INCONVENIENTI E LORO CAUSE

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

Per questa anomalia ci possono essere tre possibili cause:

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 la funzionalità dello scarico condensa, verificando che la condensa non abbia intaccato: componenti combustione, ventola e valvola gas.
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.
Accensioni non ottimali alle prime accensioni del bruciatore	Le prime accensioni del bruciatore (successive a taratura) potrebbero essere non ottimali.	Il sistema provvede automaticamente a regolare l'accensione fino a trovare nelle successive la condizione ottimale di accensione bruciatore stesso.
Frequenti interventi della funzione termostato di sicurezza sovratemperatura	Mancanza di acqua nell'apparecchio, scarsa circolazione d'acqua nell'impianto o circolatore bloccato (Parag. 1.36 - 1.37).	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.
Scambiatore ostruito	Può essere una conseguenza dell'ostruzione del sifone.	Verificare che non vi siano residui di materiale che ostruiscono il passaggio della condensa.
Rumori anomali nell'impianto	Presenza di aria all'interno dell'impianto.	Verificare l'apertura del cappuccio dell'apposita valvola di sfogo aria (Parag. 1.39). Verificare che la pressione dell'impianto e della precarica del vaso d'espansione sia entro i limiti prestabiliti. Il valore della precarica del vaso d'espansione deve essere di 1,0 bar, il valore della pressione dell'impianto deve essere compreso tra 1 e 1,2 bar.
Rumori anomali nel modulo a condensazione	Presenza di aria all'interno del modulo.	Utilizzare la valvola sfogo aria manuale (Parag. 1.39) per eliminare l'eventuale aria presente all'interno del modulo a condensazione. Effettuata l'operazione richiudere la valvola sfogo aria manuale.
Scarsa produzione di acqua calda sanitaria	Modulo a condensazione o scambiatore sanitario intasato.	Contattare il servizio assistenza Immergas che dispone delle procedure per effettuare la pulizia del modulo o dello scambiatore sanitario.

LED circolatore di colore rosso (UPM3)

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).

4.7 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).

Per passare da un gas all'altro è necessario:
- Selezionare attraverso il menù programmazione "G" il tipo di gas scegliendo "nG" per il gas metano, "LG" per il gas GPL (Parag. 3.4).
- In alternativa entrando nell'apposito sotto menù è possibile scegliere il funzionamento con gas aria propanata "AP".
- Eseguire la taratura completa (Parag. 4.9); durante la stessa verificare ed eventualmente correggere il valore di CO_2.
- Una volta effettuata la trasformazione, apporre sulla targa dati l'adesivo del relativo gas modificato contenuto nella scatola allacciamento.

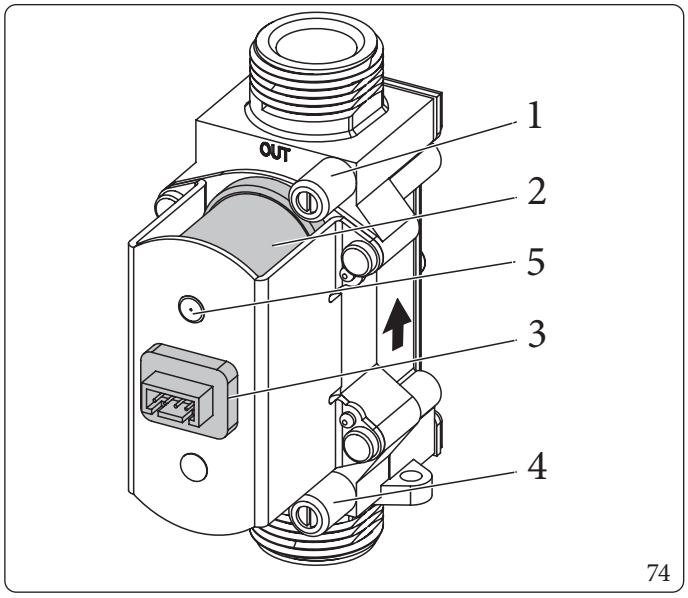
Queste regolazioni devono essere riferite al tipo di gas in uso, seguendo le indicazioni della tabella (Parag. 5.2).

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).



Legenda (Fig. 74):
- *1 - Presa pressione uscita valvola gas*
- *2 - Bobina*
- *3 - Connettore cablaggio*
- *4 - Presa pressione ingresso valvola gas*
- *5 - P. Ref. (Pressione di riferimento)*

4.8 TIPOLOGIE DI TARATURA CON SOSTITUZIONE DI UN COMPONENTE

In caso di manutenzione straordinaria della caldaia con sostituzione di un componente quale la scheda elettronica, di componenti dei circuiti aria, gas e controllo fiamma è necessario effettuare una taratura della caldaia.
Selezionare il tipo di taratura da effettuare secondo quanto riportato nella seguente tabella.

Componente sostituito	Tipo di taratura necessaria
Valvola gas	Taratura veloce
Ventilatore	Taratura veloce
Bruciatore	Taratura completa con verifica CO_2
Candeletta accensione / rilevazione	Taratura completa con verifica CO_2
Scheda elettronica	Ripristinare i parametri secondo quanto descritto nel Parag. 3.4 Taratura completa con verifica CO_2

4.9 TARATURA COMPLETA

Prima di effettuare la taratura completa accertarsi che siano soddisfatti tutti i requisiti indicati nei (Parag. 1.32 e 1.33).

Per accedere a questa funzione è indispensabile che non vi siano richieste di riscaldamento ambiente o produzione acqua calda sanitaria attive e che la caldaia non sia in modalità "Stand-by".
Nel caso sia presente l'anomalia "62" o "72" (Parag. 3.2) l'apparecchio provvede di per se ad annullare eventuali richieste.
Durante le varie fasi di taratura è possibile verificare il corretto valore di CO_2 ed eventualmente correggerlo come descritto nel (Parag. 4.10).
L'energia prodotta viene smaltita attraverso il circuito riscaldamento, in alternativa è possibile far defluire tale energia mediante il circuito sanitario aprendo un qualsiasi rubinetto dell'acqua calda.

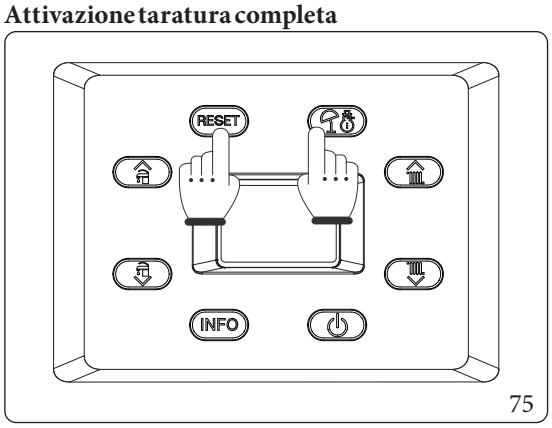
In questo caso l'unico controllo di temperatura attivo è la sonda di mandata che limita la temperatura massima in uscita dalla caldaia a 90°C, quindi fare attenzione ad evitare eventuali scottature.

L'operazione di taratura prevede varie fasi:
- taratura potenza nominale;
- taratura potenza intermedia di accensione;
- taratura potenza minima;
- autoverifica taratura.

Ogni fase di taratura se effettuata senza modifiche o variazioni di parametri ha una durata massima di 5 minuti, trascorsi i quali passa in automatico al parametro successivo fino alla conclusione della taratura stessa.

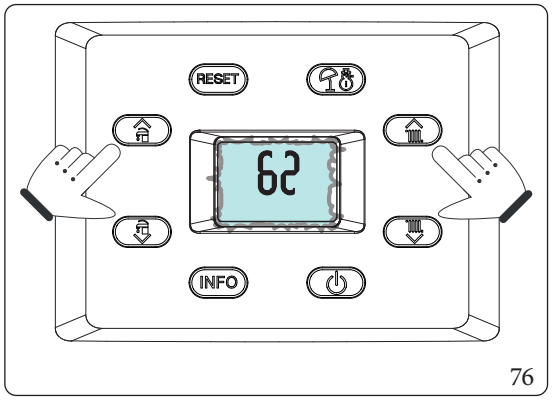
Per annullare la funzione di taratura completa una volta attivata è necessario premere per 2 secondi il pulsante (INFO) oppure rimuovere l'alimentazione elettrica. Verranno mantenute le regolazioni presenti prima dell'attivazione della funzione.

Attivazione taratura completa



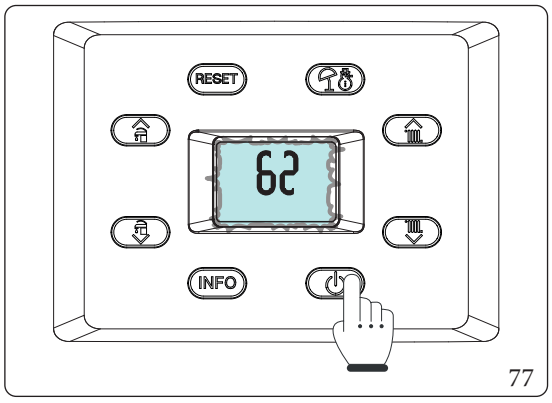
75

Premere e mantenere premuto per un tempo maggiore di 5 secondi i pulsanti "RESET", "".



76

Sul display compaiono due lineette "--" lampeggianti. A questo punto inserire la password "62" per attivare la taratura completa (inserire la prima cifra con i pulsanti 1-2 ( ) e la seconda cifra con i pulsanti 5-6 ( ).

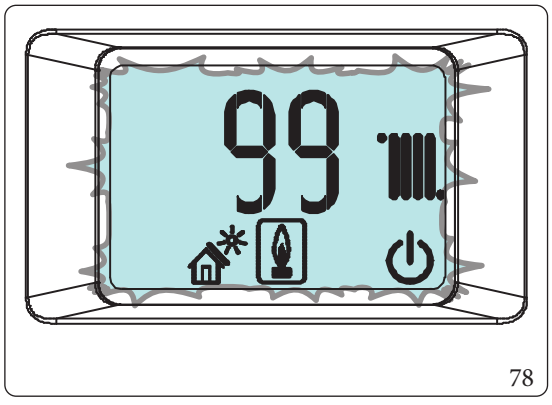


77

Premere il tasto " " per attivare la taratura.
Una volta attivata, la funzione taratura completa prevede quattro fasi:

Potenza nominale

Attivata la funzione la caldaia effettua le operazioni necessarie per tarare l'apparecchio alla potenza nominale.
In questa fase sul display lampeggeranno le icone: " " e " ", e viene visualizzata la temperatura di funzionamento alternata alla potenza attuale di funzionamento (99%); una volta rilevati e stabilizzati i parametri inizierà a lampeggiare il simbolo " " (questa operazione può durare qualche minuto) che indica l'aggancio delle impostazioni a potenza nominale.



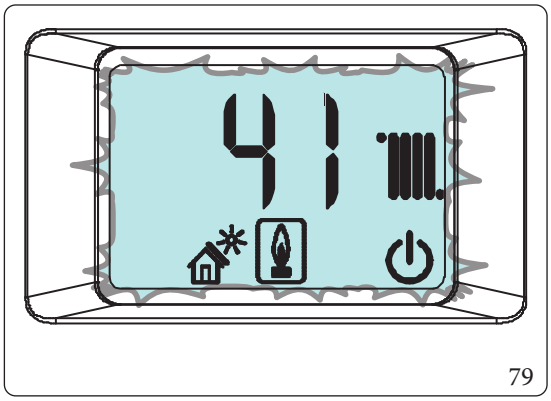
78

Solo dopo il lampeggio del simbolo " " è possibile correggere il valore di CO_2 (Parag. 4.10) oppure passare alla potenza successiva premendo il pulsante " ".

Potenza intermedia di accensione

Confermata la taratura della potenza nominale viene tarato l'apparecchio alla potenza intermedia (o potenza accensione).

In questa fase sul display lampeggeranno le icone: " " e " ", e viene visualizzata la temperatura di funzionamento alternata alla potenza attuale di funzionamento (esempio: 41%); una volta rilevati e stabilizzati i parametri inizierà a lampeggiare il simbolo " " che indica l'aggancio delle impostazioni a potenza intermedia.



79

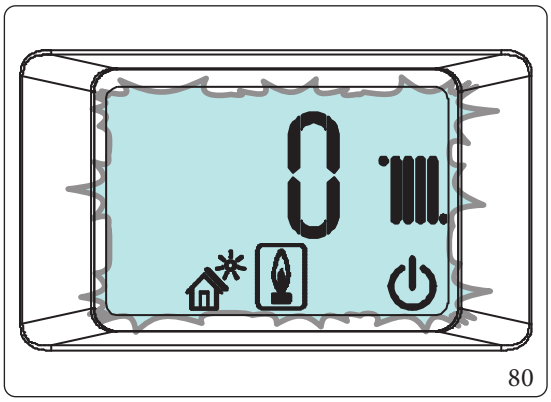
Solo dopo il lampeggio del simbolo " " è possibile correggere il valore di CO_2 (Parag. 4.10) oppure passare alla potenza successiva premendo il pulsante " ".

Solo dopo il lampeggio del simbolo " " è possibile correggere il valore di CO_2 (Parag. 4.10) oppure passare alla potenza successiva premendo il pulsante " ".

Potenza minima

Dopo aver effettuato la taratura alla potenza intermedia viene tarata la caldaia alla potenza minima.

In questa fase sul display lampeggeranno le icone: " " e " ", e viene visualizzata la temperatura di funzionamento alternata alla potenza attuale di funzionamento (0%); una volta rilevati e stabilizzati i parametri inizierà a lampeggiare il simbolo " " che indica l'aggancio delle impostazioni a potenza minima.



80

Solo dopo il lampeggio del simbolo " " è possibile correggere il valore di CO_2 (Parag. 4.10) oppure passare alla fase di autoverifica taratura premendo il pulsante " ".

Autoverifica taratura

Al termine delle operazioni di taratura la caldaia effettua una autoverifica della durata di circa un minuto, durante la quale può funzionare a diverse potenze, in questa fase non è possibile effettuare modifiche ai parametri di funzionamento o annullare l'operazione in corso, inoltre è indispensabile evitare di togliere alimentazione alla caldaia.

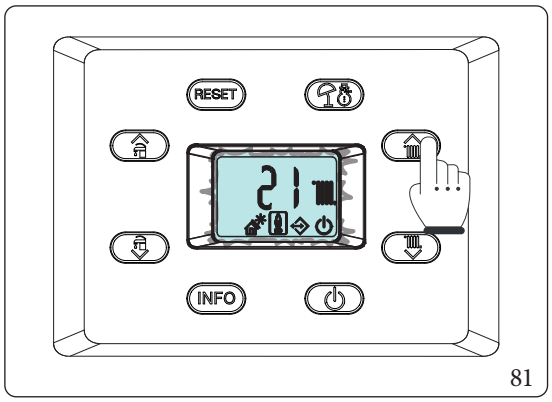
4.10 REGOLAZIONE CO_2

Durante la taratura completa (Parag. 4.9) è possibile modificare i valori di CO_2.

Per avere un valore esatto della CO_2 nei fumi è necessario che il tecnico inserisca fino in fondo la sonda di prelievo nel pozzetto.

In caso di taratura per aria propanata selezionare l'analizzatore in modalità gas G.P.L.

Verificare che il valore di CO_2 sia quello indicato nella tabella (Parag. 5.2) (utilizzando una tolleranza massima del ± 0,2 %) in caso contrario modificare il valore come descritto di seguito:
In fase taratura quando inizia a lampeggiare il simbolo " " (che indica la corretta acquisizione dei parametri) è possibile modificare il valore di CO_2 premendo i pulsanti 5 o 6 ( ).
In questa fase sul display lampeggeranno le icone già precedentemente attive con l'aggiunta dell'icona "presenza dispositivi esterni collegati" ( ) e viene visualizzata la temperatura di funzionamento alternata al set combustione.



81

Per aumentare il set combustione premere il pulsante 5 ( ), per diminuire premere il pulsante 6 ( ). All'aumentare del set combustione diminuisce il valore di CO_2 e viceversa.

Una volta variato il parametro attendere che il valore venga agganciato (visualizzato mediante il lampeggio del simbolo " ").
Per confermare il valore impostato premere il pulsante " " e successivamente, per passare alla fase successiva di taratura, premere nuovamente il tasto " ".

4.11 TARATURA VELOCE

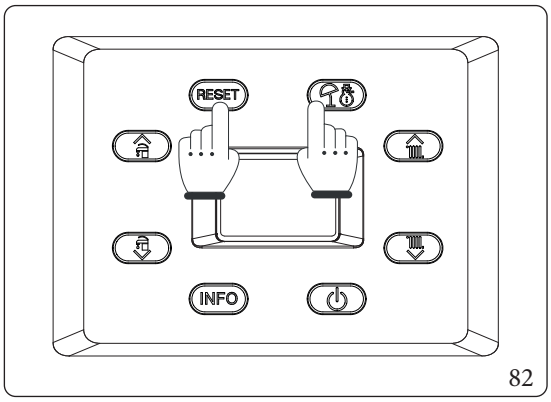
Questa funzione permette di tarare la caldaia in automatico senza il bisogno o la possibilità di modificare i parametri rilevati. Tipicamente la "taratura veloce" viene utilizzata dopo aver impostato il tipo di fumisteria nel menù "F", che una volta modificato crea l'anomalia "72".

Prima di effettuare la taratura veloce accertarsi che siano soddisfatti tutti i requisiti indicati nei (Parag. 1.32 - 1.33).

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".

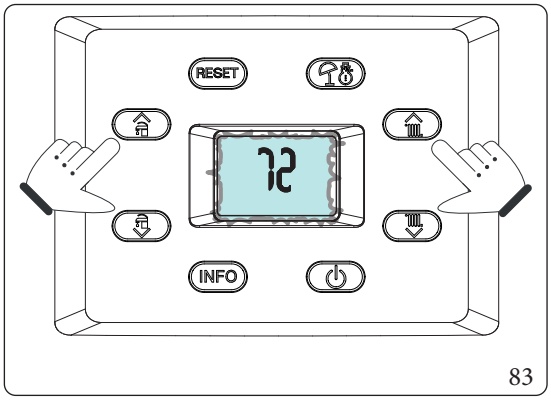
Nel caso sia presente l'anomalia "72" (Parag. 3.2) la caldaia provvede di per sé ad annullare eventuali richieste.
L'energia prodotta viene smaltita attraverso il circuito riscaldamento, in alternativa è possibile far defluire tale energia mediante il circuito sanitario aprendo un qualsiasi rubinetto dell'acqua calda.

In questo caso l'unico controllo di temperatura attivo è la sonda di mandata che limita la temperatura massima in uscita dalla caldaia a 90°C, quindi fare attenzione ad evitare eventuali scottature.



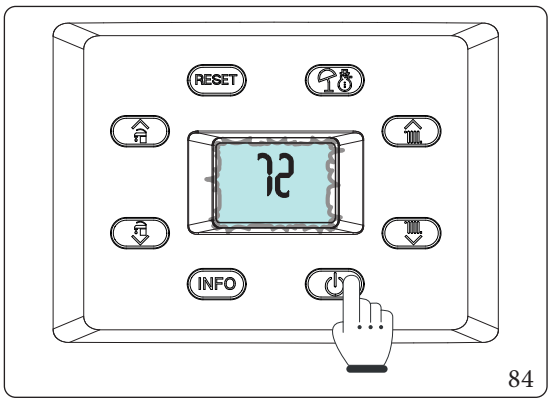
82

Premere e mantenere premuto per un tempo maggiore di 5 secondi i pulsanti "RESET", "".



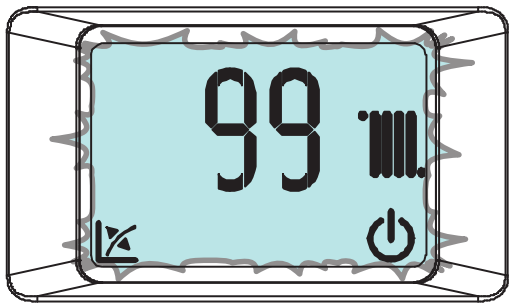
83

Sul display compaiono due lineette "--" lampeggianti. A questo punto inserire la password "72" per attivare la taratura veloce.



84

Premere il tasto "" per attivare la taratura.
Attivata la funzione l'apparecchio effettua in sequenza le operazioni necessarie per tarare l'apparecchio alla potenza nominale, intermedia e minima.



85

In questa fase sul display lampeggeranno le icone: "⏻" e "⌊" e viene visualizzata la temperatura di funzionamento alternata alla potenza attuale di funzionamento.

L'avanzamento delle fasi di taratura (nominale, intermedia e minima) è **automatico** ed è necessario attendere fino al termine della taratura.

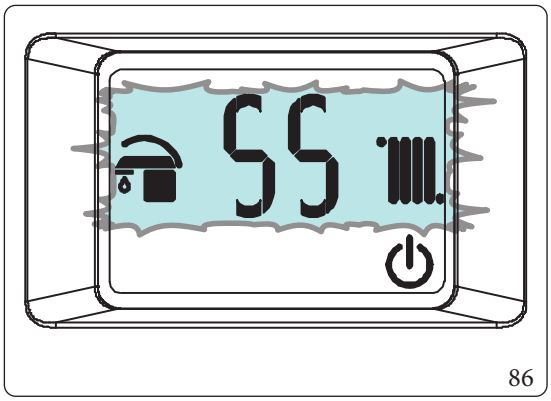
4.12 TEST FUMISTERIA

Per definire il valore da impostare nel parametro "lunghezza fumisteria" "F0" effettuare la rilevazione dei parametri durante il "test fumisteria".

Prima di effettuare il test assicurarsi che il sifone scarico condensa sia stato riempito correttamente e che il circuito aspirazione aria e scarico fumi non presenti ostruzioni di alcun tipo e che la camera stagna sia perfettamente chiusa e che sia già stata installata tutta la fumisteria.

Una volta effettuato il test in maniera corretta segnare nell'apposita tabella il valore rilevato per averlo a disposizione per le future verifiche.
Per attivare questa modalità la caldaia deve essere in modalità "Stand-by".

Nel caso in cui la caldaia sia collegata al CAR^{V2} la funzione "Stand-by" si ottiene solo tramite pannello del comando remoto.



86

Per azionare la funzione premere contemporaneamente i pulsanti "RESET" e " ⏻ " fino all'attivazione della funzione che viene visualizzata mediante l'indicazione della velocità di funzionamento del ventilatore (in centinaia di giri) e l'accensione lampeggiante dei simboli " 🛜 " e " ▥ ".

L'apparecchio resta in questa modalità per un tempo massimo di 15 minuti mantenendo costante la velocità del ventilatore.
La funzione termina passati i 15 minuti, oppure togliendo alimentazione alla caldaia, oppure premendo il pulsante "RESET".
Verificare il ΔP tra i due prova pressione (Fig. 63) e impostare il parametro F0 secondo i valori riportati nella tabella seguente:

VICTRIX OMNIA V2	
Parametro F0	Pressione
0	≤ 88 Pa
1	> 88 Pa
2	> 130 Pa
Valore rilevato alla prima verifica	

Questa procedura non deve essere effettuata in caso di installazione $C_{(10)3}$ - $C_{(12)3}$. In quel caso va impostato il parametro F1 = 1.

Le rilevazioni vanno effettuate sigillando i fori predisposti per gli analizzatori fumi rendendoli a tenuta pneumatica.

In caso di malfunzionamento dell'apparecchio è possibile effettuare il test fumisteria per verificare che non vi siano ostruzioni sul sistema fumario. Valori differenti da quelli indicati nelle tabelle precedenti sono indicativi di un malfunzionamento del sistema fumario, in modo particolare sistema fumario con eccessive perdite di carico oppure sistema ostruito.

4.13 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 alla temperatura selezionata sul pannello comandi della caldaia.

In questa condizione è consigliabile impostare il parametro t2 (termostato sanitario) su "1" e il parametro t3 (temporizzazione ritardo solare) ad un tempo sufficiente per ricevere acqua da un bollitore situato a monte della caldaia, maggiore è la distanza dal bollitore maggiore è il tempo di attesa da impostare.

4.14 SPAZZACAMINO

Questa funzione se attivata, forza la caldaia ad una potenza variabile per 15 minuti.
In tale stato sono escluse tutte le regolazioni restano attive le funzioni termostato di sicurezza e termostato limite. Per azionare la funzione spazzacamino occorre premere il pulsante "RESET" fino all'attivazione della funzione in assenza di richieste sanitarie.
La sua attivazione sul display di caldaia è segnalata dal lampeggio contemporaneo degli indicatori (,), mentre sull'eventuale CAR^{V2} (optional) viene segnalata come "ERR>07".
Questa funzione permette al tecnico di verificare i parametri di combustione.
Una volta attivata la funzione è possibile scegliere se effettuare la verifica in stato riscaldamento oppure in sanitario, aprendo un qualsiasi rubinetto dell'acqua calda sanitaria regolando la potenza mediante i pulsanti ( ).
La massima potenza erogabile (99 %) è relativa alla potenza impostata dal parametro "P2" (Parag. 3.4).
Il funzionamento in sanitario o riscaldamento è visualizzato dai relativi simboli o .
Ultimate le verifiche disattivare la funzione spegnendo e riaccendendo la caldaia premendo il tasto " ".

L'apparecchio necessita di un certo periodo di stabilizzazione prima di poter effettuare la verifica dei parametri di combustione, è necessario quindi attendere che l'apparecchio effettui il test di autodiagnosi segnalato mediante il lampeggio del simbolo ( ), una volta spento il simbolo è possibile effettuare la verifica dei parametri di combustione.

4.15 ANTIBLOCCO POMPA

L'apparecchio è dotato di una funzione che fa partire la pompa almeno 1 volta ogni 24 ore per la durata di 30 secondi al fine di ridurre il rischio di blocco pompa per prolungata inattività.

4.16 ANTIBLOCCO TRE VIE

Sia in fase "Sanitario", che "Sanitario-Riscaldamento" l'apparecchio è dotato di una funzione che dopo 24 ore dall'ultimo funzionamento del gruppo tre vie motorizzato lo attiva facendo un ciclo completo al fine di ridurre il rischio di blocco tre vie per prolungata inattività.

4.17 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.

4.18 AUTOVERIFICA PERIODICA SCHEDA ELETTRONICA

Durante il funzionamento in modalità riscaldamento o con apparecchio 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.

4.19 SFIATO AUTOMATICO

In caso di impianti di riscaldamento nuovi e in modo particolare per impianti a pavimento è molto importante che la disareazione venga effettuata correttamente. La funzione consiste nell'attivazione ciclica del circolatore (100 s ON, 20 s OFF) e della valvola 3 vie (120 s sanitario, 120 s riscaldamento).
La funzione viene attivata premendo contemporaneamente i pulsanti " INFO " + "10" per 5 secondi con caldaia in stand-by.

Nel caso in cui la caldaia sia collegata al CAR^{V2} la funzione "stand-by" si ottiene solo tramite pannello del comando remoto.

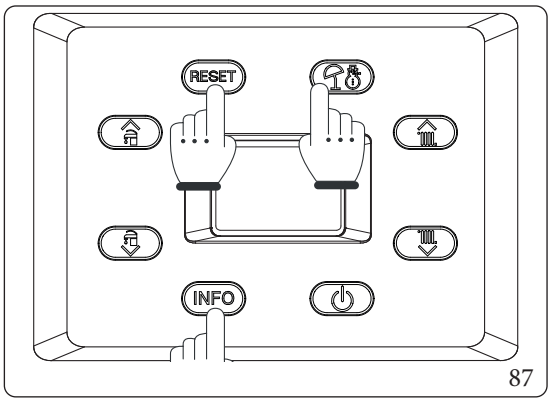
La funzione ha una durata di 18 ore ed è possibile interromperla semplicemente premendo il pulsante "RESET".
L'attivazione della funzione viene segnalata dal conto alla rovescia visualizzato sull'indicatore ( ).

4.20 SCALDAMASSETTO

L'apparecchio è dotato di una funzione per effettuare lo shock termico su impianti a pannelli radianti di nuova realizzazione come richiesto dalla norma vigente.

Far riferimento al produttore dei pannelli radianti per le caratteristiche dello shock termico e la sua corretta esecuzione.

Per poter attivare la funzione non deve essere collegato nessun controllo remoto, mentre in caso di impianto suddiviso in zone deve essere debitamente collegato sia elettricamente che idraulicamente.



87

La funzione si attiva da caldaia in "off" premendo e mantenendo premuto per più di 5 secondi i pulsanti "RESET", " INFO " e "10".

La funzione ha una durata complessiva di 7 giorni, 3 giorni alla temperatura inferiore impostata e 4 giorni alla temperatura superiore selezionata (Fig. 87).
Attivata la funzione compaiono in sequenza il set inferiore (range 20 ÷ 45 °C default = 25 °C) e set superiore (range 25 ÷ 55 °C default = 45 °C).
La temperatura viene selezionata mediante i pulsanti " " e confermata mediante la pressione del pulsante " ".
A questo punto sul display compare il conto alla rovescia in giorni alternato alla temperatura di mandata corrente oltre ai normali simboli di funzionamento della caldaia.
In caso di anomalia o mancanza di alimentazione la funzione viene sospesa e riprenderà al ripristino delle normali condizioni di funzionamento al punto in cui era stata interrotta.
Allo scadere del tempo la caldaia torna automaticamente in "Stand-by", è possibile inoltre interrompere la funzione premendo il pulsante "RESET".

4.21 SMONTAGGIO DEL MANTELLO

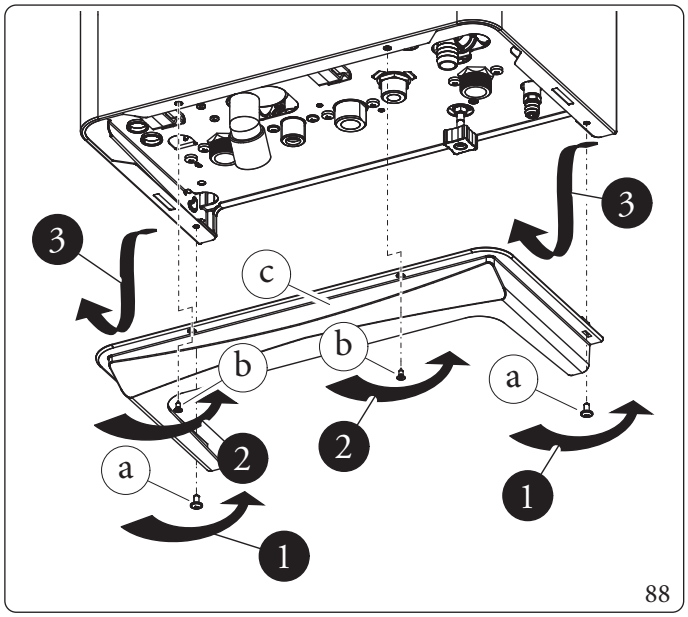
Per una facile manutenzione dell'apparecchio è possibile smontare completamente il mantello seguendo queste semplici istruzioni:

Griglia inferiore (Fig. 88)

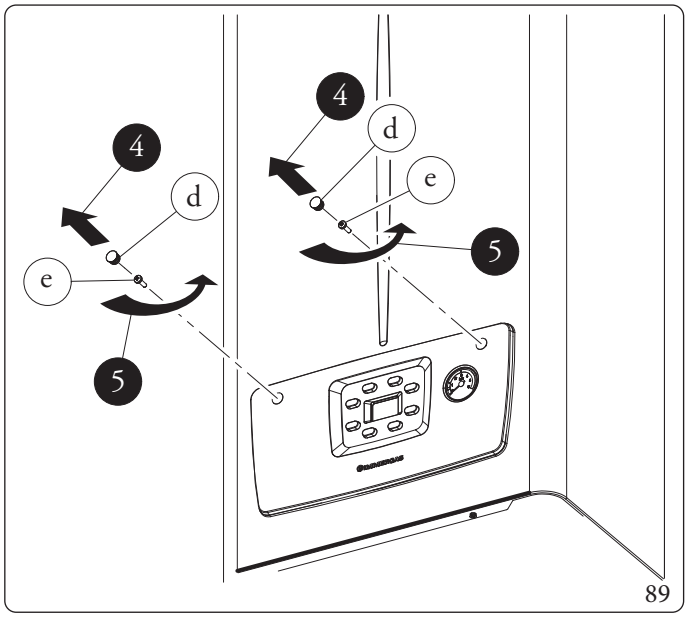
- Svitare le due viti sotto il frontalino (b);
- Sfilare la griglia (c).

Mantello e cruscotto (Fig. 88 - 89 - 90)

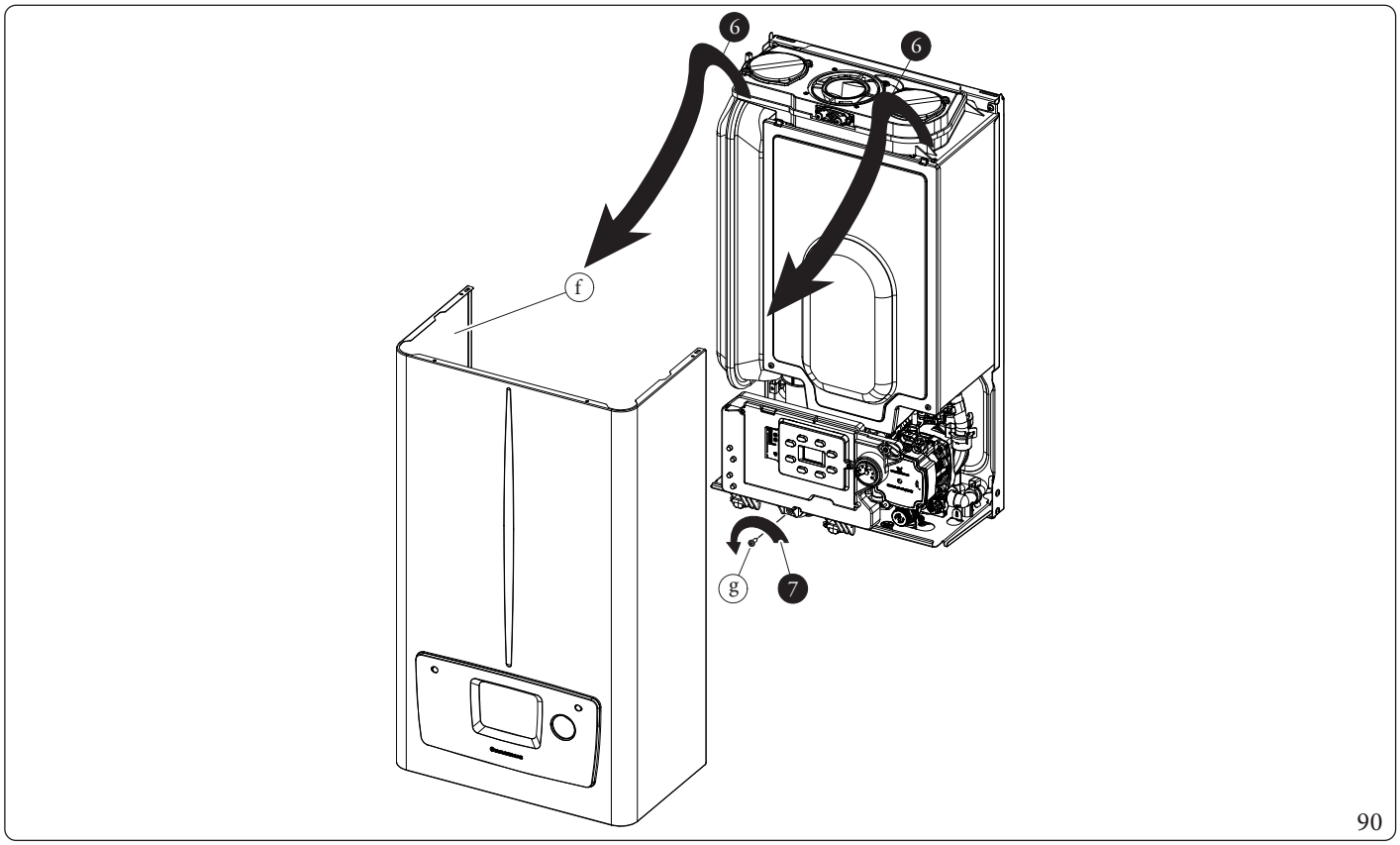
- Svitare le due viti laterali (a);
- Estrarre i tappi di copertura (d);
- Svitare le due viti di fissaggio del cruscotto (e);
- Tirare verso se stessi il mantello (f) e sganciarlo dalla sede;
- Svitare la vite (g) che fissa il cruscotto.



88



89



90

5 DATI TECNICI

5.1 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.

			METANO (G20)			PROPANO (G31)			ARIA PROPANATA (G230)	
PORTATA TERMICA	POTENZA TERMICA		GIRI VENTOLA		PORTATA GAS BRUCIATORE	GIRI VENTOLA		PORTATA GAS BRUCIATORE	GIRI VENTOLA	
(kW)	(kW)		(rpm)	(%)	(m^3/h)	(rpm)	(%)	(kg/h)	(rpm)	(%)
26,8	26,0	SANIT.	6125	100	2,84	6000	100	2,08	6125	100
20,5	20,0	RISC. + SANIT.	4700	71	2,17	4650	72	1,59	4700	71
19,5	19,0		4500	67	2,06	4450	68	1,51	4500	67
18,5	18,0		4275	62	1,96	4225	63	1,44	4275	62
17,5	17,1		4075	58	1,85	4025	59	1,36	4075	58
16,5	16,1		3850	54	1,75	3825	55	1,28	3850	54
15,5	15,1		3650	49	1,64	3625	50	1,20	3650	49
14,5	14,1		3450	45	1,53	3400	46	1,13	3450	45
13,5	13,2		3225	41	1,43	3200	41	1,05	3225	41
12,3	12,0		2975	36	1,30	2950	36	0,96	2975	36
11,5	11,2		2800	32	1,22	2775	32	0,89	2800	32
10,5	10,2		2600	28	1,11	2575	28	0,82	2600	28
9,0	8,7		2275	21	0,95	2275	22	0,70	2275	21
8,0	7,7		2075	17	0,85	2050	17	0,62	2075	17
7,0	6,7		1850	12	0,74	1850	13	0,54	1850	12
6,0	5,7		1650	8	0,63	1650	9	0,47	1650	8
5,0	4,7		1450	4	0,53	1425	4	0,39	1450	4
4,1	3,9		1250	0	0,43	1250	0	0,32	1250	0

5.2 PARAMETRI DELLA COMBUSTIONE

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

In caso di utilizzo di miscele di G20Y20 con percentuali di H_2 fino al 20% (riferito al gas distribuito in rete), tutte le operazioni di taratura dell'apparecchio devono fare riferimento ai valori di O_2 del gas G20 riportati nelle seguenti tabelle.

Tipo gas		G20	G31	G230
Pressione di alimentazione	mbar	20,0	37,0	20,0
Diametro ugello gas	mm	5,00	5,00	5,00
Giri ventola accensione	rpm	3200	3200	3200
Giri ventola post ventilazione	rpm	3200	3200	-
Portata in massa dei fumi a potenza nominale sanitario	kg/h	44	45	49
Portata in massa dei fumi a potenza nominale riscaldamento	kg/h	34	35	37
Portata in massa dei fumi a potenza minima	kg/h	7	7	7
CO_2 a Q. Nominale *O_2 a Q. Nominale	%	9,0 (8,5 ÷ 9,5) 4,8 (5,7 ÷ 3,9)	10,0 (9,5 ÷ 10,5) - (- ÷ -)	10,0 (9,5 ÷ 10,5) - (- ÷ -)
CO_2 a Q. Accensione *O_2 a Q. Accensione	%	9,0 (8,5 ÷ 9,5) 4,8 (5,7 ÷ 3,9)	10,0 (9,5 ÷ 10,5) 5,6 (6,4 ÷ 4,9)	10,0 (9,5 ÷ 10,5) - (- ÷ -)
CO_2 a Q. Minima *O_2 a Q. Minima	%	9,0 (8,5 ÷ 9,5) 4,8 (5,7 ÷ 3,9)	10,0 (9,5 ÷ 10,5) - (- ÷ -)	10,0 (9,5 ÷ 10,5) - (- ÷ -)
CO a 0% di O_2 a Q. Nom./Min.	ppm	200 / 12	245 / 16	240 / 16
NO_x a 0% di O_2 a Q. Nom./Min.	mg/kWh	30 / 25	34 / 29	33 / 29
Temperatura fumi a potenza nominale	°C	75	75	75
Temperatura fumi a potenza minima	°C	62	62	62
Temperatura max. aria comburente	°C	50	50	50
Temperatura massima circuito fumi	°C	120	120	120

5.3 TABELLA DATI TECNICI

		VICTRIX OMNIA V2
Portata termica nominale sanitario (Qnw)	kW	26,8
Portata termica nominale riscaldamento (Qn)	kW	20,5
Portata termica minima (Qmin)	kW	4,1
Portata termica nominale sanitario con gas G20Y20 (Qrnw)	kW	25,5
Portata termica nominale riscaldamento con gas G20Y20 (Qrn)	kW	18,4
Portata termica minima con gas G20Y20 (Qrmin)	kW	4,1
Potenza termica nominale sanitario (utile) (Pnw)	kW	26,0
Potenza termica nominale riscaldamento (utile) (Pn)	kW	20,0
Potenza termica minima (utile) (Pmin)	kW	3,9
Potenza termica nominale sanitario con gas G20Y20 (utile) (Prnw)	kW	24,7
Potenza termica nominale riscaldamento con gas G20Y20 (utile) (Prn)	kW	17,9
Potenza termica minima con gas G20Y20 (utile) (Prmin)	kW	3,9
*Rendimento termico utile 80/60 Nom./Min.	%	97,4 / 94,5
*Rendimento termico utile 50/30 Nom./Min.	%	105,2 / 105,8
*Rendimento termico utile 40/30 Nom./Min.	%	107,1 / 108,6
Rendimento termico utile a potenza nominale (η100) rif. UNI EN 15502-1	%	97,5
Rendimento termico utile a carico parziale (η30) rif. UNI EN 15502-1	%	109,7
Perdita di calore al mantello con bruciatore Off/On	%	0,44 / 0,22
Perdita di calore al camino con bruciatore Off/On	%	0,00 / 2,38
Temperatura max. d'esercizio circuito riscaldamento	°C	90
Temperatura regolabile riscaldamento (campo min di lavoro)	°C	20
Temperatura regolabile riscaldamento (campo max di lavoro)	°C	85
Vaso d'espansione impianto volume nominale	l	8,0
Vaso d'espansione impianto volume utile	l	3,4
Vaso d'espansione impianto volume totale	l	5,8
Precarica vaso d'espansione	bar	1,0
Contenuto d'acqua del generatore	l	2,5
Temperatura regolabile acqua calda sanitaria	°C	20 / 60
Pressione max. d'esercizio circuito riscaldamento	bar	3,0
Pressione min. (dinamica) circuito sanitario	bar	0,3
Pressione max. d'esercizio circuito sanitario	bar	10,0
Capacità di prelievo continuo (ΔT 30°C)	l/min	12,5
Peso caldaia piena	kg	33,4
Peso caldaia vuota	kg	27,5
Allacciamento elettrico	V/Hz	230 / 50
Assorbimento nominale	A	0,7
Potenza elettrica installata	W	90
Protezione impianto elettrico apparecchio	IP	X5D
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 G20	mg/kWh	31
CO ponderato G20	mg/kWh	25
*NO_X ponderato G31	mg/kWh	-
CO ponderato G31	mg/kWh	-
Tipo apparecchio	-	B_{23} B_{23p} B_{53} B_{53p} C_{13} C_{33} C_{43} C_{53} C_{83} C_{93} $C_{(10)3}$ $C_{(12)3}$ $C_{(15)3}$
Mercato		IT
Categoria		II2HM3P

* I rendimenti e gli NOx ponderati sono riferiti al potere calorifico inferiore.
L'apparecchio è idoneo per funzionare in un sistema $C_{(10)3}$ o $C_{(12)3}$ esclusivamente con alimentazione a gas metano (categorie 2H e 2E).
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.
Le configurazioni $C_{(10)3}$ e $C_{(12)3}$ sono permesse solo con fumisteria originale omologata.

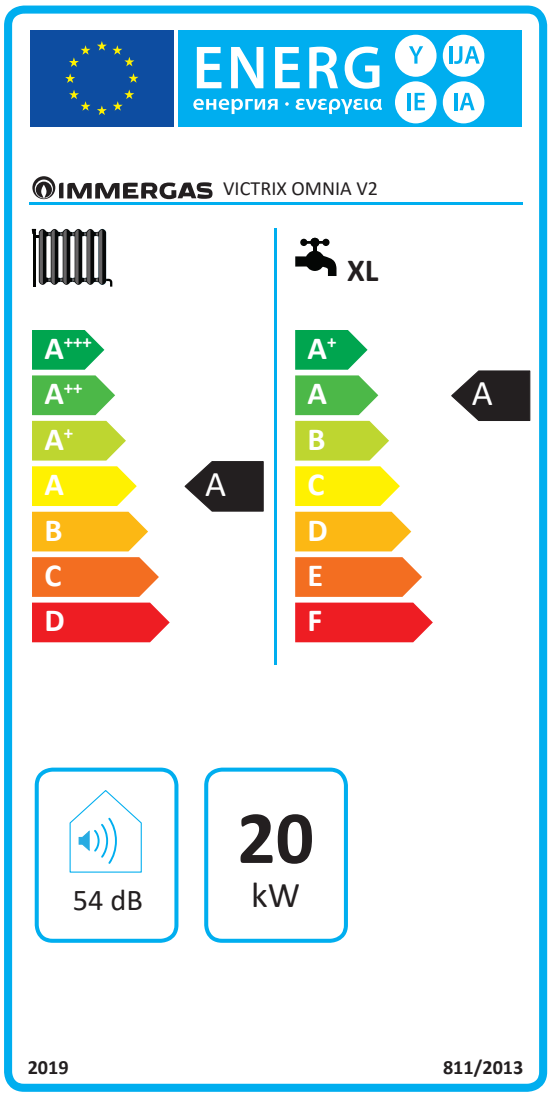
5.4 PARAMETRI TECNICI PER CALDAIE MISTE (IN CONFORMITÀ AL REGOLAMENTO 813/2013)

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

Modello	**VICTRIX OMNIA V2**		
Caldaia a Condensazione	SI		
Caldaia a bassa temperatura	NO		
Caldaia tipo B1	NO		
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente	NO		
Apparecchio di riscaldamento misto	SI		
Potenza termica Nominale	P_n	20	kW
Rendimento energetico stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_S	94	%
Per caldaie solo riscaldamento e caldaie miste: potenza termica utile			
Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	P_4	20,0	kW
Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	P_1	6,7	kW
Per caldaie solo riscaldamento e caldaie miste: rendimento utile			
Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	η_4	87,8	%
Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	η_1	98,8	%
Consumo ausiliario di elettricità			
A pieno carico	el_{max}	0,019	kW
A carico parziale	el_{min}	0,011	kW
In modo standby	P_{SB}	0,004	kW
Altri elementi			
Dispersione termica in standby	P_{stby}	0,055	kW
Consumo energetico bruciatore accensione	P_{ign}	0,000	kW
Emissioni di ossidi di azoto	NO_x	27	mg\kWh
Per apparecchi riscaldamento misto			
Profilo di carico dichiarato	XL		
Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria	η_{WH}	86	%
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	0,157	kWh
Consumo annuale di energia elettrica	AEC	35	kWh
Consumo quotidiano di gas	Q_{fuel}	22,701	kWh
Consumo annuale di gas	AFC	18	GJ

(*) 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.

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



91

Parametro		Valore
Consumo annuale di energia per la funzione riscaldamento (QHE)	GJ	37
Consumo annuale di energia elettrica per la funzione acqua calda sanitaria (AEC)	kWh	35
Consumo annuale di combustibile per la funzione acqua calda sanitaria (AFC)	GJ	18
Rendimento stagionale di riscaldamento ambiente (ηs)	%	94
Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria (ηwh)	%	86

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.

5.6 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. 93 e 95).
Per la corretta compilazione, inserire negli appositi spazi (come riportato nel facsimile scheda d'insieme (Fig. 92 e 94) 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. 93) per "insiemi" relativi alla funzione riscaldamento (es.: caldaia + controllo di temperatura).
Utilizzare la scheda (Fig. 95) 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 → ❶ 'I' %

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 %
→ ❷ + [ ] %

Caldaia supplementare
Dalla scheda della caldaia
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %)
([ ] - 'I') x 0,1 = ± [ ] % → ❸

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 [ ] = + [ ] % → ❹

Pompa di calore supplementare
Dalla scheda della pompa di calore
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %)
([ ] - 'I') x 'II' = + [ ] % → ❺

Contributo solare E pompa di calore supplementare
Selezionare il valore più basso
0,5 x ❹ [ ] O 0,5 x ❺ [ ] = - [ ] % → ❻

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme → ❼ [ ] %

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
❼ [ ] + (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.

92

Parametri per compilazione scheda di insieme

Parametro	VICTRIX OMNIA V2
"I"	94
"II"	*
"III"	1,34
"IV"	0,52

** 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 — ❶ ____ %

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 %
+ ❷ ____ %

Caldaia supplementare
Dalla scheda della caldaia
(Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %) - _____) x 0,1 = ± ❸ ____ %

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

Pompa di calore supplementare
Dalla scheda della pompa di calore
(Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %) - _____) x _____ = + ❺ ____ %

Contributo solare E pompa di calore supplementare
Selezionare il valore più basso
0,5 x ❹ ____ O 0,5 x ❺ ____ = - ❻ ____ %

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente dell'insieme — ❼ ____ %

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
❼ ____ + (50 x _____) = ____ %

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

93

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

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua della caldaia mista

❶ 'I' %

Profilo di carico dichiarato: ☐

Contributo solare

Dalla scheda del dispositivo solare

Elettricità ausiliaria

(1,1 x 'I' - 10 %) x 'II' - 'III' - 'I' =

❷ + ☐ %

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

❸ ☐ %

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

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
☐ M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
☐ L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
☐ XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
☐ 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: ❸ ☐ - 0,2 x ❷ ☐ = ☐ %

Più caldo: ❸ ☐ + 0,4 x ❷ ☐ = ☐ %

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.

94

Parametri per compilazione scheda di insieme pacchetti sanitari

Parametro	VICTRIX OMNIA V2
"I"	86
"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

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
☐ M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
☐ L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
☐ XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
☐ 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.

95

STD.013925/002

STD.013925/002

Immergas Europe S.r.o.
059051 Poprad - Matejovce - SK
Tel. +421.524314311
Fax +421.524314316
immergas.com

IMMERGAS
SISTEMA DI QUALITÀ CERTIFICATO UNI EN ISO 9001:2015

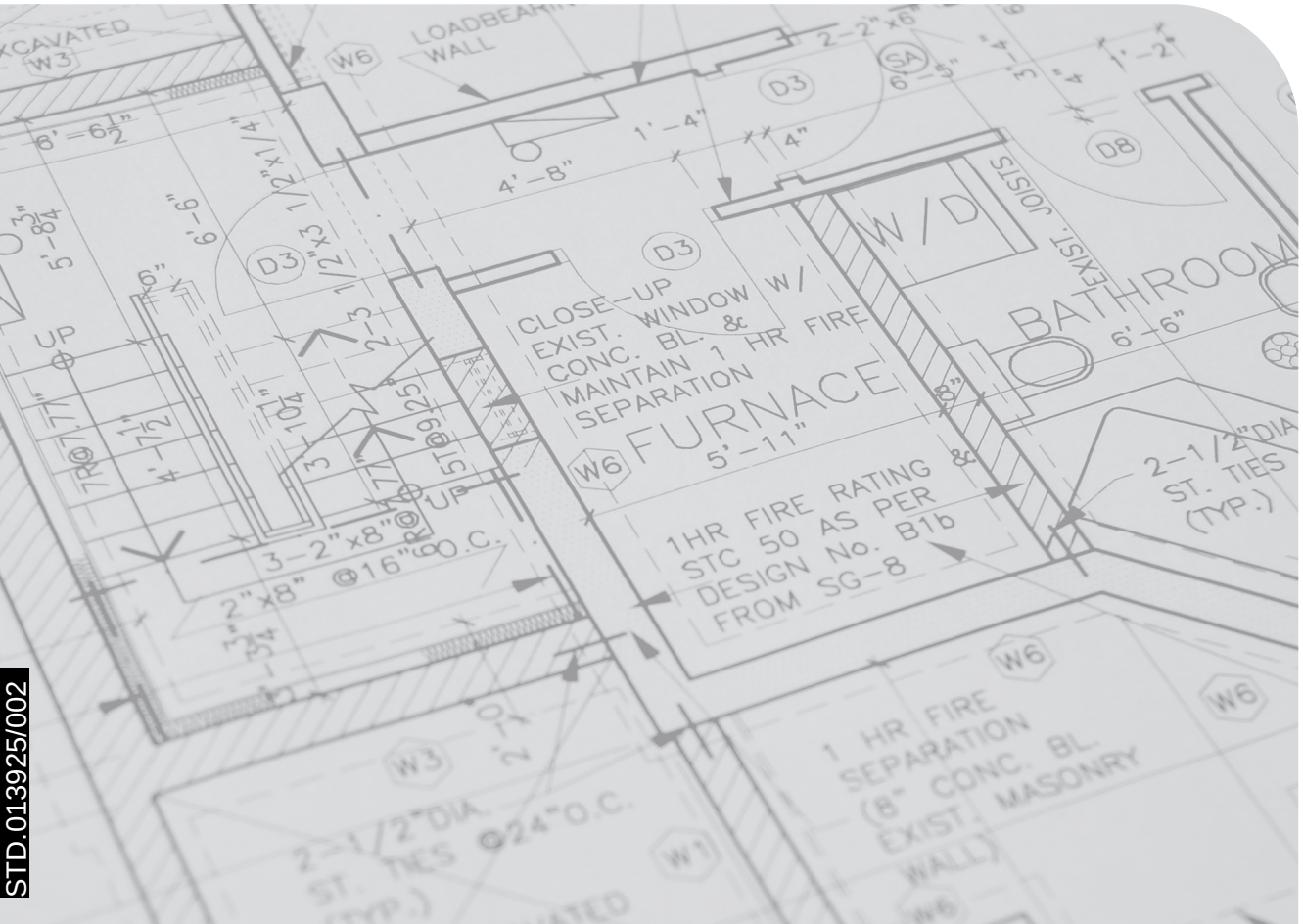
Progettazione, fabbricazione ed assistenza post-vendita di caldaie a gas, scaldabagni a gas e relativi accessori

Cod. 1.052719 - rev.ST.010011/001 - 07/26

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

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



STD.013925/002