



CAESAR 13 Iono

*Scaldabagno pensile istantaneo
a camera stagna (tipo C) e tiraggio forzato*

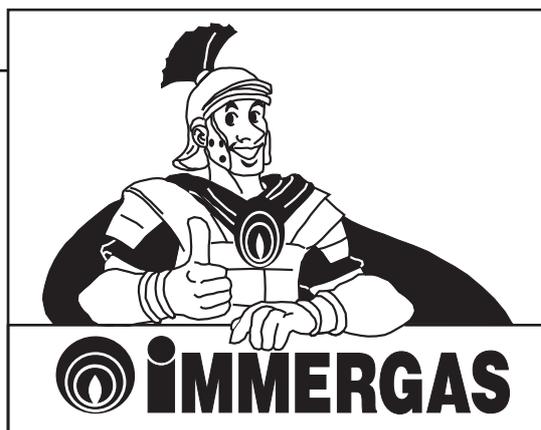


Libretto istruzioni

Installatore

Utente

Tecnico



Gentile Cliente,

Ci complimentiamo con Lei per aver scelto un prodotto Immergas di alta qualità in grado di assicurarLe per lungo tempo benessere e sicurezza. Quale Cliente Immergas Lei potrà sempre fare affidamento su un qualificato Servizio di Assistenza Autorizzato, preparato ed aggiornato per garantire costante efficienza al Suo apparecchio.

Legga con attenzione le pagine che seguono: potrà trarne utili suggerimenti sul corretto utilizzo dell'apparecchio, il cui rispetto confermerà la Sua soddisfazione per il prodotto Immergas.

Avvertenze generali

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

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

L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da personale professionalmente qualificato, intendendo per tale quello avente specifica competenza tecnica nel settore degli impianti, come previsto dalla legge 05/03/90 N. 46 (art.1) e relativo regolamento di attuazione D.P.R. 06/12/91 N. 447.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non è responsabile. In particolare la manutenzione deve essere effettuata da personale tecnico abilitato, il Servizio Assistenza Tecnico Autorizzato Immergas rappresenta una garanzia di qualificazione e di professionalità.

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

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

INDICE

INSTALLATORE		pag.
1	Installazione dell'apparecchio	3
1.1	Avvertenze di installazione.	3
1.2	Dimensioni principali.	3
1.3	Allacciamenti.	4
1.4	Installazione dei terminali di aspirazione aria e scarico fumi.	4
1.5	Scarico dei fumi in canna fumaria/camino.	10
1.6	Canne fumarie/camini.	10
1.7	Messa in servizio dell'impianto gas.	10
1.8	Messa in servizio dell'apparecchio (accensione).	11
1.9	Smontaggio del mantello (vedi figura)	11
1.10	Protezioni	11
1.11	Componenti principali Caesar 13	12
UTENTE		pag.
2	Istruzioni di uso e manutenzione	13
2.1	Pulizia e manutenzione	13
2.2	Avvertenze generali	13
2.3	Caesar 13 - Pannello comandi.....	13
2.4	Selettore della potenza del bruciatore	14
2.5	Eventuali inconvenienti e loro cause.....	14
2.6	Pulizia del rivestimento.	14
2.7	Disattivazione definitiva.	14
TECNICO		pag.
3	Controllo e manutenzione	15
3.1	Schema elettrico Caesar 13.....	15
3.2	Schema Idrraulico Caesar 13.....	15
3.3	Conversione dell'apparecchio in caso di cambio di gas.	16
3.4	Controlli da effettuare dopo le conversioni di gas.	16
3.5	Controllo e manutenzione dell'apparecchio.	17
3.6	Tabella di riferimento per l'adattamento ai diversi tipi di gas serie Caesar 13.	17
3.7	Dati tecnici Caesar 13.....	18

1 INSTALLAZIONE APPARECCHIO

1.1 Avvertenze di installazione.

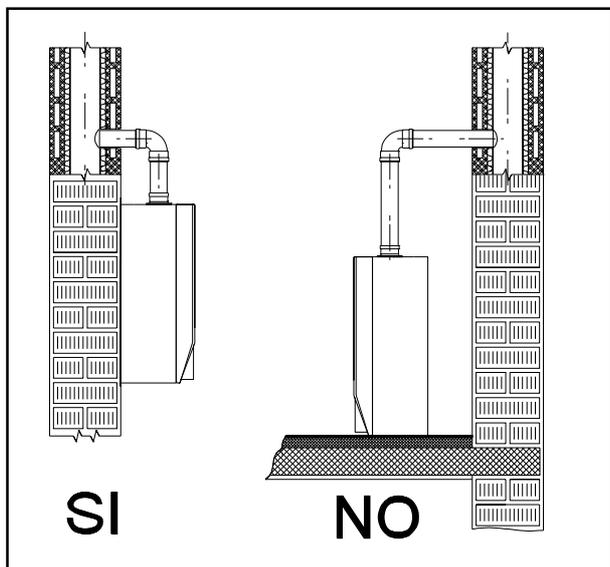
Solo un termoidraulico professionalmente qualificato è autorizzato ad installare apparecchi a gas Immergas.

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

Prima di installare l'apparecchio è opportuno verificare che lo stesso sia giunto integro; se ciò non fosse certo, occorre rivolgersi immediatamente al fornitore. Gli elementi dell'imballaggio (graffe, chiodi, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc..) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo. Nel caso che l'apparecchio venga racchiuso dentro o fra mobili deve esserci lo spazio sufficiente per le normali manutenzioni, si consiglia di lasciare un'intercapedine di 2-3 cm fra il mantello dell'apparecchio e le pareti del mobile. Nessun oggetto infiammabile deve trovarsi nelle vicinanze dell'apparecchio (carta, stracci, plastica, polistirolo, ecc.). In caso di anomalia, guasto od imperfetto funzionamento, l'apparecchio va disattivato, per chiamare il centro Assistenza Tecnico Immergas abilitato, che dispone dei ricambi originali.

Astenersi quindi da qualsiasi intervento o tentativo di riparazione. Il mancato rispetto di quanto sopra determina responsabilità personali e l'inefficacia della garanzia.

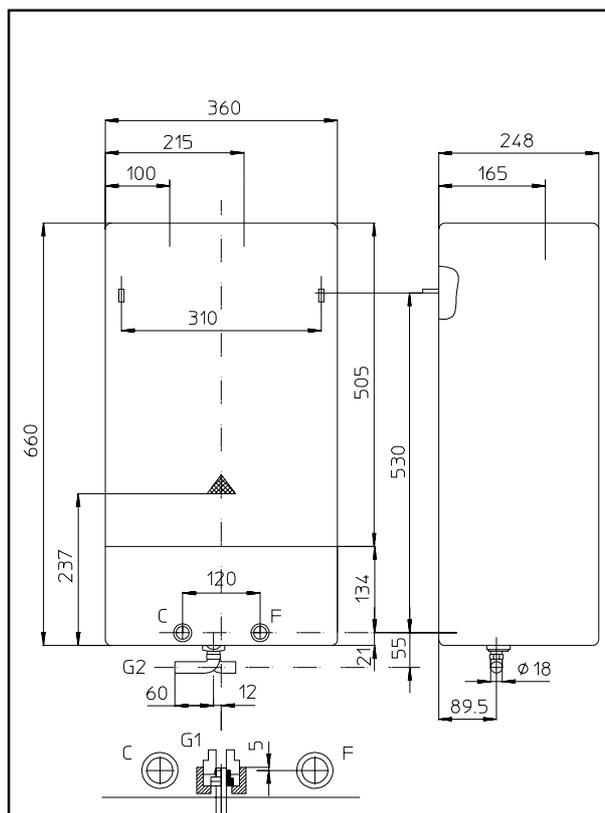
- Norme di installazione: questi apparecchi sono stati progettati unicamente per installazioni a parete. La parete deve essere liscia, priva cioè di sporgenze o di rientranze tali da consentire l'accesso dalla parte posteriore. Non sono state assolutamente progettate per installazioni su basamenti o pavimenti (vedi figura). Per l'applicazione a muro dell'apparecchio fissare i tasselli ed i chiodi a rampino al muro a un'altezza di 530 mm in verticale ri-



spetto agli assi della tubazione dell'acqua e a una distanza orizzontale di 310 mm centrate rispetto all'asse verticale dell'apparecchio. Per facilitare l'installazione utilizzare la dima in dotazione contenuta nell'imballaggio (vedi figura sotto). Procedere ad una verifica statica preliminare del sistema di supporto. Sul tubo di alimentazione del gas prima del collegamento all'apparecchio deve essere inserito un rubinetto di intercettazione gas omologato e certificato. Collegare al tubo dell'acqua fredda il rubinetto di alimentazione in dotazione all'apparecchio, all'interno della busta degli accessori.

Attenzione: Questi apparecchi servono a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Devono essere allacciati ad una rete di distribuzione di acqua sanitaria adeguata alle loro prestazioni ed alla loro potenza. Devono inoltre essere installati in un ambiente nel quale la temperatura non possa scendere al di sotto di 0°C. Non devono essere esposti agli agenti atmosferici.

1.2 Dimensioni principali.



Legenda

- G - Alimentazione gas
- G₁ = Entrata (G.P.L.) Ø 10 mm esterno
- G₂ = Entrata (G20) Ø 18 mm esterno
- C - Uscita acqua calda sanitaria 1/2" G
- F - Entrata acqua sanitaria 1/2" G

1.3 Allacciamenti.

Allacciamento gas (Apparecchio categoria II_{2H3+}).

La tubazione di alimentazione deve essere uguale o superiore al raccordo gas dell'apparecchio.

Sul tubo di alimentazione del gas prima del collegamento all'apparecchio deve essere inserito un rubinetto di intercettazione gas omologato e certificato. Prima di effettuare l'allacciamento gas occorre effettuare una accurata pulizia interna di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del combustibile onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

Occorre inoltre controllare che il gas distribuito corrisponda a quello per cui è stato predisposto l'apparecchio (vedi targa dati posta nell'apparecchio).

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

Allacciamento idraulico. Prima di effettuare gli allacciamenti tutte le tubazioni dell'impianto debbono essere accuratamente lavate per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio. Gli allacciamenti idraulici devono essere eseguiti in modo razionale rispettando le posizioni dei raccordi di entrata e uscita dell'apparecchio. Si consiglia l'utilizzo di un tubo con diametro minimo da 1/2"G o in caso di pressione debole dell'acqua un tubo da 3/4"G. Collegare al tubo dell'acqua fredda il rubinetto di alimentazione in dotazione all'apparecchio, all'interno della busta degli accessori.

Allacciamento elettrico. L'apparecchio ha un grado di protezione IP 44. La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è perfettamente collegato a un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

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

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

L'apparecchio è completo del cavo di alimentazione speciale di tipo "X" sprovvisto di spina.

Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V-50Hz rispettando la polarità L-N ed il collegamento di terra (⊕), su tale rete deve essere prevista una disconnessione onnipolare che assicuri una distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm. In caso di sostituzione del cavo di alimentazione rivolgersi al Centro Assistenza Tecnica Autorizzato Immergas. Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe.

Se durante l'allacciamento non vengono rispettate le polarità L-N l'apparecchio non rileva presenza di

fiamma ed entra in blocco accensione.

Attenzione: anche nel caso in cui non sia rispettata la polarità L-N, se sul neutro vi è tensione residua temporanea superiore a 30V, l'apparecchio potrebbe ugualmente funzionare (ma solo temporaneamente). Effettuare le misure di tensione con strumenti appropriati, senza affidarsi al cacciavite cercafase.

1.4 Installazione dei terminali di aspirazione aria e scarico fumi.

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

N.B.: L'apparecchio deve essere installato solo unitamente ad un dispositivo di aspirazione aria ed evacuazione fumi originale Immergas come previsto dalla norma UNI 7129. Tale fumisteria è riconoscibile da un apposito marchio identificativo e distintivo. I tipi di terminali messi a disposizione dall'Immergas sono:

- Kit orizzontale concentrico di aspirazione e scarico. L'installazione di questo terminale è regolamentata dalle norme tecniche UNI 7129 e da normative contenute nei regolamenti edilizi locali e loro successive modificazioni.

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, laterale sinistra e anteriore (vedi pag. 6).

- 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 (vedi pag. 7).
- kit separatore Ø 80/80. Questo kit consente l'aspirazione dell'aria all'esterno dell'abitazione e lo scarico dei fumi in canna fumaria (vedi pag. 8). Il condotto a destra serve per lo scarico dei prodotti della combustione in canna fumaria, mentre il condotto a fianco serve per l'aspirazione dell'aria all'esterno dell'abitazione. Entrambi i condotti possono essere orientati in qualsiasi direzione (vedi pag. 8).

Installazione diaframma. Per un corretto funzionamento dell'apparecchio è necessario installare sull'uscita della camera stagna e prima del condotto di aspirazione e scarico un diaframma. La scelta del diaframma appropriato avviene in base al tipo di condotto e alla sua massima estensione: detto calcolo si può effettuare con l'utilizzo delle tabelle:

N.B. Il diaframma viene fornito di serie unitamente all'apparecchio.

* Questi valori di massima estensione sono considerati con 1 metro di tubo in scarico e il rimanente in aspirazione.

DIAFRAMMA	Estensione in metri condotto Ø 60/100 orizzontale
Ø 46	Da 0 a 1
NESSUNO	Oltre 1

DIAFRAMMA	Estensione in metri condotto Ø 80/125 orizzontale
Ø 46	Da 0 a 1,9
NESSUNO	Oltre 1,9

DIAFRAMMA	Estensione in metri condotto Ø 60/100 verticale
Ø 46	Da 0 a 3,4
NESSUNO	Oltre 3,4

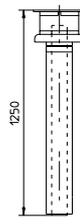
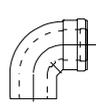
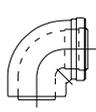
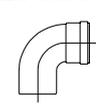
DIAFRAMMA	Estensione in metri condotto Ø 80/125 verticale
Ø 46	Da 0 a 6,8
NESSUNO	Oltre 6,8

DIAFRAMMA	*Estensione in metri condotto Ø 80 verticale senza curve
Ø 46	Da 0 a 25
NESSUNO	Oltre 25

DIAFRAMMA	*Estensione in metri condotto Ø 80 orizzontale con due curve
Ø 46	Da 0 a 20
NESSUNO	Oltre 20

Lunghezze equivalenti per curve 45° e 90°.

Per risolvere particolari problemi di installazione i kit Orizzontale, Verticale e Separatore 80/80, possono essere installati anche inserendo nel percorso dei tubi delle curve concentriche o delle curve semplici a 45° o 90°. Ogni tipo di curva presenta una resistenza al passaggio dell'aria e dei fumi equivalente ad una certa lunghezza del corrispondente tipo di tubo. Le lunghezze equivalenti sono riportate nella tabella seguente. La lunghezza massima dei tubi a sviluppo rettilineo, ottenuta sommando la lunghezza dei tratti rettilinei e la lunghezza equivalente della curva, (ad esclusione di quelle in partenza dall'apparecchio), debbono essere inferiori alle lunghezze massime ammissibili riferite ad ogni tipologia di Kit terminale.

Tipo di condotto	Perdite di lunghezza in metri
Terminale di aspirazione - scarico concentrico verticale Ø 60/100 	2,5
Curva 90° concentrica 60/100 	1,3
Curva 45° concentrica 60/100 	1,0
Curva 90° concentrica Ø 80/125 	1,3
Curva 45° concentrica Ø 80/125 	1,0
Adattatore dal Ø 60/100 al Ø 80/125 con raccogli condensa 	2,2
Terminale di aspirazione Ø 80 Terminale di scarico Ø 80 	Aspirazione 1,3
	Scarico 0,8
Curva 90° Ø 80 (con o senza coibentazione) 	Aspirazione 2,2
	Scarico 2,1
Curva 45° Ø 80 (con o senza coibentazione) 	Aspirazione 1,3
	Scarico 1,3

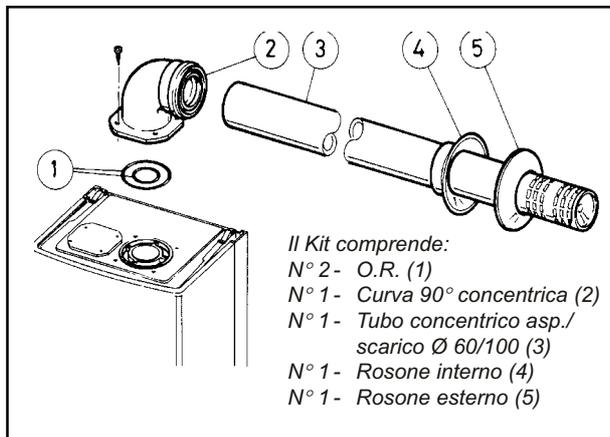
INSTALLATORE

UTENTE

TECNICO

Kit orizzontale di aspirazione - scarico Ø 60/100.

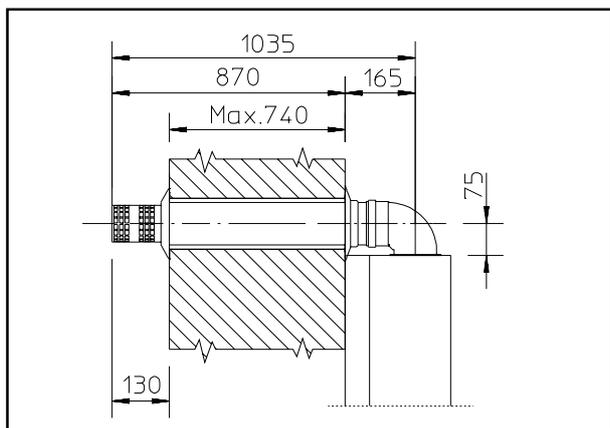
Montaggio kit: Installare la curva con flangia (2) sul foro a destra dell'apparecchio interponendo gli O.R. (1) e serrare con le viti presenti nel kit. Innestare il tubo terminale (3) con lato maschio (liscio), nel lato femmina (con guarnizioni a labbro) della curva (2) sino a portarlo in battuta, accertandosi 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.



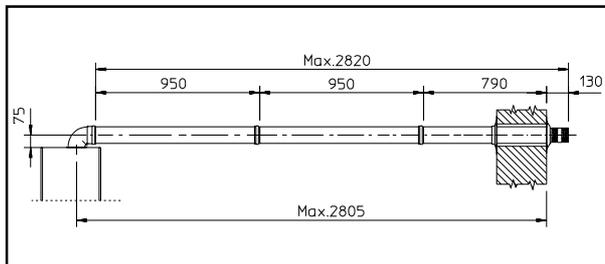
- Giunzione ad innesto di tubi prolunghe e gomiti concentrici Ø 60/100. Per installare eventuali prolunghe ad innesto con gli altri elementi della fumisteria, occorre operare come segue: Innestare il tubo concentrico o il gomito concentrico con lato maschio (liscio) nel lato femmina (con guarnizioni a labbro) dell'elemento precedentemente installato sino a portarlo in battuta, in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi correttamente.

Il kit orizzontale Ø 60/100 di aspirazione-scarico può essere installato con l'uscita posteriore, laterale destra, laterale sinistra e anteriore.

- Applicazione con uscita posteriore. La lunghezza del tubo di 970 mm permette l'attraversamento di una parete di spessore massimo di 740 mm. Normalmente sarà indispensabile accorciare il terminale. Determinare la misura sommando questi valori: Spessore parete + sporgenza interna + sporgenza esterna. Le sporgenze minime indispensabili sono riportate in figura.



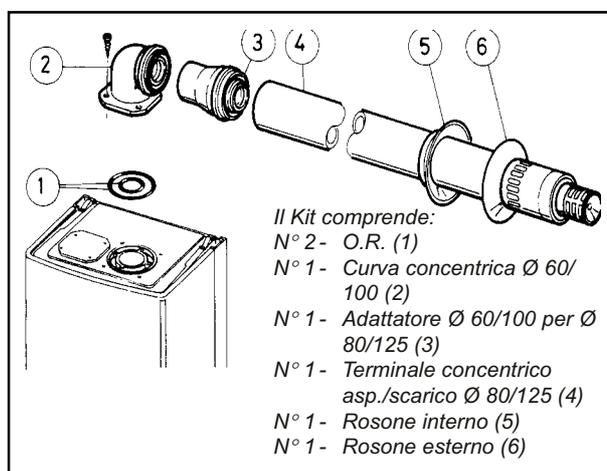
- Prolunghe per kit orizzontale con uscita laterale. Il kit orizzontale di aspirazione-scarico Ø 60/100 può essere prolungato fino a una *misura max. di 3000 mm* orizzontali, compreso il terminale grigliato ed esclusa la curva concentrica in uscita dall'apparecchio. In questi casi è necessario richiedere la apposite prolunghe.



Collegamento con N°2 prolunghe. Distanza fra asse verticale dell'apparecchio e parete esterna mm 2805.

Kit orizzontali di aspirazione - scarico Ø 80/125.

Montaggio kit: Installare la curva con flangia (2) sul foro a destra dell'apparecchio interponendo gli O.R. (1) e serrare con le viti presenti nel kit. Innestare l'adattatore (3) con lato maschio (liscio), nel lato femmina della curva (2) (con guarnizioni a labbro) sino a portarlo in battuta. Innestare il terminale concentrico Ø 80/125 (4) con lato maschio (liscio), nel lato femmina dell'adattatore (3) (con guarnizioni a labbro) 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.



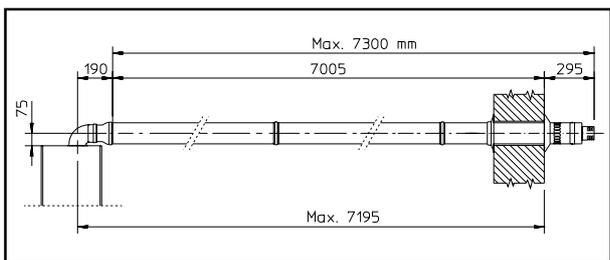
- Giunzione ad innesto di tubi prolunghe e gomiti concentrici Ø 80/125. Per installare eventuali prolunghe ad innesto con gli altri elementi della fumisteria occorre operare come segue: innestare il tubo concentrico o il gomito concentrico con lato maschio (liscio), nel lato femmina (con guarnizioni a labbro) dell'elemento precedentemente installato sino a portarlo in battuta, in questo modo si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi correttamente.

Attenzione: Quando si rende necessario accorciare il terminale di scarico e/o il tubo prolunga concentrico, considerare che il condotto interno deve sem-

pre sporgere di 5 mm rispetto al condotto esterno.

Normalmente il kit orizzontale Ø 80/125 di aspirazione-scarico viene usato nei casi in cui occorre avere estensioni particolarmente lunghe, il kit Ø 80/125 può essere installato con l'uscita posteriore, laterale destra, laterale sinistra e anteriore.

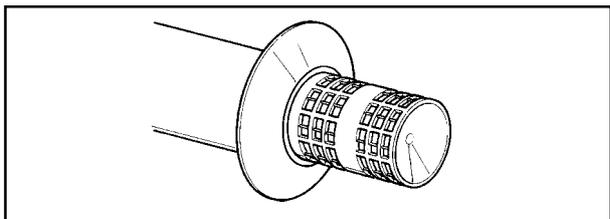
- Prolunghe per kit orizzontale. Il kit orizzontale di aspirazione-scarico Ø 80/125 può essere prolungato fino a una *misura max. di 7300 mm* orizzontali, compreso il terminale grigliato ed esclusa la curva concentrica in uscita dall'apparecchio e l'adattatore Ø 60/100 in Ø 80/125 (vedi figura). In questi casi è necessario richiedere le apposite prolunghe.



N.B.: Durante l'installazione dei condotti è necessario installare ogni 3 metri una fascetta rompitratta con tassello.

- Griglia esterna. Il terminale di aspirazione/scarico sia Ø 60/100 che Ø 80/125, se correttamente installato, si presenta all'esterno dell'edificio in modo gradevole. Assicurarsi che il rosone in silicone di tamponamento esterno sia correttamente a battuta al muro esterno.

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

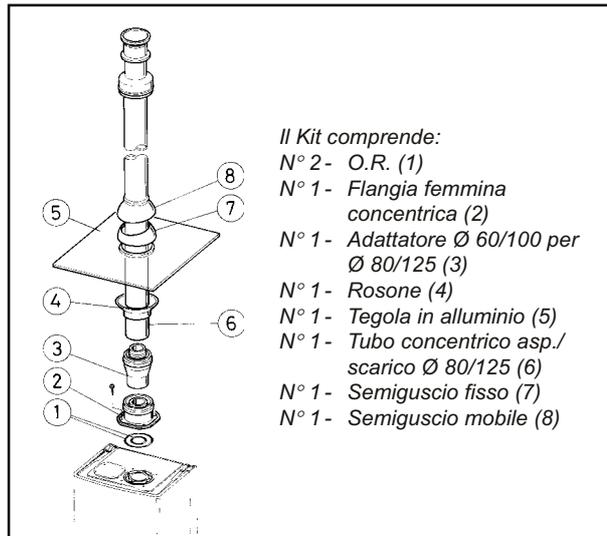


Kit verticale con tegola in alluminio Ø 80/125.

Montaggio kit: Installare la flangia concentrica (2) sul foro a destra dell'apparecchio interponendo gli O.R. (1) e serrare con le viti presenti nel kit. Innestare l'adattatore (3) con lato maschio (liscio) nel lato femmina della flangia concentrica (2).

Installazione della finta tegola in alluminio: sostituire alle tegole la lastra in alluminio (5), sagomandola in modo da fare defluire l'acqua piovana. Posizionare sulla tegola in alluminio il semiguscio fisso (7) e inserire il tubo di aspirazione-scarico (6). Innestare il terminale concentrico Ø 80/125 con lato maschio (6) (liscio), nel lato femmina dell'adattatore (3) (con guarnizioni a labbro) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito il rosone (4), in questo modo

si otterrà la tenuta e la giunzione degli elementi che compongono il kit.



Il Kit comprende:

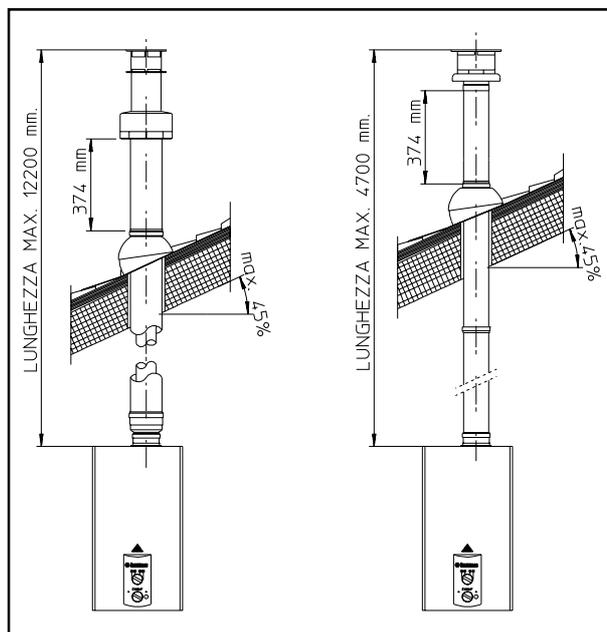
- N° 2 - O.R. (1)
- N° 1 - Flangia femmina concentrica (2)
- N° 1 - Adattatore Ø 60/100 per Ø 80/125 (3)
- N° 1 - Rosone (4)
- N° 1 - Tegola in alluminio (5)
- N° 1 - Tubo concentrico asp./scarico Ø 80/125 (6)
- N° 1 - Semiguscio fisso (7)
- N° 1 - Semiguscio mobile (8)

- 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.

Attenzione: 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.

Questo particolare terminale consente lo scarico fumi e l'aspirazione dell'aria necessaria alla combustione in senso verticale.

N.B.: Il kit verticale Ø 80/125 con tegola in alluminio consente l'installazione sulle terrazze e sui tetti con pendenza massima del 45% (24°) e l'altezza tra il



cappello terminale e il semiguscio (374 mm) va sempre rispettata.

Il kit verticale con questa configurazione può essere prolungato fino a un *massimo di 12200 mm* rettilinei verticali, compreso il terminale (vedi figura pag. 7). In questo caso è necessario richiedere le apposite prolunghe ad innesto.

Per lo scarico verticale può essere utilizzato anche il terminale Ø 60/100, da abbinare alla flangia concentrica cod. 3.011141 (venduta a parte). L'altezza tra il cappello terminale e il semiguscio (374 mm) va sempre rispettata (vedi figura pag.7).

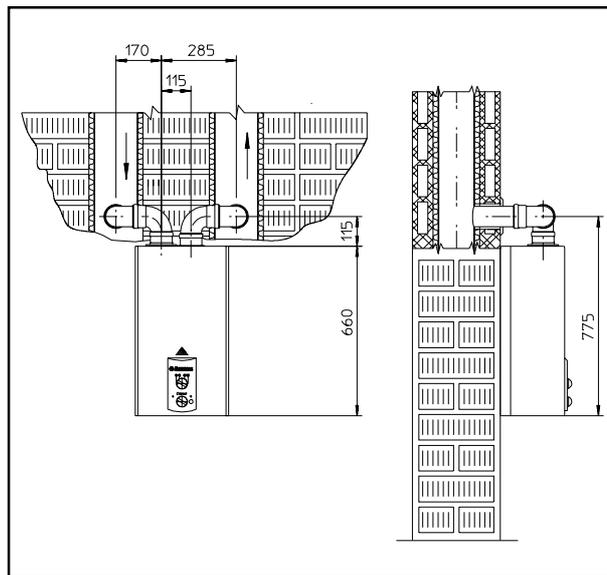
Il kit verticale con questa configurazione può essere prolungato fino a un *massimo di 4700 mm* rettilinei verticali, compreso il terminale (vedi figura pag. 7).

Kit separatore Ø 80/80. Il kit separatore Ø 80/80, consente di separare i condotti di scarico fumi e aspirazione aria secondo lo schema riportato in figura. Dal condotto (A) vengono espulsi i prodotti della combustione. Dal condotto (B) viene aspirata l'aria necessaria per la combustione. Entrambi i condotti possono essere orientati in qualsiasi direzione.

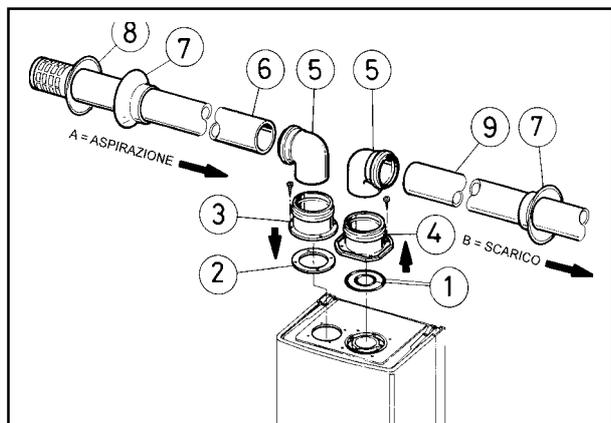
- Montaggio kit separatore Ø 80/80. Installare la flangia (4) sul foro a destra dell'apparecchio interponendo gli O.R. (1) e serrare con le viti presenti nel kit. Togliere la flangia piatta presente nel foro laterale e sostituirla con la flangia (3) interponendo la guarnizione (2) già presente sull'apparecchio e serrare con le viti in dotazione. Innestare le curve (5) con lato maschio (liscio) nel lato femmina delle flange (3 e 4). 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. 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.

- Giunzione ad innesto di tubi prolunghe e gomiti. 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.
- Ingombri di installazione. Nella figura precedente sono riportate le misure di ingombro minime di installazione del kit terminale separatore Ø 80/80 in alcune condizioni limite.



- Prolunghe per kit separatore Ø 80/80. La massima lunghezza rettilinea (senza curve) in verticale, utilizzabile per i tubi di aspirazione e scarico Ø 80 é di 41 metri di cui 40 in aspirazione e 1 in scarico. La lunghezza totale utilizzabile, ottenuta sommando le lunghezze dei tubi Ø 80 di aspirazione e scarico, può raggiungere come massimo i valori riportati nella tabella seguente. Nel caso in cui si debbano usare *accessori o componenti misti* (esempio passare dal separatore Ø 80/80 ad un tubo concentrico), si può calcolare l'estensione massima raggiungibile utilizzando, per ogni componente, la *sua lunghezza equivalente*.
- Perdita di temperatura nei canali da fumo. Per evitare problemi di condensa dei fumi nel condotto di scarico Ø 80, dovuti al loro raffreddamento attraverso la parete, è necessario *limitare la lunghezza del condotto di scarico a soli 5 metri*. Se si debbono coprire distanze superiori è necessario utilizzare i tubi Ø 80 coibentati (vedi capitolo kit separatore Ø 80/80 coibentato).



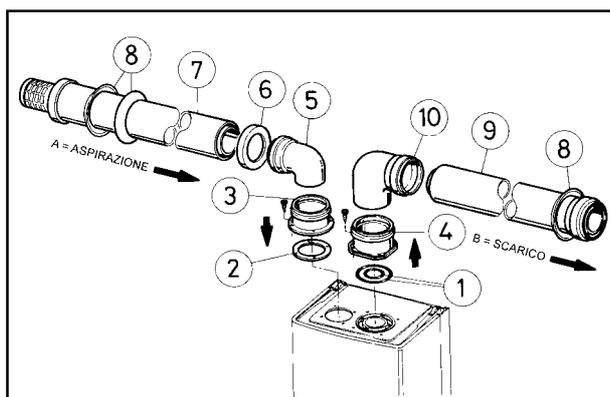
- Il Kit comprende:
- | | |
|--|---------------------------------------|
| N° 2 - O.R. (1) | N° 2 - Curva 90° Ø 80 (5) |
| N° 1 - Guarnizione tenuta flangia (2) | N° 1 - Terminale aspirazione Ø 80 (6) |
| N° 1 - Flangia femmina aspirazione (3) | N° 2 - Rosoni interni (7) |
| N° 1 - Flangia femmina scarico (4) | N° 1 - Rosone esterno (8) |
| | N° 1 - Tubo scarico Ø 80 (9) |

N.B.: Durante l'installazione dei condotti Ø 80 è necessario installare ogni 3 metri una fascetta rompitratta con tassello.

Massime lunghezze utilizzabili (compreso il terminale di aspirazione grigliato e le due curve a 90°)			
CONDOTTO NON COIBENTATO		CONDOTTO COIBENTATO	
Scarico (metri)	Aspirazione (metri)	Scarico (metri)	Aspirazione (metri)
1	36,0*	6	29,5*
2	34,5*	7	28,0*
3	33,0*	8	26,5*
4	32,0*	9	25,5*
5	30,5*	10	24,0*
		11	22,5*
		12	21,5*

* Il condotto di aspirazione può essere aumentato di 2,5 metri se si elimina la curva in scarico, 2 metri se si elimina la curva in aspirazione, 4,5 metri eliminando entrambe le curve.

Kit separatore Ø 80/80 coibentato. Montaggio kit: Installare la flangia (4) sul foro a destra dell'apparecchio interponendo gli O.R. (1) e serrare con le viti presenti nel kit. Togliere la flangia piatta presente nel foro laterale e sostituirla con la flangia (3) interponendo la guarnizione (2) già presente sull'apparecchio e serrare con le viti in dotazione. Inserire e far scorrere il tappo (6) sulla curva (5) dal lato maschio (liscio), quindi innestare le curve (5) con lato maschio (liscio) nel lato femmina della flangia (3). Innestare le curve (10) con lato maschio (liscio) nel lato femmina della flangia (4). Innestare il terminale di aspirazione (7) con lato maschio (liscio), nel lato femmina della curva (5) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito i rosoni (8) che assicureranno la corretta installazione tra tubo e muro, quindi fissare il tappo di chiusura (6) sul terminale (7). Innestare il tubo di scarico (9) con lato maschio (liscio), nel lato femmina della curva (10) sino a portarlo in battuta, accertandosi di avere già inserito il rosone (8), che assicurerà la corretta installazione tra tubo e canna fumaria.

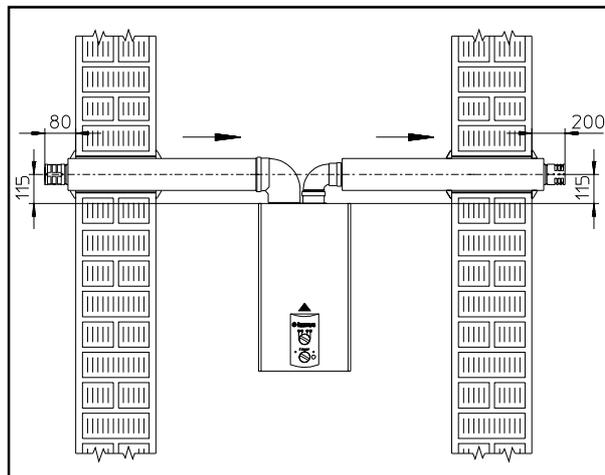


Il kit terminale comprende:

- N° 2- O.R. (1)
- N° 1- Guarnizione tenuta flangia (2)
- N° 1- Flangia femmina aspirazione (3)
- N° 1- Flangia femmina scarico (4)
- N° 1- Curva 90° Ø 80 (5)
- N° 1- Tappo chiusura tubo (6)
- N° 1- Terminale aspirazione Ø 80 coibentato (7)
- N° 3- Rosoni (8)
- N° 1- Tubo scarico Ø 80 coibentato (9)
- N° 1- Curva 90° concentrica Ø 80/125 (10)

- Giunzione ad innesto di tubi prolunghe e gomiti. 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.
- Coibentazione del kit terminale separatore. qualora vi siano problemi di condensa dei fumi nei condotti di scarico o sulla superficie esterna dei tubi di aspirazione, la Immergas fornisce a richiesta i tubi di aspirazione e scarico coibentati. La coibentazione può rendersi necessaria sul tubo di scarico, per eccessiva perdita di temperatura dei fumi nel loro percorso. La coibentazione può rendersi necessaria sul tubo di aspirazione, poiché l'aria entrante (se molto fredda), può portare la superficie esterna del tubo a temperatura inferiore al punto di rugiada dell'aria dell'ambiente in cui si trova.

I tubi coibentati sono composti da un tubo concentrico Ø 80 interno e Ø 125 esterno con intercapedine adeguata. Non è tecnicamente possibile partire con entrambi i gomiti Ø 80 coibentati poiché gli ingombri non lo consentono. E' invece possibile partire con un gomito coibentato, scegliendo tra il condotto di aspirazione o quello di scarico (vedi figura sotto).



- Perdita di temperatura nei canali da fumo coibentati. Per evitare problemi di condensa dei fumi nel condotto di scarico Ø 80 coibentato, dovuto al raffreddamento attraverso la parete, è necessario *limitare la lunghezza del condotto di scarico a 12 metri*.

N.B.: Durante l'installazione dei condotti coibentati è necessario installare ogni 2 metri una fascetta rompitratta con tassello.

1.5 Scarico dei fumi in canna fumaria/camino.

Lo scarico dei fumi non deve essere collegato ad una canna fumaria collettiva ramificata di tipo tradizionale. Lo scarico dei fumi può essere collegato ad una canna fumaria collettiva particolare, tipo LAS. Le canne fumarie devono essere espressamente progettate seguendo la metodologia di calcolo e i dettami della norma UNI-CIG 10641, da personale tecnico professionalmente qualificato. Le sezioni dei camini o canne fumarie a cui collegare il tubo di scarico fumi debbono rispondere ai requisiti della norma UNI-CIG 7129 e UNI-CIG 10641.

1.6 Canne fumarie/camini.

Generalità. Una canna fumaria/camino per l'evacuazione dei prodotti della combustione deve rispondere ai seguenti requisiti:

- essere a tenuta dei prodotti della combustione, impermeabile e termicamente isolata/o;
- essere realizzata/o in materiali incombustibili adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore ed all'azione dei prodotti della combustione e delle loro eventuali condense;
- avere andamento verticale ed essere priva/o di qualsiasi strozzatura;
- essere adeguatamente coibentata/o per evitare fenomeni di condensa o di raffreddamento dei fumi, in particolare se posta/o all'esterno dell'edificio o in locali non riscaldati;
- essere adeguatamente distanziata/o, mediante intercapedine d'aria o isolanti opportuni, da zone con presenza di materiali combustibili o facilmente infiammabili;
- avere al di sotto dell'imbocco del primo canale da fumo una camera di raccolta di materiali solidi ed eventuali condense, d'altezza pari ad almeno 500 mm, munita di sportello metallico di chiusura a tenuta d'aria;
- avere sezione interna di forma circolare, quadrata o rettangolare, (in questi due casi gli angoli devono essere arrotondati con raggio non inferiore a 20 mm). Sono ammesse tuttavia anche sezioni idraulicamente equivalenti;
- essere dotata/o alla sommità di un comignolo, rispondente ai requisiti più avanti specificati; nel caso in cui non sia previsto il comignolo, devono comunque essere rispettate le specifiche prescrizioni della norma UNI 10641;

- essere priva/o di mezzi meccanici di aspirazione posti alla sommità del condotto;
- in un camino che passa all'interno od è addossato a locali abitati non deve esistere alcuna sovrappressione.

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

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

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

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

- essere situati sulle pareti perimetrali esterne dell'edificio;
- essere posizionati (vedi figura) in modo che le distanze rispettino i valori minimi riportati nella normativa tecnica vigente; in particolare deve essere rispettato il paragrafo 4.4.2.3 della norma UNI 7129 e successive modificazioni ed integrazioni.

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

1.7 Messa in servizio dell'impianto gas.

Per la messa in servizio dell'impianto occorre:

- aprire finestre e porte;
- evitare la presenza di scintille e fiamme libere;
- procedere allo spurgo dell'aria contenuta nelle tubazioni;
- controllare la tenuta dell'impianto di adduzione gas

col rubinetto di intercettazione posto nell'apparecchio chiuso, verificare che per la durata di 10 minuti il contatore non segni nessun passaggio di gas.

1.8 Messa in servizio dell'apparecchio (accensione).

Ai fini del rilascio della Dichiarazione di Conformità previsto dalla legge 05/03/90 N°46 occorrono i seguenti adempimenti per la messa in servizio dell'apparecchio:

- verificare la tenuta del circuito di adduzione del gas con valvola di intercettazione chiusa e successivamente aperta e valvola gas disattivata (chiusa); durante i 10 minuti il contatore non deve indicare alcun passaggio di gas;
- verificare la corrispondenza del gas utilizzato con quello per il quale l'apparecchio è predisposto;
- accendere l'apparecchio e verificare la corretta accensione;
- verificare che la portata del gas e le relative pressioni siano conformi a quelle indicate sul libretto (vedi pag. 18);
- verificare l'intervento del dispositivo di sicurezza in caso di mancanza di gas ed il relativo tempo di intervento;
- verificare l'intervento dell'interruttore generale posto a monte dell'apparecchio e nell'apparecchio;
- verificare che il terminale concentrico di aspirazione/scarico (se presente), non sia ostruito.

Se anche soltanto uno di questi controlli dovesse risultare negativo, l'apparecchio non deve essere messo in servizio.

1.9 Smontaggio del mantello (vedi figura)

Sfilare le manopole di comando del gas e selezione della temperatura. Svitare la vite di unione della mascherina mantello con il gruppo del gas (a).

Sollevarlo verso l'alto il mantello per sfilarlo dagli incastri laterali sullo schienale. Nel rimontare il mantello verificare la perfetta corrispondenza fra lo stesso ed i perni di comando del gas e selettore della temperatura. La mascherina è dotata di una asola per facilitare il centraggio sui perni dei comandi acqua/gas. Rimontare le manopole esercitando una pressione su di esse.

1.10 Protezioni:

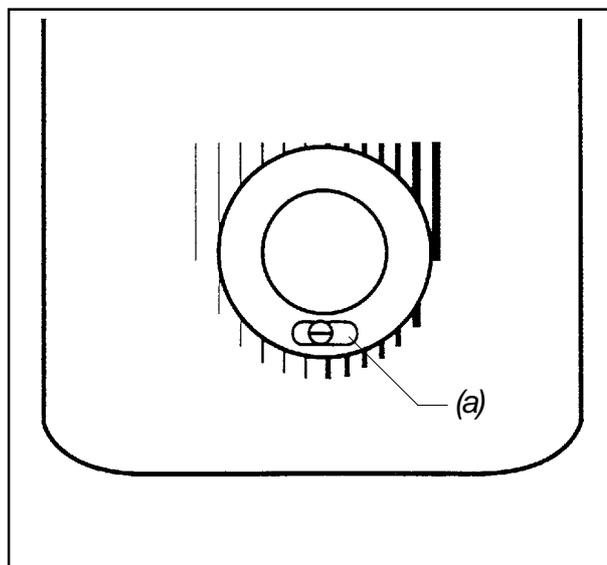
Contro il calcare. Nei luoghi in cui l'acqua è molto dura (oltre 35°fr.) il calcare si deposita sulle pareti dello scambiatore riducendo progressivamente lo scambio termico dell'apparecchio.

In questi casi si consiglia l'installazione di un dosatore di polifosfati per impedire la precipitazione calcarea all'interno dello scambiatore di calore o di attenersi a quanto prescritto nelle norme di riferimento.

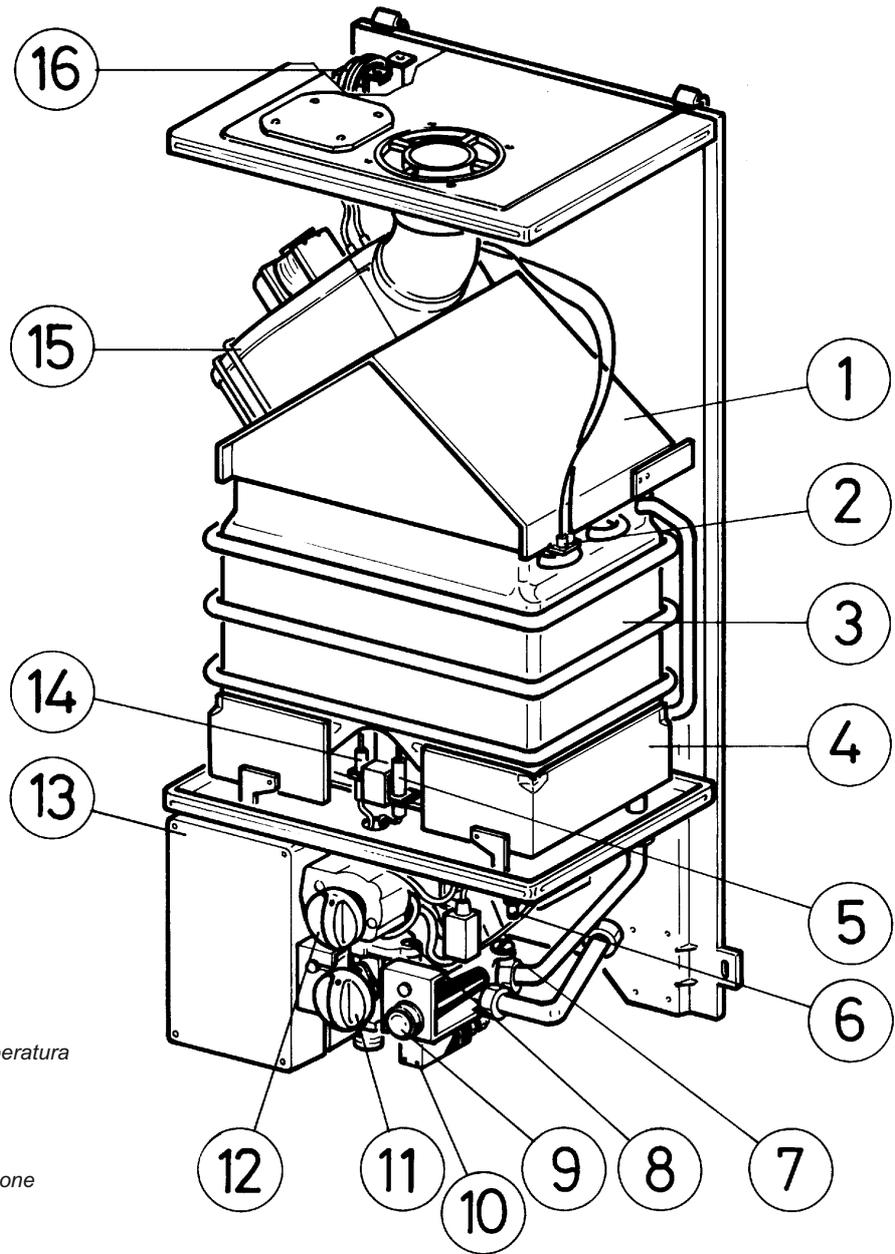
Contro il gelo.

Se l'apparecchio rimane inattivo, in locali esposti al rischio di gelo, è necessario provvedere al suo svuo-

tamento per evitare possibili rotture nel circuito idraulico. Per fare questo chiudere il rubinetto di alimentazione acqua ed aprire il rubinetto dell'acqua calda più in basso nella rete idrica del locale. Allentare il tappo di spurgo situato nella parte inferiore del gruppo acqua per favorire lo svuotamento dell'apparecchio (vedi schema idraulico pag. 15). L'accesso allo stesso è facile e non è necessario smontare il mantello.



1.11 Componenti principali Caesar 13.



Legenda

- 1 - Cappa fumi
- 2 - Termostato sicurezza sovratemperatura
- 3 - Scambiatore di calore
- 4 - Bruciatore multigas
- 5 - Candeledda di rilevazione
- 6 - Presa pressione positivo
- 7 - Vite di regolazione lenta accensione
- 8 - Gruppo idraulico
- 9 - Interruttore generale
- 10 - Microinterruttore flusso
- 11 - Selettore temperatura
- 12 - Selettore gas
- 13 - Scheda elettronica accensione e rilevazione
- 14 - Candeledda di accensione
- 15 - Ventilatore espulsione fumi
- 16 - Pressostato sicurezza ventilatore

2 ISTRUZIONI DI USO E MANUTENZIONE

2.1 Pulizia e manutenzione.

Si consiglia all'utente di fare eseguire una manutenzione annuale dell'apparecchio

Questo permette di mantenere inalterate nel tempo le caratteristiche di sicurezza, rendimento e funzionamento che contraddistinguono l'apparecchio.

2.2 Avvertenze generali.

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

Vietare l'uso dell'apparecchio ai bambini ed agli inesperti.

Non toccare il terminale di evacuazione fumi (se presente) per le elevate temperature raggiungibili;

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

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

- procedere allo svuotamento dell'apparecchio;
- 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.

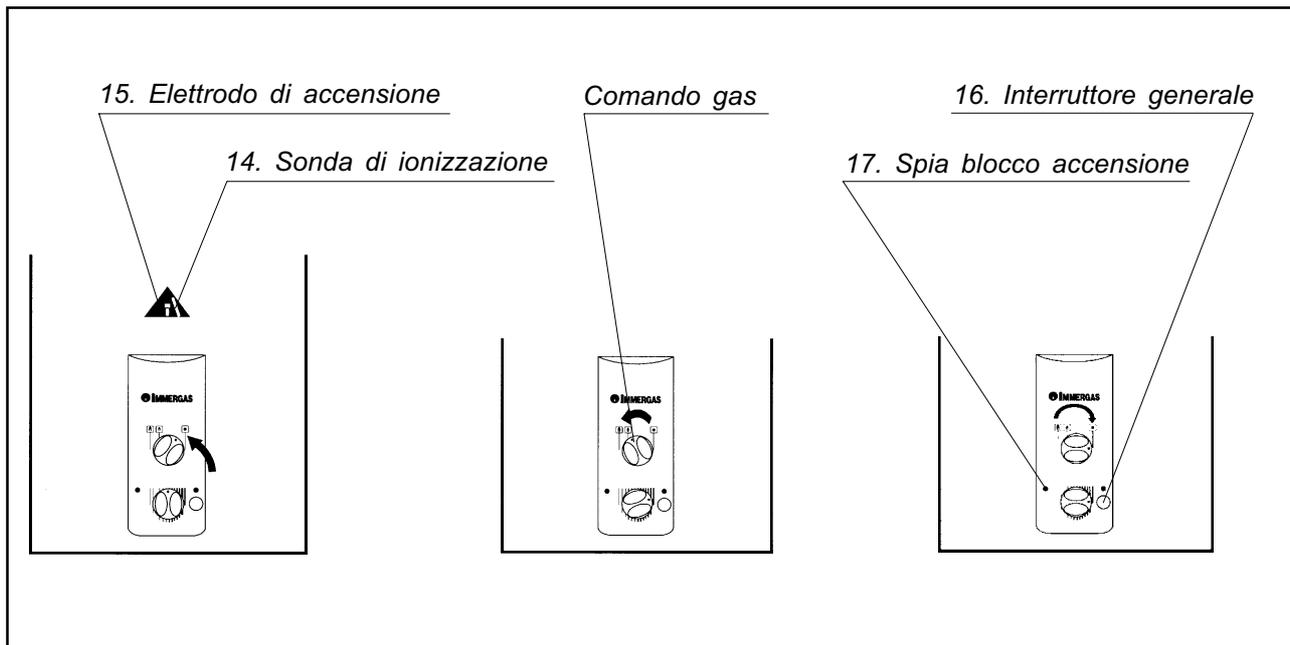
• **Attenzione:** L'uso di un qualsiasi componente che utilizza energia elettrica comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:

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

Accensione dell'apparecchio. Collegare il cavo di alimentazione elettrica, verificando che questa sia di 230V c.a. 50Hz, monofase e con protezione a terra. Premere l'interruttore generale (16) dell'alimentazione elettrica, per accendere la spia gialla di servizio. Girare il comando del gas dalla posizione (●) verso sinistra fino a raggiungere una delle due posizioni: minimo (●) (fiamma piccola) o massimo (●) (fiamma grande), selezionando così la potenza che si desidera ottenere. Per l'accensione del bruciatore principale aprire un qualsiasi rubinetto dell'acqua calda.

Blocco accensione. In caso di mancata accensione del bruciatore si illuminerà la spia rossa (17) di blocco accensione. Per riavviare l'apparecchio spegnere e riaccendere l'interruttore generale (16) dopo 15 sec. La spia rossa (17) di blocco accensione si spegne e l'apparecchio ripete il ciclo automatico di accensione.

2.3 Caesar 13 - Pannello comandi



INSTALLATORE

UTENTE

TECNICO

Spegnimento dell'apparecchio. Se si desidera porre l'apparecchio fuori servizio, premere l'interruttore generale (16), la spia gialla (17) di rete si spegne e tutte le funzioni si disattivano.

Girare il comando del gas verso destra, fino alla posizione (●) di spegnimento.

Chiudere il rubinetto del gas.

2.4 Selettore della potenza del bruciatore.

Con il comando gas sulla posizione (●) (fiamma grande), l'apparecchio riscalda l'acqua a piena potenza. Se la temperatura fosse eccessivamente alta, ad esempio in estate o quando si ha bisogno di piccole portate d'acqua non molto calda, girare il comando verso destra fino alla posizione (●) (fiamma piccola), riducendo la potenza (e di conseguenza il consumo di gas) praticamente alla metà.

Nel caso si abbia bisogno di acqua a temperature intermedie posizionare il comando del gas fra le due posizioni indicate.

Potenza modulante. Mediante il gruppo idraulico acqua/gas, la potenza dell'apparecchio viene modulata in funzione del prelievo d'acqua, variando la portata di prelievo viene adeguata proporzionalmente la portata di gas al bruciatore per mantenere costante la temperatura dell'acqua calda in uscita.

Selezione della temperatura. Con il selettore di temperatura (comando situato sulla parte inferiore), si può graduare facilmente la temperatura dell'acqua girando il selettore verso destra per ottenere una maggiore temperatura, o verso sinistra per ottenere acqua meno calda.

2.5 Eventuali inconvenienti e loro cause.

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

- Odore di gas. E' dovuto a perdite delle tubazioni nel circuito gas. Chiudere il rubinetto del gas posto sul tubo di alimentazione dell'apparecchio. Occorre far verificare la tenuta del circuito di adduzione del gas.
- Combustione non regolare (fiamma rossa o gialla). Può essere causato da: bruciatore sporco, pacco lamellare ostruito, terminale di aspirazione-scari-co non installato correttamente. Far effettuare le pulizie dei componenti sopraccitati e verificare la corretta installazione del terminale.
- Frequenti interventi del termostato di sicurezza sovratemperatura. Può dipendere dalla scarsa circolazione dell'acqua. L'intervento del termostato di sicurezza sovratemperatura, causa un blocco accensione e conseguentemente impedisce il funzionamento dell'apparecchio.
- Scarsa portata d'acqua. Può essere causata dalla presenza di calcare all'interno dello scambiatore. Far effettuare la pulizia del componente sopraccitato.

- Blocco accensione (vedi pag.13).

2.6 Pulizia del rivestimento.

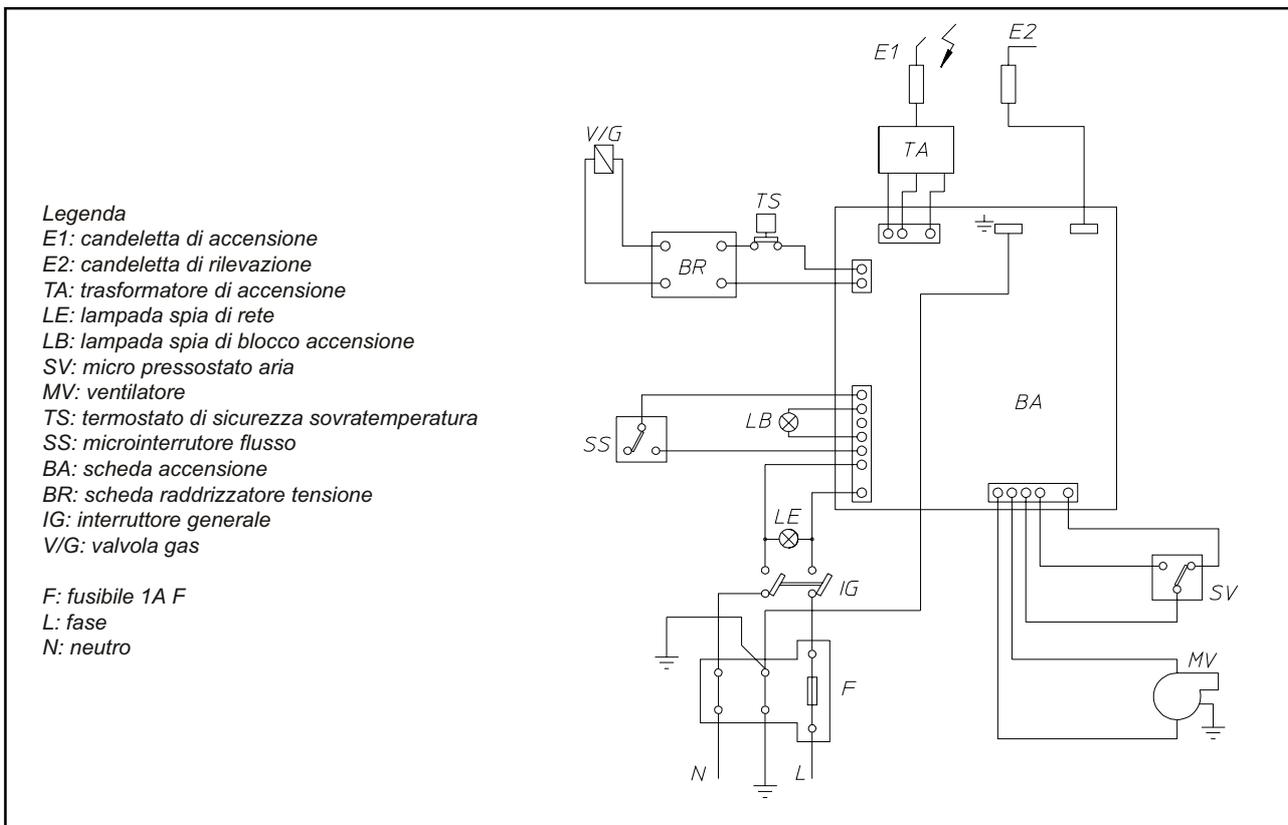
Per pulire il mantello dell'apparecchio usare panni umidi e sapone neutro. Non usare detersivi abrasivi o in polvere.

2.7 Disattivazione definitiva.

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

3 CONTROLLO E MANUTENZIONE

3.1 Schema elettrico Caesar 13.

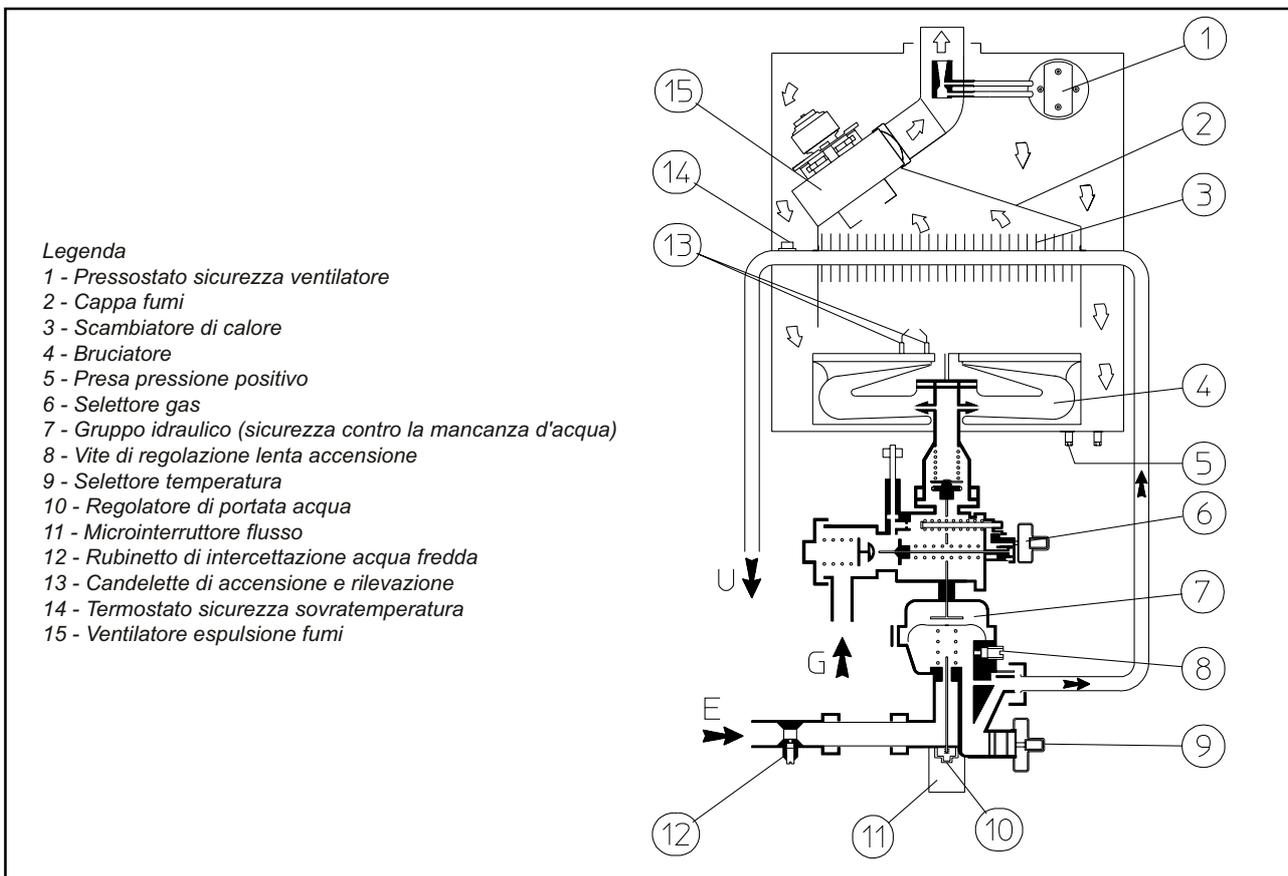


INSTALLATORE

UTENTE

TECNICO

3.2 Schema idraulico Caesar 13.



3.3 Conversione dell'apparecchio in caso di cambio di gas.

Qualora si debba adattare l'apparecchio ad un gas diverso da quello di targa, è necessario richiedere il kit con l'occorrente per la trasformazione che potrà essere effettuata rapidamente. L'operazione di adattamento al tipo di gas deve essere affidata ad un tecnico abilitato (ad esempio il servizio Assistenza Tecnica Immergas). Per passare da un gas all'altro è necessario smontare il coperchio camera stagna sganciando le cerniere a leva superiori ed inferiori situate posteriormente alla camera stagna, quindi effettuare le seguenti operazioni:

1. Smontare il coperchio di centraggio della camma (fig. 1);
2. Smontare il coperchio frontale (fig. 2);
3. Inserire il diaframma adeguato (fig. 3);
4. Montare il coperchio frontale;
5. Montare il coperchio di centraggio;
6. Smontare il bruciatore (fig. 4);
7. Inserire la valvola idonea per il tipo di gas (fig. 5);
8. Inserire gli ugelli adeguati al tipo di gas;
9. Montare il bruciatore;
10. (solo per versioni G.P.L.) utilizzare l'apposito raccordo calibrato, da inserire in ingresso valvola (vedi pag. 3 particolare "G1").

3.4 Controlli da effettuare dopo le conversioni di gas.

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

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

N.B.: tutte le operazioni relative ai controlli dell'apparecchio devono essere effettuate da un tecnico abilitato (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas). La verifica del bruciatore deve essere effettuata con un manometro differenziale ad "U" o digitale, collegato alla presa di pressione posta sotto la camera stagna (part. 5 pag. 15) e alla presa pressione sull'ingresso della valvola gas.

FIGURA 1

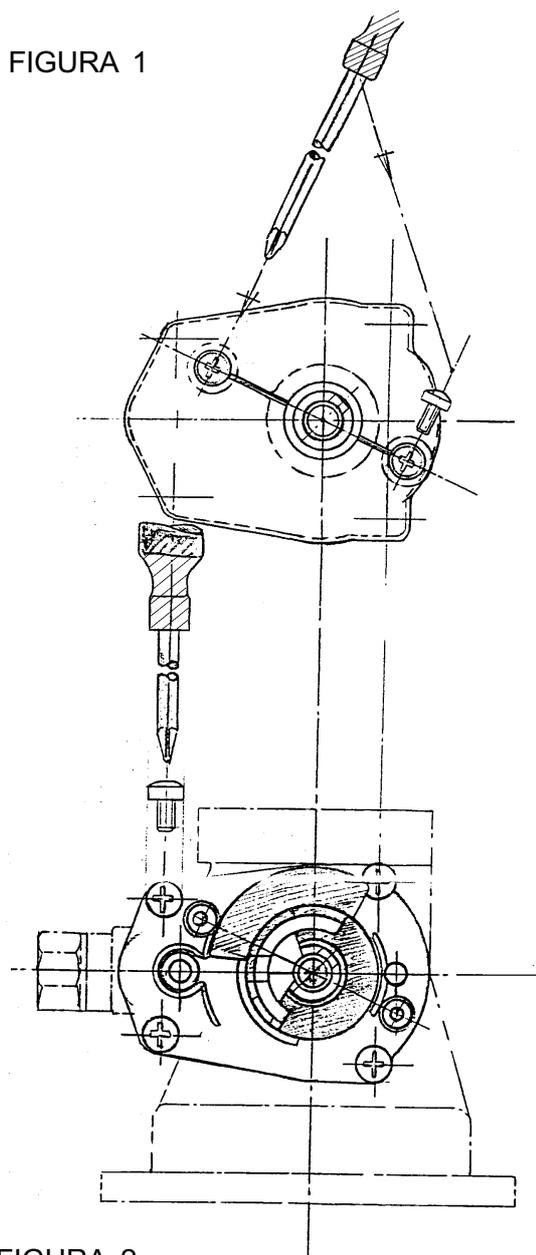


FIGURA 2

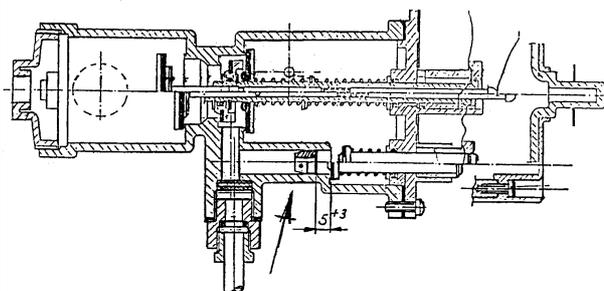


FIGURA 3

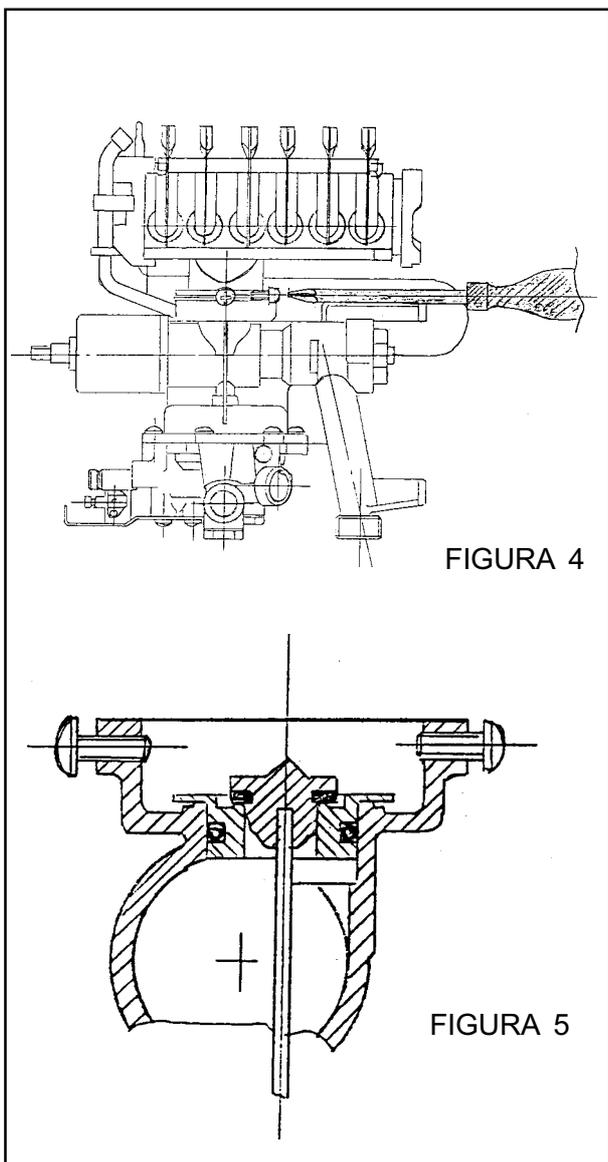


FIGURA 4

FIGURA 5

3.5 Controllo e manutenzione dell'apparecchio.

Al momento del controllo o manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguite le seguenti operazioni di controllo e manutenzione.

- Pulire lo scambiatore lato fumi.
- Pulire il bruciatore principale.
- Verificare visivamente l'assenza nella cappa fumi di deterioramento o corrosione.
- Controllare la regolarità dell'accensione e del funzionamento.
- Verificare la corretta taratura del bruciatore.
- Verificare il regolare funzionamento dei dispositivi di comando e regolazione dell'apparecchio ed in particolare:
 - l'intervento dell'interruttore generale elettrico posto nell'apparecchio;
- Verificare la tenuta del circuito di adduzione gas; inserendo un manometro ad "U" o digitale nella presa pressione a monte della valvola del gas e successivamente chiudendo la valvola di intercet-

tazione dell'apparecchio (rubinetto) e disattivando la valvola del gas, trascorsi 5 minuti non si deve avere variazione di pressione nel manometro;

- Verificare l'intervento del dispositivo contro la mancanza di gas controllo fiamma a ionizzazione:
 - controllare che il relativo tempo di intervento sia minore di 10 secondi.
- Verificare visivamente l'assenza di perdite di acqua e ossidazioni dai/sui raccordi.
- Verificare visivamente che i dispositivi di sicurezza e di controllo, non siano manomessi e/o cortocircuitati ed in particolare:
 - termostato di sicurezza sulla sovratemperatura;
 - pressostato aria.
- Verificare la conservazione ed integrità dell'impianto elettrico ed in particolare:
 - i fili di alimentazione elettrica devono essere alloggiati nei passacavi,
 - non devono essere presenti tracce di annerimento o bruciature.

3.6 Tabella di riferimento per l'adattamento ai diversi tipi di gas serie Caesar 13.

CAESAR 13		G.P.L. (G30)	METANO (G20)
DIAFRAMMA MINIMO	COLORE	VERDE	NERO
	CODICE	5659	5784
UGELLI BRUCIATORE	Ømm	0,66	1,04
	CODICE	7569	6703
VALVOLA	CODICE	5856	6630
PRESSIONE GAS	ALIMENT. (mbar)	29	20
	UGELLI (mbar)	27,6	14,5

3.7 Dati tecnici Caesar 13.

Portata termica nominale	kW (kcal/h)	26,2 (22517)		
Portata termica minima	kW (kcal/h)	13,7 (11779)		
Potenza termica nominale (utile)	kW (kcal/h)	22,7 (19522)		
Potenza termica minima (utile)	kW (kcal/h)	11,3 (9718)		
Rendimento termico utile alla potenza nominale	%	86,7		
Rendimento termico utile alcarico del 30% della potenza nom.	%	82,5		
Perdita di calore al mantello con bruciatore On	%	4,4		
Perdita di calore al camino con bruciatore On	%	8,9		
		G20	G30	G31
Pressione di alimentazione	mbar (mm/H ₂ O)	20 (204)	29 (296)	37 (377)
Portate gas G20 Min./Max.	m ³ /h	1,45/2,77		
Portate gas G30 Min./Max.	kg/h	1,08/2,06		
Portate gas G31 Min./Max.	kg/h	1,06/2,03		
Pressione gas ugelli G20 Min./Max.	mbar (mm/H ₂ O)	4,4/17,8 (45/182)		
Pressione gas ugelli G30 Min./Max.	mbar (mm/H ₂ O)	xx/xx (xx/xx)		
Pressione gas ugelli G31 Min./Max.	mbar (mm/H ₂ O)	xx/xx (xx/xx)		
Temperatura max d'esercizio sanitario	°C	116		
Portata di intervento micro (selettore di portata al min.) in salita	l/min	3,1		
Portata di intervento micro (selettore di portata al min.) in discesa	l/min	2,4		
Portata di intervento micro (selettore di portata al max.) in salita	l/min	7,5		
Portata di intervento micro (selettore di portata al max.) in discesa	l/min	6,2		
Press. di intervento micro (selettore di portata al min.) in salita	bar	0,08		
Press. di intervento micro (selettore di portata al min.) in discesa	bar	0,11		
Press. di intervento micro (selettore di portata al max.) in salita	bar	0,25		
Press. di intervento micro (selettore di portata al max.) in discesa	bar	0,19		
Pressione massima d'esercizio circuito sanitario	bar	10		
Portata specifica in servizio continuo (ΔT 30 °C)	l/min	10,9		
Portata specifica (ΔT 30 °C)	l/min	10,6		
Peso caldaia piena	kg	23		
Peso caldaia vuota	kg	22		
Allacciamento elettrico	V/Hz	230/50		
Assorbimento nominale	A	0,43		
Potenza elettrica installata	W	60		
Potenza assorbita dal ventilatore	W	43		
Protezione impianto elettrico apparecchio	-	IP44		

		G20	G30	G31
Portata in massa dei fumi a potenza nominale	kg/h	66	xx	xx
Portata in massa dei fumi a potenza minima	kg/h	76	xx	xx
CO ₂ a Q. Nom./Min.	%	5,6/2,4	xx/xx	xx/xx
CO a 0% di O ₂ a Q. Nom./Min.	ppm	52/19	xx/xx	xx/xx
NO _x a 0% di O ₂ a Q. Nom./Min.	ppm	xx/xx	xx/xx	xx/xx
Temperatura fumi a potenza nominale	°C	129	xx	xx
Temperatura fumi a potenza minima	°C	90	xx	xx

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



al Vostro servizio!

SERVIZIO CONSULENZA

Fornisce informazioni sulle caratteristiche tecniche dei prodotti e sulle normative impiantistiche.

Numero Verde

800-019 056

È a disposizione per la richiesta di approfondimenti tecnici.

Fax Verde

800-209 209

On Line: dati tecnici, profilo aziendale, scelta al prodotto, etc.

Internet

[http://www.](http://www.immergas.com)

[immergas.com](http://www.immergas.com)

E-Mail

immergas@immergas.com

SERVIZIO ASSISTENZA

Fornisce i recapiti dei Centri Assistenza Autorizzati ed informazioni sul Servizio Tecnico post-vendita.

Numero Verde

800-306 306

Azienda certificata ISO 9002
