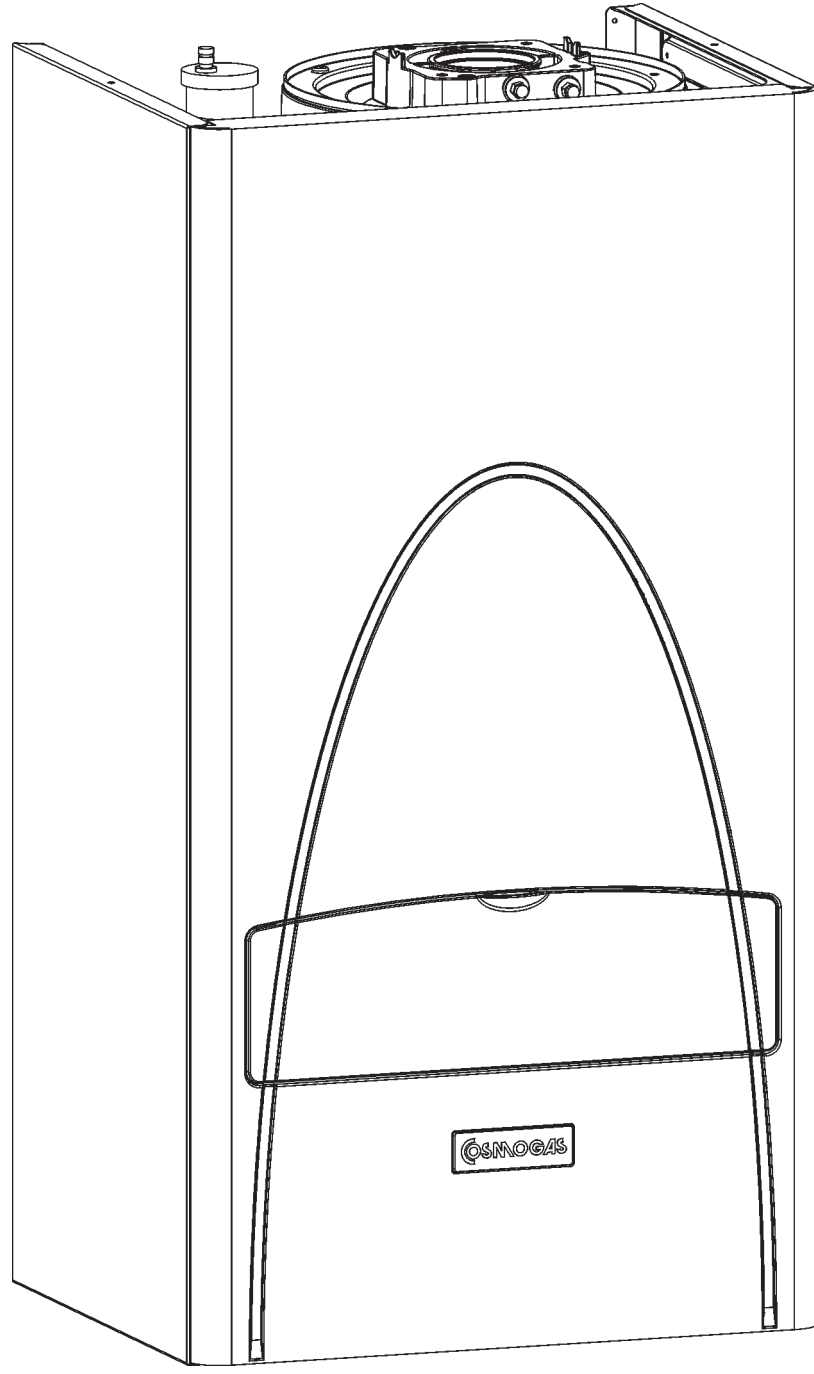


# MANUALE PER INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE PER SCALDACQUA A GAS

LEGGERE ATTENTAMENTE IL LIBRETTO IN QUANTO CONTIENE IMPORTANTI INDICAZIONI RELATIVE  
ALLA SICUREZZA, INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE DELL'APPARECCHIO



## MODELLI:

**LODE 13H**

**LODE 16H**

**LODE 18H**

# Sommario

1 - INFORMAZIONI GENERALI .....	4
1.1 - Avvertenze generali di sicurezza.....	4
1.2 - Leggi di installazione nazionale .....	4
1.3 - Presentazione .....	5
1.4 - Panoramica dei modelli.....	5
1.5 - Costruttore .....	5
1.6 - Significato dei simboli utilizzati.....	5
1.7 - Garanzia .....	5
1.8 - Manutenzione .....	5
2 - COMPONENTI PRINCIPALI .....	6
3 - INSTALLAZIONE.....	7
3.1 - Destinazione d'uso e funzionamento dell'apparecchio .....	7
3.2 - Apertura dell'imballo.....	8
3.3 - Distanze minime di rispetto.....	8
3.4 - Scelta del luogo di installazione.....	8
3.5 - Montaggio dell'apparecchio .....	9
3.6 - Acqua calda e fredda .....	9
3.7 - Gas .....	9
3.8 - Collegamenti idraulici e gas .....	10
3.9 - Comando di carico scambiatore di calore:.....	10
3.10 - Valvola di sicurezza:.....	10
3.11 - Accessori:.....	11
3.11.1 - Decalcificatore a polifosfati (a richiesta) .....	11
3.12 - Collegamenti elettrici:.....	11
3.12.1 - Generalità .....	11
3.12.2 - Allacciamento del cavo di alimentazione .....	12
3.12.3 - Schema elettrico funzionale .....	13
3.12.4 - Schema elettrico multifilare .....	14
3.13 - Condotto di scarico gas combusti ed aspirazione aria comburente.....	15
3.13.1 - Rotazione degli attacchi di scarico fumi/aspirazione aria .....	16
3.13.2 - Sistema sdoppiato 80/80 .....	17
3.13.3 - Sistema sdoppiato 80/80: accessori disponibili .....	18
3.13.4 - Sistema sdoppiato 80/80: esempi di installazione .....	19
3.13.5 - Sistema coassiale 60/100.....	20
3.13.6 - Sistema coassiale 60/100: accessori disponibili.....	21
3.13.7 - Sistema coassiale 60/100: esempi di installazione .....	22
3.13.8 - Evacuazione della condensa prodotta dallo scarico fumi:.....	23
3.13.9 - Sistema di scarico condensa (a richiesta).....	23
3.14 - Messa in funzione: .....	24
3.14.1 - Avvertenze generali sull'alimentazione del gas .....	24
3.14.2 - Riempimento dello scambiatore di calore.....	24
3.14.3 - Accensione .....	24
3.14.4 - Istruzione all'utente.....	24
3.14.5 - Regolazione della portata dell'acqua calda sanitaria .....	24
3.15 - Smontaggio del mantello: .....	25
3.16 - Tipo di gas per cui l'apparecchio è regolato.....	26
3.17 - Conversione dell'apparecchio da un tipo di gas ad un altro: .....	26
3.18 - Controllo della pressione del gas in alimentazione ed eventuale regolazione:.....	26
3.19 - Controllo della pressione del gas al bruciatore .....	27

# Sommario

---

3.20 - Controllo del tenore di CO2 ed eventuale regolazione: .....	27
3.21 - Collegamento scaldacqua a bollitore tipo B70C (opzionale) .....	28
3.22 - Modalità "diagnostica" .....	29
3.23 - Parametri visualizzati in modalità "diagnostica" .....	30
<b>4 - MANUTENZIONE</b> .....	<b>31</b>
4.1 - Avvertenze generali:.....	31
4.2 - Pulizia del bruciatore e del corpo scambiatore lato fumi:.....	31
4.3 - Svuotamento dello scambiatore di calore .....	32
4.4 - Svuotamento dell'apparecchio sul lato del sanitario .....	32
<b>5 - USO</b> .....	<b>33</b>
5.1 - Indicazioni importanti .....	33
5.2 - Comportamento di fronte ad avarie .....	33
5.3 - Avvertenze d'uso.....	33
5.4 - Operazioni precedenti la messa in servizio: .....	33
5.4.1 - Controllo apertura rubinetti .....	33
5.4.2 - Controllo pressione scambiatore di calore .....	33
5.5 - Generalità .....	34
5.6 - Modalità di funzionamento "normale" .....	34
5.7 - Parametri visualizzati in modalità "normale" .....	35
5.8 - Modalità "regolazione" .....	36
5.9 - Procedura di accensione .....	36
5.10 - Regolazione temperatura acqua calda sanitaria.....	36
5.11 - Blocchi, errori e allarmi.....	37
5.12 - Manometro .....	37
5.13 - Procedura di spegnimento .....	37
5.14 - Precauzioni contro il gelo .....	37
5.15 - Scarico fumi .....	37
5.16 - Anomalie durante il funzionamento.....	37
5.17 - Comando remoto (a richiesta) .....	37
<b>6 - CARATTERISTICHE TECNICHE</b> .....	<b>38</b>
6.1 - Curva caratteristica delle perdite di carico .....	39
<b>7 - DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'</b> .....	<b>40</b>
<b>8 - GARANZIA</b> .....	<b>41</b>
8.1 - Condizioni generali di garanzia.....	41
8.2 - Istruzioni per la compilazione della cartolina di garanzia.....	41
8.3 - Limiti della garanzia .....	41

# 1 - INFORMAZIONI GENERALI

## 1.1 - Avvertenze generali di sicurezza



### In presenza di odore di gas

- Chiudere il rubinetto del gas.
- Aerare il locale.
- Non azionare nessun apparecchio elettrico, telefono compreso.
- Chiamare immediatamente, da un altro locale, un tecnico professionalmente qualificato o la compagnia erogatrice del gas. In loro assenza chiamare i Vigili del Fuoco.

### In presenza di odore dei prodotti della combustione

- Spegner l'apparecchio.
- Aerare il locale.
- Chiamare un tecnico professionalmente qualificato.

### Installazione, modifiche

☞ L'installazione, la taratura o la modifica dell'apparato a gas devono essere compiute da personale professionalmente qualificato, in ottemperanza alle norme nazionali e locali, nonché alle istruzioni del presente manuale.

☞ Non lasciate parti d'imballo e pezzi eventualmente sostituiti, alla portata dei bambini.

☞ Sigillare gli organi di regolazione dopo ogni taratura.

☞ Lo scarico dell'apparecchio deve essere obbligatoriamente collegato ad un condotto di evacuazione dei gas combusti. L'inosservanza di tale norma comporta gravi rischi per l'incolumità di persone e animali.

☞ Le parti conduttrici dei fumi non devono essere modificate.

☞ L'utente, in accordo con le disposizioni sull'uso, è obbligato a mantenere l'installazione in buone condizioni e a garantire un funzionamento affidabile e sicuro dell'apparecchio.

☞ L'utente è tenuto a far svolgere la manutenzione dell'apparecchio in accordo alle norme nazionali e locali e secondo quanto disposto nel presente libretto, da un tecnico professionalmente qualificato.

☞ Evidenziamo inoltre la convenienza di un contratto di manutenzione periodica annuale con un tecnico professionalmente qualificato

☞ Un'errata installazione o una cattiva manutenzione possono causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non può essere responsabile.

☞ Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione e/o agendo sugli appositi organi di intercettazione.

☞ Non ostruire i terminali dei condotti di spirazione / scarico.

### Prodotti esplosivi o facilmente infiammabili

Non immagazzinate, né utilizzate materiali esplosivi o facilmente infiammabili come carta, solventi, vernici, ecc..., nello stesso locale in cui è installato l'apparecchio

### In caso di guasto

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione. Rivolgersi esclusivamente ad un tecnico professionalmente qualificato. Se per la riparazione occorre sostituire dei componenti, questi dovranno essere esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto, può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

### Tecnico professionalmente qualificato.

Per Tecnico professionalmente qualificato, si intende quello avente specifica competenza tecnica, nel settore dei componenti di impianti di riscaldamento e produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari ad uso civile, impianti elettrici ed impianti per l'uso di gas combustibile. Tale personale deve avere le abilitazioni previste dalla legge.

### Disegni tecnici

Tutti i disegni riportati nel presente manuale, relativi ad impianti di installazione elettrica, idraulica o gas, si devono ritenere a carattere puramente indicativo. Tutti gli organi di sicurezza, gli organi ausiliari così come i diametri dei condotti elettrici, idraulici e gas, devono sempre essere verificati da un tecnico professionalmente qualificato, per verificarne la rispondenza a norme e leggi applicabili.

☞ Questo libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere conservato con cura dall'utente, per possibili future consultazioni. Se l'apparecchio dovesse essere ceduto o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio ad un altro utente, assicurarsi sempre che il presente libretto rimanga al nuovo utente e/o installatore.

☞ Eventuali optional o kit aggiunti successivamente, devono comunque essere originali Cosmogas.

☞ Questo apparecchio deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto: riscaldamento di acqua per circuiti chiusi destinati al riscaldamento centralizzato di ambienti ad uso civile e domestico, produzione di acqua calda per usi domestici e sanitari per uso civile

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

☞ Per motivi di sicurezza e di rispetto ambientale, gli elementi dell'imballaggio, devono essere smaltiti negli appositi centri di raccolta differenziata dei rifiuti.

## 1.2 - Leggi di installazione nazionale

D.M. del 22/01/2008 n°37  
(Ex Legge del 05/03/90 n°46)  
Legge del 09/01/91 n°10

D.P.R. del 26/08/93 n°412  
D.P.R. del 21/12/99 n°551  
DLgs. del 19/08/05 n° 192  
DLgs. del 29/12/06 n° 311

Norma UNI-CIG 7129  
Norma UNI-CIG 7131  
Norma UNI 11071  
Norma CEI 64-8

# 1 - INFORMAZIONI GENERALI

## 1.3 - Presentazione

Congratulazioni!

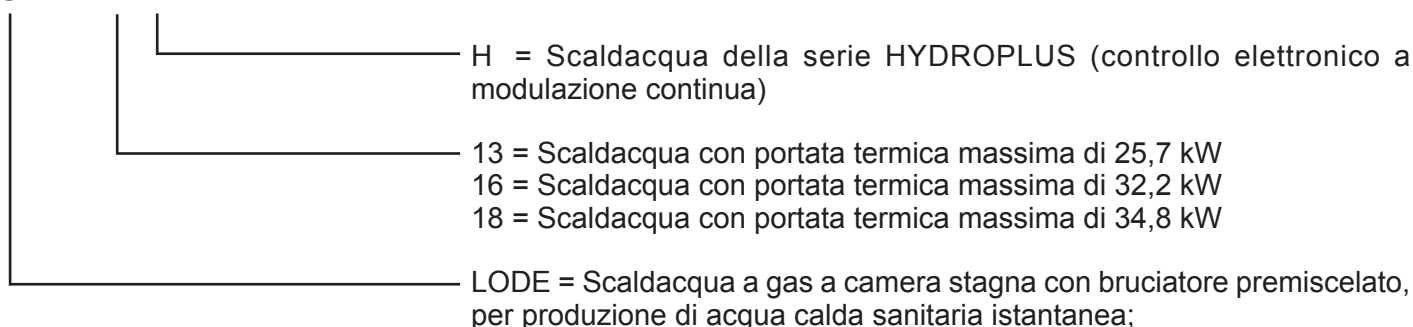
Quello che avete acquistato è realmente uno dei migliori prodotti presente sul mercato.

Ogni singola parte viene realizzata, testata ed assemblata con orgoglio all'interno degli stabilimenti COSMOGAS, garantendo così il miglior controllo di qualità.

Grazie alla ricerca costante eseguita in COSMOGAS è nato questo prodotto, considerato ai vertici per il rispetto ambientale, in quanto rientra nella classe meno inquinante prevista dalla norma tecnica UNI EN 297 (ed EN 483) ed ha un elevato rendimento, circa 93%.

## 1.4 - Panoramica dei modelli

LODE XXH



Per conoscere il modello di scaldacqua in vostro possesso, confrontare ciò che è scritto sulla targhetta delle caratteristiche, applicata sul basso dell'apparecchio alla voce "modello", oppure sulla cartolina di garanzia, sempre alla voce "modello", con quanto sopra.

## 1.5 - Costruttore

COSMOGAS srl  
Via L. da Vinci 16  
47014 - Meldola (FC)  
Tel. 0543 498383  
Fax. 0543 498393  
www.cosmogas.com  
info@cosmogas.com

## 1.7 - Garanzia

Vedere capitolo 8

## 1.8 - Manutenzione

E' consigliato eseguire una regolare manutenzione annuale dell'apparecchio per le seguenti ragioni:

- per mantenere un rendimento elevato e gestire l'impianto di riscaldamento in modo economico (a basso consumo di combustibile);
- per raggiungere una elevata sicurezza di esercizio;
- per mantenere alto il livello di compatibilità ambientale della combustione;

Offrite al vostro cliente un contratto periodico di manutenzione.

## 1.6 - Significato dei simboli utilizzati



**ATTENZIONE !!!**

Pericolo di scosse elettriche: la non osservanza di queste avvertenze può pregiudicare il buon funzionamento dell'apparecchio o cagionare seri danni a persone, animali o cose.

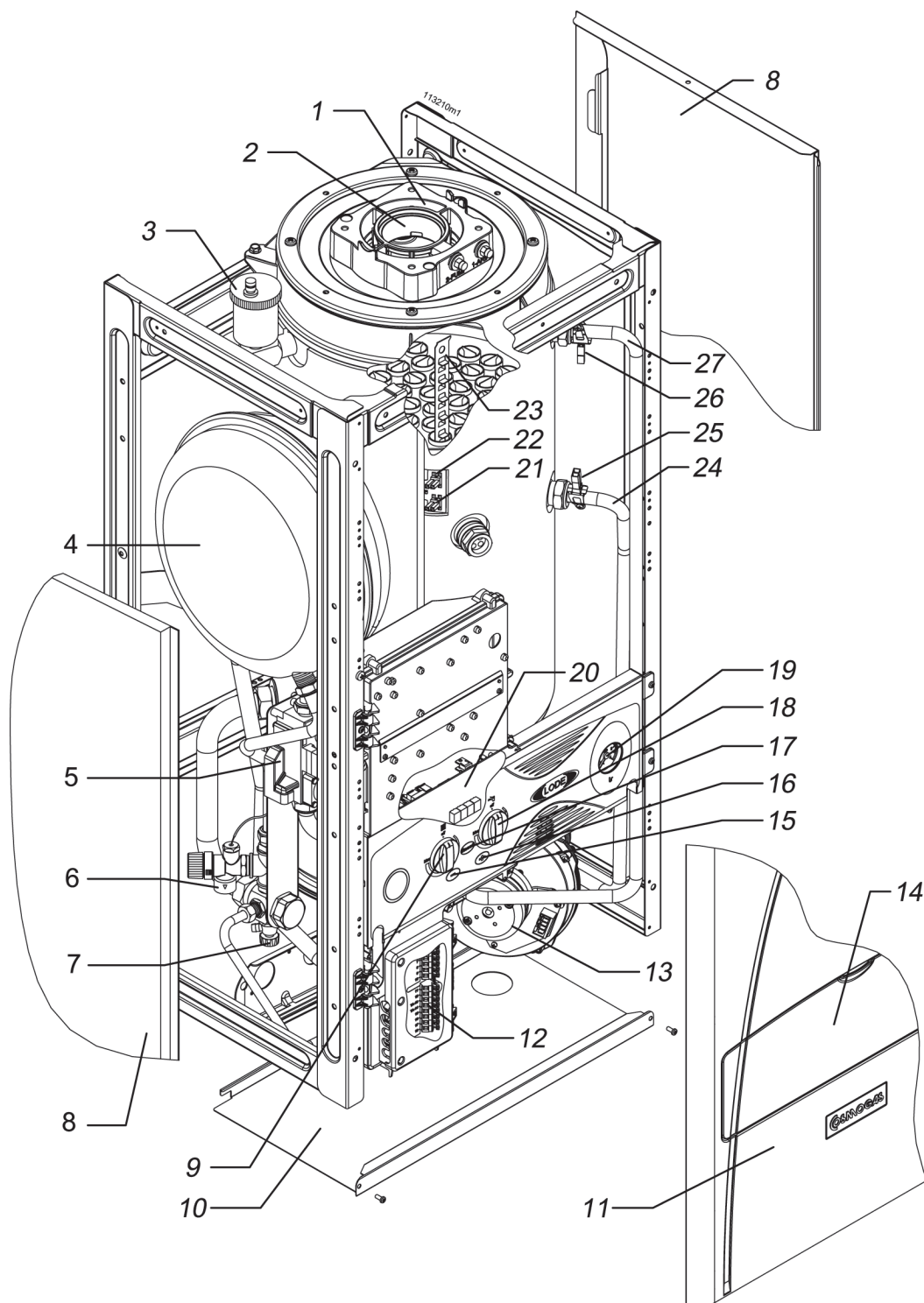


**ATTENZIONE!!!**

Pericolo generico. La non osservanza di queste avvertenze può pregiudicare il buon funzionamento dell'apparecchio o cagionare seri danni a persone, animali o cose.

- Simbolo di avvertenza di attività importante o necessaria

## 2 - COMPONENTI PRINCIPALI



- |                               |  |                                       |
|-------------------------------|--|---------------------------------------|
| 1 Aspirazione aria            | 13 Elettroventilatore  | 20 Scheda controllo scaldacqua        |
| 2 Scarico gas combusti        | 14 Sportello comandi   | 21 Sonda scaldacqua 1                 |
| 3 Valvola sfiato aria         | 15 Tasto per decrementare i valori dei parametri                                 | 22 Sonda scaldacqua 2                 |
| 4 Vaso d'espansione           | 16 Tasto per incrementare i valori dei parametri                                 | 23 Turbolatore                        |
| 5 Elettrovalvola gas          | 17 Tasto per resettare un eventuale blocco e per scorrere la lista dei parametri | 24 Tubo acqua fredda sanitaria        |
| 6 Valvola di sicurezza        | 18 Comando regolazione temperatura sanitari                                      | 25 Sonda entrata acqua fredda         |
| 7 Rubinetto di scarico        | 19 Idrometro   | 26 Sonda uscita acqua calda sanitaria |
| 8 Fiancata sinistra - destra  |  | 27 Tubo acqua calda sanitaria         |
| 9 Comando inibito             |  |                                       |
| 10 Copertura inferiore        |  |                                       |
| 11 Copertura frontale         |  |                                       |
| 12 Box connessioni elettriche |  |                                       |

Figura 1 - Componenti interni allo scaldacqua

### 3.1 - Destinazione d'uso e funzionamento dell'apparecchio

Il presente prodotto è un'apparecchio a gas destinato alla produzione di acqua calda sanitaria, per usi civili.

Può essere collegato ad impianti con fabbisogno di acqua calda sanitaria compreso entro la Potenza Utile massima, (vedere capitolo 6 ).

Eseguire l'adattamento fra l'apparecchio e l'impianto, considerando le perdite di carico dello scaldacqua la cui curva caratteristica si trova al capitolo 6.

La regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria, si esegue sul comando 18 di cui alla figura 1.



**ATTENZIONE !!!**

**L'installazione deve essere compiuta da personale specializzato secondo le Norme Vigenti nazionali e/o locali, ed in accordo a quanto riportato nel presente manuale.**

- Questo scaldacqua serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica.
- Deve essere allacciato ad una rete di distribuzione dell'acqua calda sanitaria, compatibilmente con caratteristiche, prestazioni e potenze dell'apparecchio stesso.
- Prima dell'installazione occorre eseguire un accurato lavaggio dell'impianto sanitario, onde rimuovere eventuali residui o impurità che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.
- Verificare la figura 2 per quanto concerne le distanze minime di rispetto per l'installazione e la futura manutenzione.

## 3 - INSTALLAZIONE

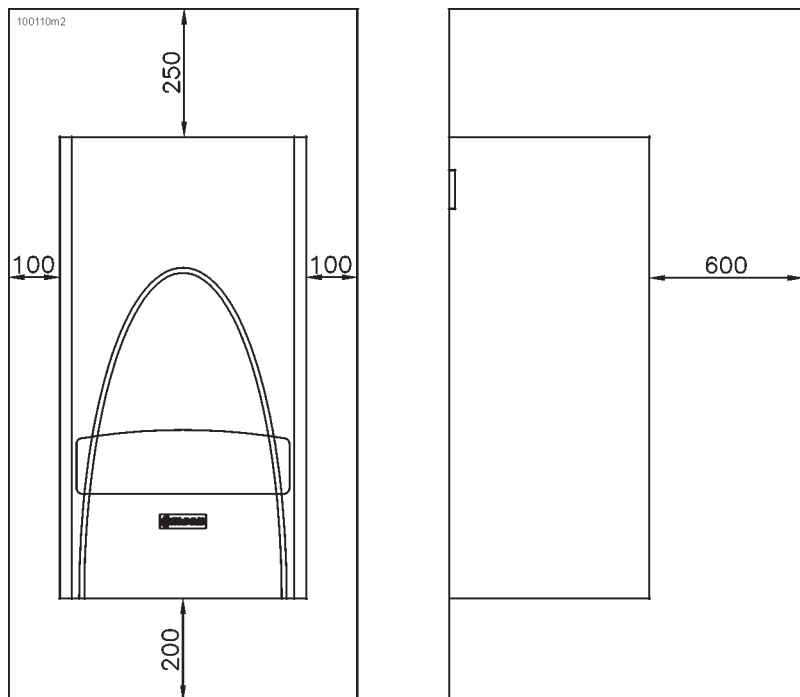
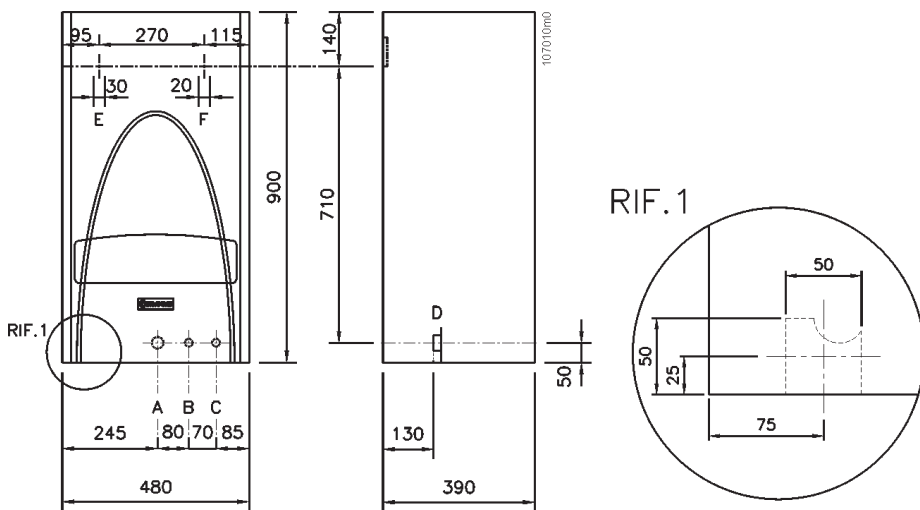


Figura 2 - Distanze minime di rispetto



A = gas 3/4"

B = acqua calda sanitaria 1/2"

C = acqua fredda sanitaria 1/2"

D = posizione degli attacchi idraulici

E/F = posizioni disponibili per sostegno scaldacqua

RIF. 1 = area utile per il passaggio della guaina per il cavo di alimentazione

### 3.2 - Apertura dell'imballo

L'apparecchio viene fornito in un imballo di cartone. Per eseguirne l'apertura, seguire le istruzioni riportate sulle falde di chiusura dell'imballo stesso.

### 3.3 - Distanze minime di rispetto

Sia per l'installazione che per la manutenzione, è necessario lasciare degli spazi liberi attorno all'apparecchio come illustrato nella figura 2 qui a fianco.

### 3.4 - Scelta del luogo di installazione



**ATTENZIONE !!!**

L'apparecchio deve essere installato esclusivamente su di una parete verticale, solida e che ne sopporti il peso.

L'apparecchio deve essere installato in un luogo all'interno dell'abitazione, o comunque protetto da eventuali agenti atmosferici quali pioggia, vento, sole, e soprattutto gelo.

Definire il locale e la posizione adatta per l'installazione, tenendo conto dei seguenti fattori:

- allacciamento dei condotti di scarico fumi/aspirazione aria;
- allacciamento del condotto di adduzione del gas
- allacciamento dell'alimentazione idrica;
- allacciamento dell'impianto dell'acqua calda sanitaria;
- allacciamento elettrico;
- eventuale allacciamento dello scarico della condensa prodotta dal sistema di scarico fumi
- eventuale allacciamento dello scarico della valvola di sicurezza



## 3 - INSTALLAZIONE

### 3.5 - Montaggio dell'apparecchio

- Appoggiare al muro la dima di carta fornita assieme all'apparecchio;
- verificare lo squadro della dima, con l'ambiente;
- segnare i fori per i tasselli a muro e per i raccordi idraulici;
- togliere la dima in carta;
- realizzare i fori ed inserire i tasselli a muro;
- fissare la staffa di sostegno "A" (vedi figura 4), alla parete, con le viti dei tasselli a corredo;
- realizzare gli attacchi idraulici e gas;
- appendere l'apparecchio alla staffa "A" (vedi figura 4);
- regolare tramite le apposite viti lo squadro e l'altezza rispetto agli attacchi.

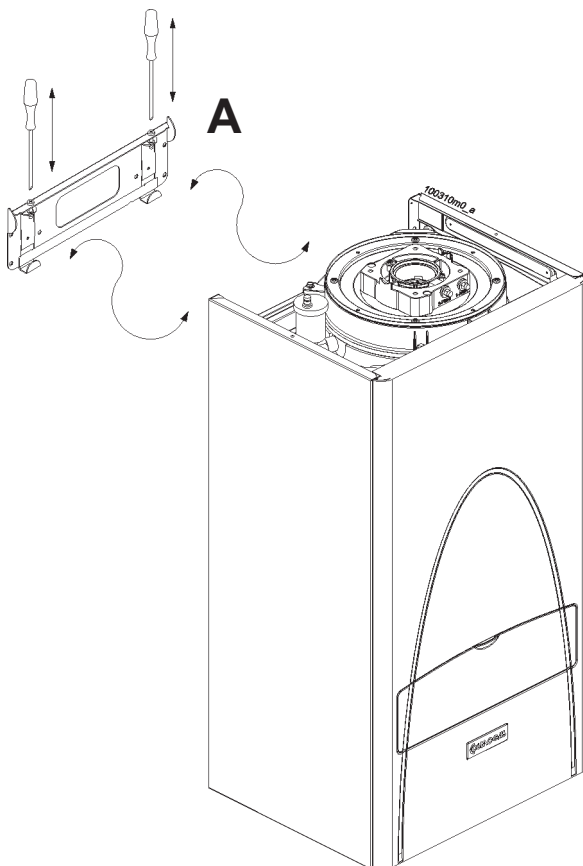


Figura 4 - Piastra regolabile di sostegno

### 3.6 - Acqua calda e fredda

In figura 3 si può verificare il posizionamento dei tubi dell'acqua calda e fredda sanitaria. Lo scaldacqua è già previsto di un gruppo che funge da regolatore della portata dell'acqua sanitaria (vedi figura 28 particolare 2)

- Prevedere un rubinetto di chiusura a monte dell'ingresso acqua fredda, utile per i lavori di manutenzione.



**ATTENZIONE !!! Se la durezza dell'acqua è superiore ai 15°F consigliamo di installare un addolcitore con filtri (vedi figura 9)**

### 3.7 - Gas



**ATTENZIONE !!! Verificare che il gas e la pressione di alimentazione siano quelli per cui l'apparecchio è regolato.** Si possono verificare due situazioni:

A - il gas e la pressione di alimentazione corrispondono alla regolazione dell'apparecchio. In questo caso si può provvedere all'allacciamento;

B - il gas e la pressione di alimentazione non corrispondono alla regolazione dell'apparecchio. In questo caso occorre convertire l'apparecchio per il tipo di gas e la pressione di alimentazione corrispondenti a quelli di alimentazione disponibili.

Per la conversione richiedere l'apposito kit al vostro rivenditore o direttamente alla COSMOGAS.

- Prima dell'installazione si consiglia di effettuare un'accurata pulizia interna del tubo di adduzione gas;
- sul tubo di adduzione del gas è obbligatorio installare sempre un rubinetto di intercettazione;
- per evitare danneggiamenti al gruppo di controllo gas dell'apparecchio, effettuare la prova di tenuta ad una pressione non superiore a 50 mbar;
- se il collaudo dell'impianto gas deve essere eseguito a pressioni superiori a 50 mbar, agire sul rubinetto posto immediatamente a monte dell'apparecchio, per isolarlo dall'impianto.

In figura 3 potete verificare il posizionamento del raccordo gas. Le sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto di adduzione gas, devono sempre garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta.



**ATTENZIONE !!! E' vietato alimentare lo scaldacqua con un tipo di gas diverso da quelli previsti.**

## 3 - INSTALLAZIONE

### 3.8 - Collegamenti idraulici e gas

L'apparecchio viene fornito di serie con i raccordi illustrati nella figura 5.

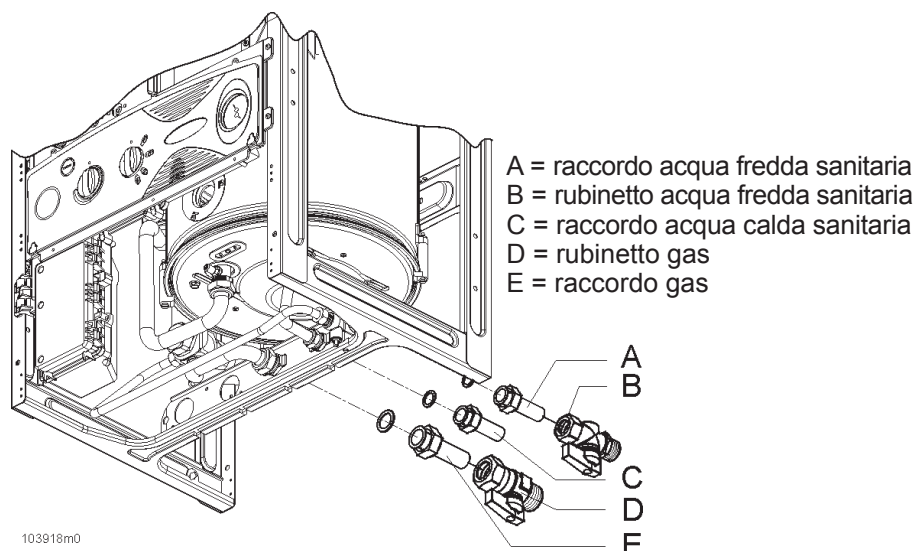


Figura 5 - Connessioni idrauliche e gas

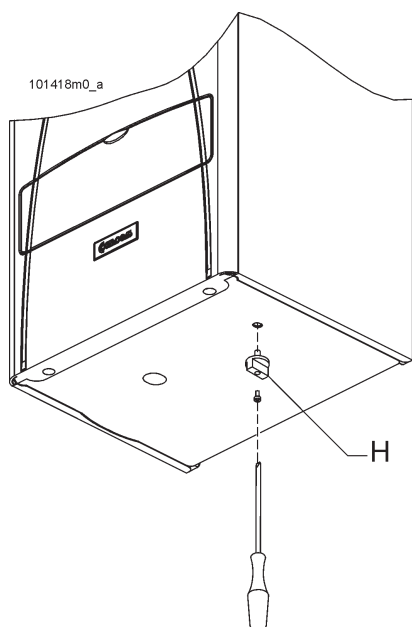


Figura 6 - Montaggio manopola rubinetto di carico

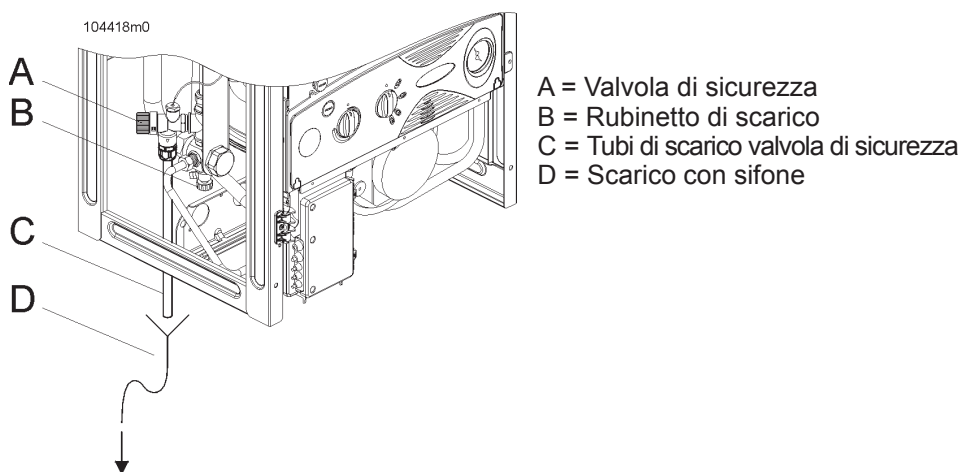


Figura 7 - Collegamento scarico valvola di sicurezza

### 3.9 - Comando di carico scambiatore di calore:

Al momento dell'installazione occorre montare la manopola di comando (H) del rubinetto di carico impianto vedi figura 6.

### 3.10 - Valvola di sicurezza:

L'apparecchio è protetto contro le sovrappressioni, da una valvola di sicurezza tarata a 3 bar (Vedi figura 7)

- Collegare lo scarico della valvola "A" ad un tubo "C" di diametro interno minimo di 13 mm; il tubo "C" deve poi essere portato ad uno scarico a cielo aperto con sifone "D". Tale scarico con sifone, deve essere di tipo atto ad evitare sovrappressioni in caso di apertura della valvola e deve dare modo all'utente di verificarne l'eventuale intervento



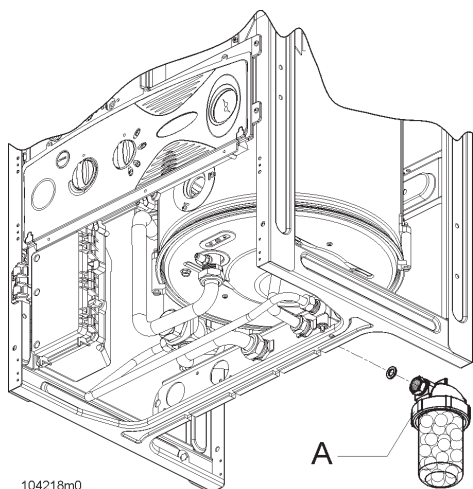
**ATTENZIONE !!!** Se non collegate allo scarico la valvola di sicurezza, qualora dovesse intervenire, potrebbe causare danni a persone animali o cose.

### 3.11 - Accessori:

Gli accessori annoverati qui di seguito sono i più importanti. Una più ampia scelta di accessori può essere consultata sui nostri listini prezzi e/o cataloghi.

#### 3.11.1 - Decalcificatore a polifosfati (a richiesta)

Se lo scaldacqua è installato in una zona geografica ove l'acqua sanitaria ha una durezza superiore ai 15°F (150 mg/l) è necessario installare sull'alimentazione dell'acqua fredda (vedi figura 9 particolare A), un decalcificatore a polifosfati, onde salvaguardare l'apparecchio da un eventuale intasamento del circuito sanitario.



104218m0

**Figura 9 - Decalcificatore a polifosfati**

### 3.12 - Collegamenti elettrici:

#### 3.12.1 - Generalità



**ATTENZIONE !!!** La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta solo quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

E' necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza. In caso di dubbio, richiedere un controllo accurato dell'impianto elettrico da parte di un tecnico professionalmente qualificato, poichè il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

- Fare verificare da un tecnico professionalmente qualificato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza elettrica, indicata in targa, richiesta dall'apparecchio.
- Il collegamento dell'apparecchio alla rete elettrica deve essere eseguito con collegamento fisso (non con spina mobile), non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple, prolunghe.
- Il collegamento dell'apparecchio alla rete elettrica deve essere eseguito con un cavo elettrico tripolare a doppio isolamento di sezione minima 1,5 mm<sup>2</sup>, e resistente ad una temperatura minima di 70°C (caratteristica T)
- Per l'allacciamento alla rete elettrica, occorre prevedere un interruttore bipolare con una distanza di apertura dei contatti di almeno 3mm, nelle vicinanze dell'apparecchio, come previsto dalle norme vigenti in materia.
- Rispettare la polarità fra fase e neutro durante l'allacciamento dell'apparecchio.
- Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto idrico non siano usate come prese di terra dell'impianto elettrico o telefonico. Queste tubazioni, non sono assolutamente idonee a tale scopo, inoltre potrebbero verificarsi in breve tempo gravi danni di corrosione all'apparecchio e alle tubazioni.



**ATTENZIONE !!!**  
l'apparecchio è privo di protezione contro gli effetti causati dai fulmini.

## 3 - INSTALLAZIONE

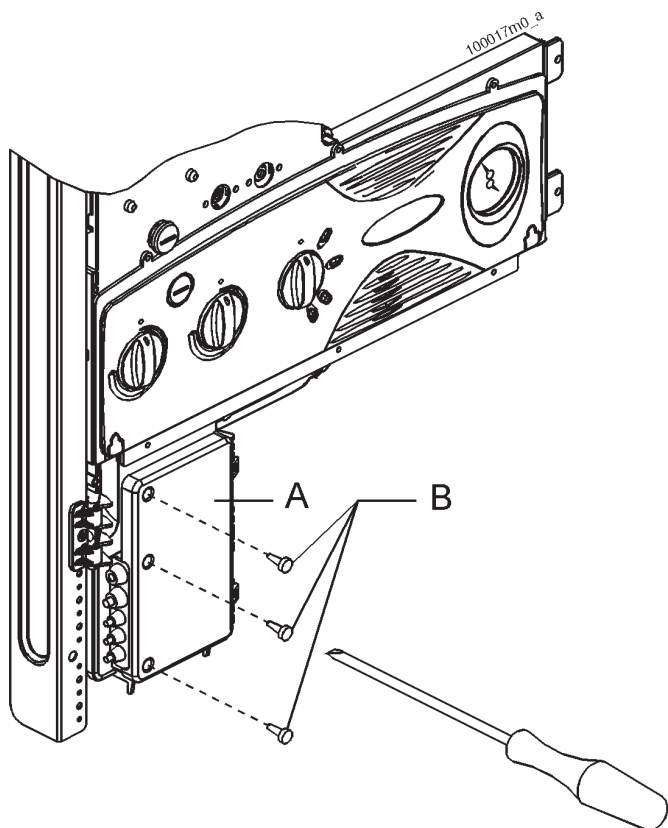


Figura 10 - Apertura box  
connessioni elettriche

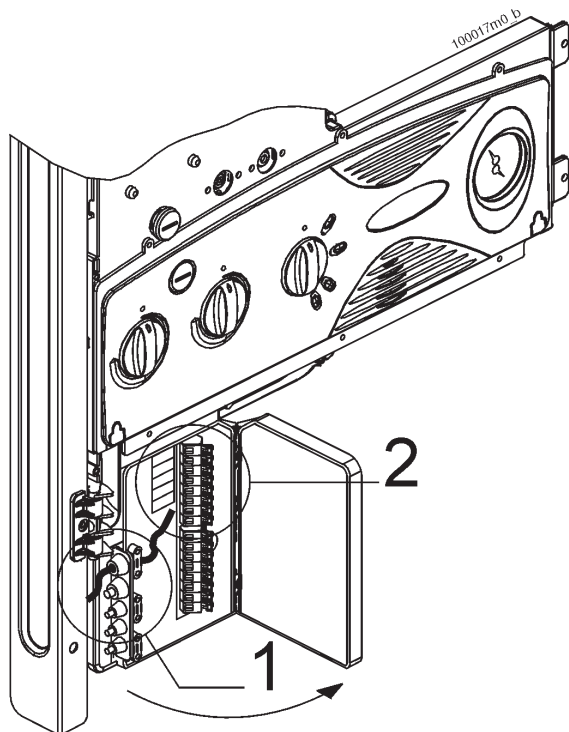


Figura 11 - Apertura box  
connessioni elettriche

### 3.12.2 - Allacciamento del cavo di alimentazione

Per l'allacciamento del cavo di alimentazione elettrica, procedere come di seguito (fare riferimento alle figure 10, 11 e 12):

- utilizzare un cavo tripolare a doppio isolamento, con sezione minima di 1,5 mm<sup>2</sup>
- smontare la mantellatura seguendo le apposite istruzioni al capitolo 3.16;
- svitare le tre viti "B" dal box "A",
- aprire lo sportello "A" come mostrato in figura;
- allentare le viti "D" del passacavo "C" e fargli scorrere all'interno il cavo;
- spellare il cavo avendo cura di tenere il cavo di terra (giallo verde) di 20 mm più lungo degli altri;
- collegare il cavo giallo verde al morsetto di terra
- collegare il cavo marrone al morsetto L1
- collegare il cavo blu al morsetto N

Per collegare i cavi premere col cacciavite nelle leve di apertura della morsettieria come illustrato in figura 12.



**ATTENZIONE !!!** se la fase "L1" viene invertita col neutro "N" l'apparecchio si pone in blocco.



**ATTENZIONE !!!** se la messa a terra non è efficiente l'apparecchio si pone in blocco.

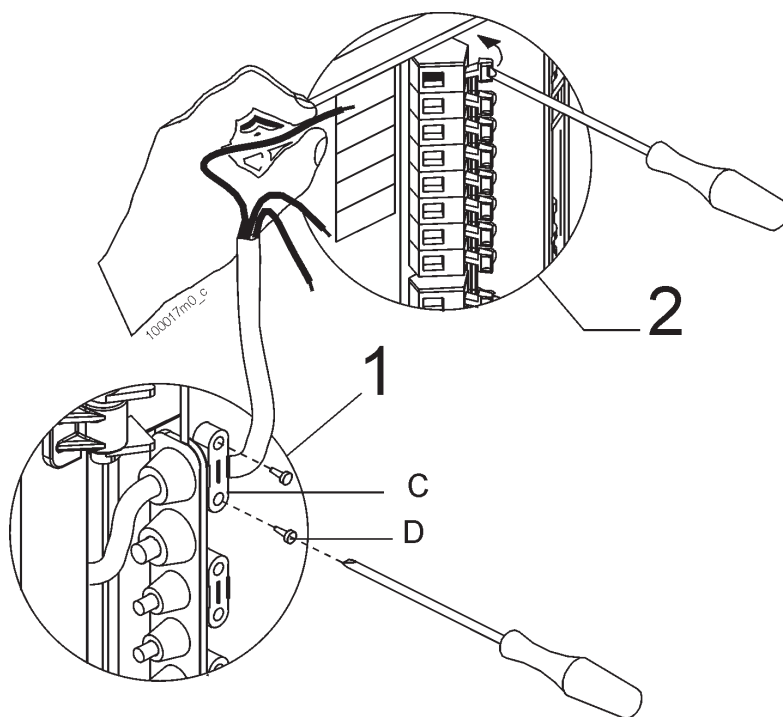
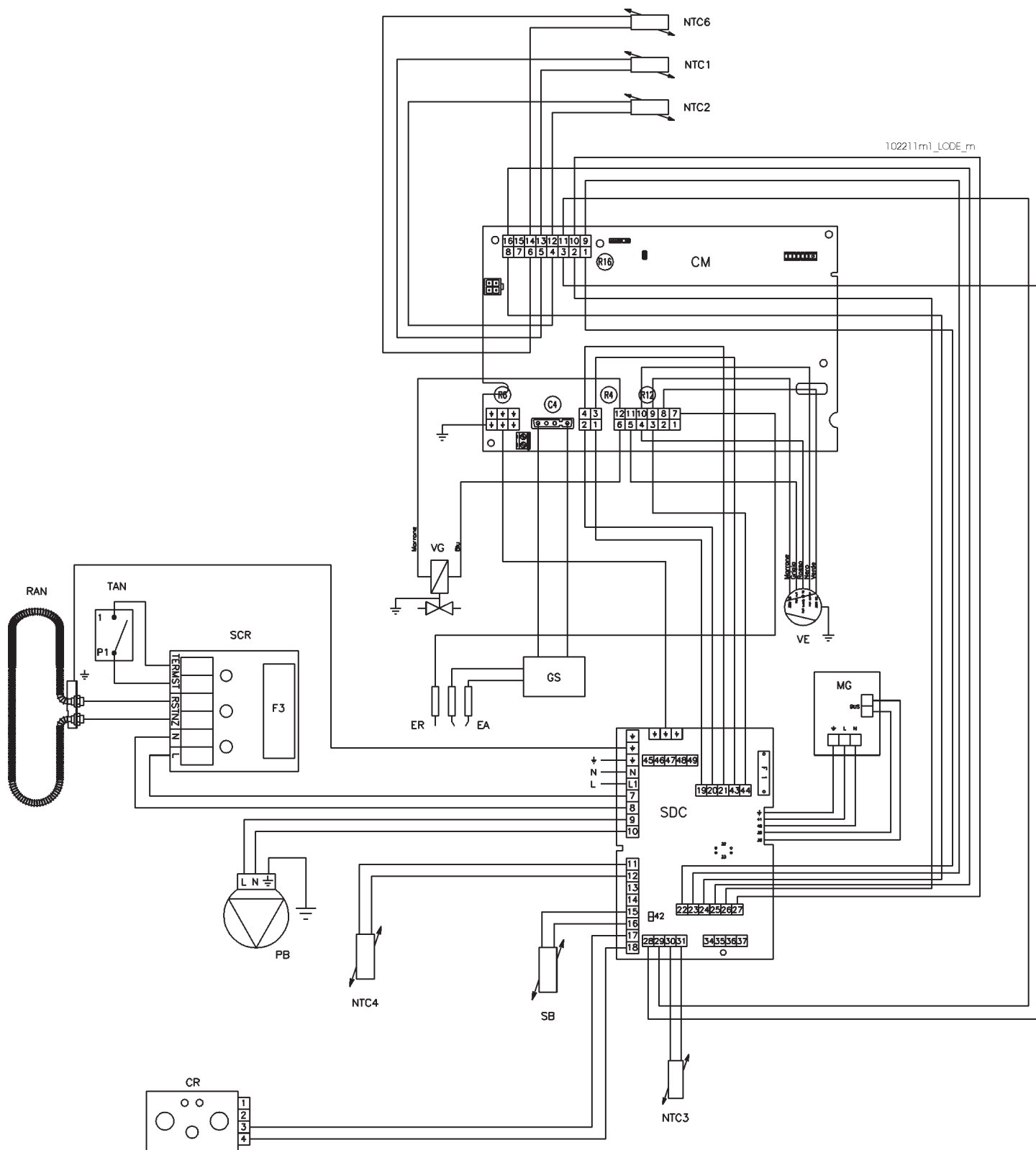


Figura 12 - Collegamento alimentazione

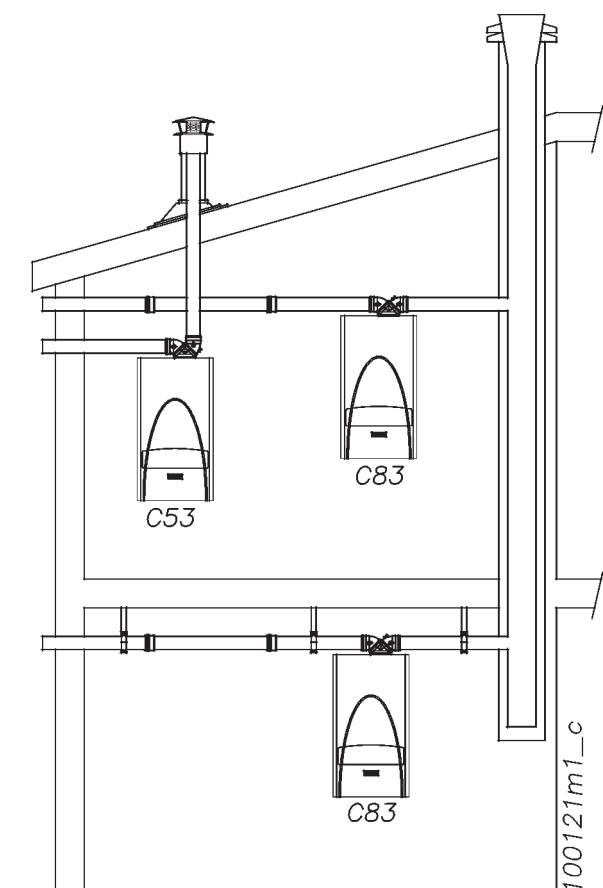


## 3.12.4 - Schema elettrico multifilare



Legenda - Vedi legenda di figura 13

Figura 14 - Schema elettrico multifilare



### 3.13 - Condotto di scarico gas combusti ed aspirazione aria comburente



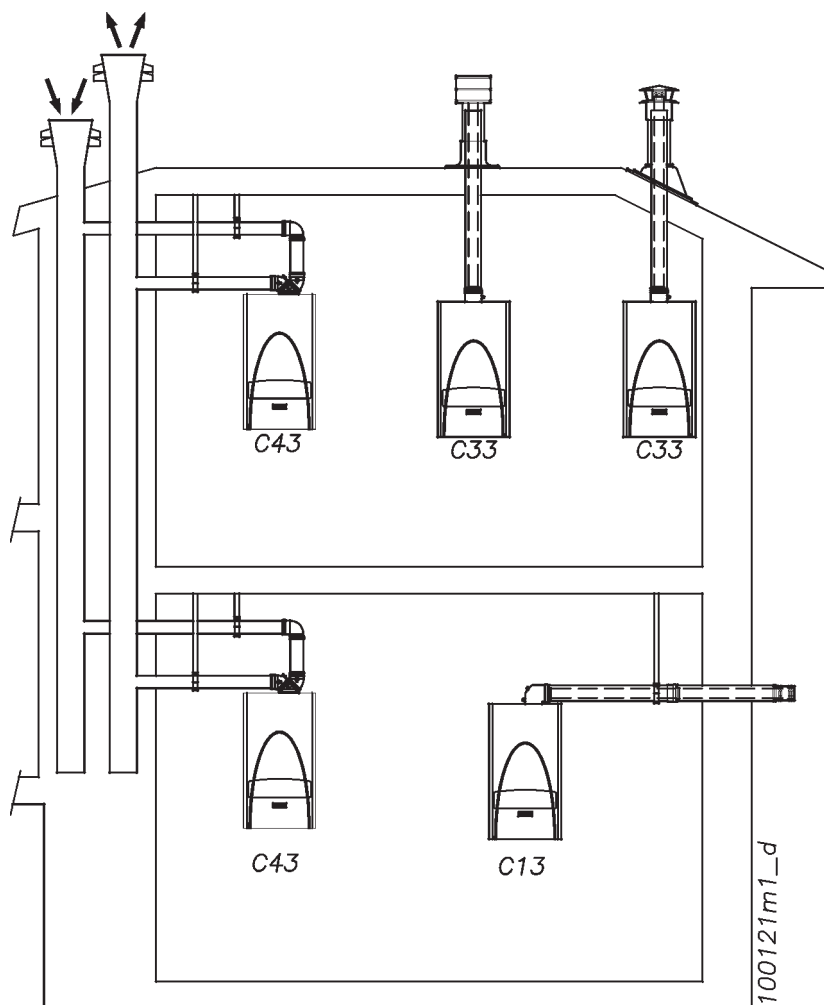
**ATTENZIONE !!!** Per l'allacciamento del condotto di scarico dei gas combusti ed aspirazione dell'aria comburente, occorre rispettare le normative nazionali e locali vigenti.

A tal proposito si ricorda che gli apparecchi di questo tipo devono avere i condotti di scarico ed aspirazione forniti dal costruttore dell'apparecchio stesso.

Altri tipi di condotto, se utilizzati, devono essere comunque omologati.

Le tipologie di scarico per cui l'apparecchio è omologato, sono riportate sulla tabella delle caratteristiche tecniche a fine manuale, alla voce "tipo", e sulla targhetta delle caratteristiche apposta sull'apparecchio, sempre alla voce "tipo". La simbologia utilizzata per definire il tipo di scarico è di seguito riportata:

- C13, coassiale in parete verticale
- C33, coassiale a tetto
- C43, separato con scarico in canna fumaria, combinato con aspirazione in canale comune.
- C53, separato scarico a tetto e aspirazione a muro, o comunque in due punti a pressione potenzialmente diverse.
- C63, l'apparecchio può essere raccordata a condotti di scarico ed aspirazione, omologati, di altre marche.
- C83, separato con aspirazione a parete, o altro punto indipendente dalle spirazioni degli altri apparecchi, e scarico in canna fumaria.



**ATTENZIONE !!!** Avendo questo apparecchio un elevato rendimento, nei condotti di scarico si formerà della condensa, dovuta al raffreddamento dei fumi. Occorre quindi prendere tutte le precauzioni affinché questa condensa non vada all'interno dello scaldacqua, ma venga raccolta ed evacuata all'esterno dell'abitazione. Seguire al capitolo 3.14.8 le istruzioni di convogliamento delle condense.

Durante il funzionamento, soprattutto invernale, sempre a causa dell'elevato rendimento, è possibile che dallo scarico esca del fumo bianco. Questo è esclusivamente un fenomeno naturale e non dovrà preoccupare in nessun caso, poiché è il vapore acqueo presente nei fumi che a contatto con l'aria esterna, condensa.

Figura 15 - Sistemi di scarico/aspirazione approvati

### 3.13.1 - Rotazione degli attacchi di scarico fumi/ aspirazione aria

Le caldaie COSMOGAS sono concepite per dare grande flessibilità nell'installazione ed orientamento dei condotti di scarico/aspirazione.

Nella figura 16 qui a fianco si può notare che nel caso in cui la caldaia sia corredata di sistema sdoppiato 80/80, si possono eseguire tutti gli orientamenti dei condotti di scarico/aspirazione esemplificati.

Nel caso in cui la caldaia sia corredata di scarico coassiale, questo può essere orientato in tutti i versi esemplificati nella figura 16 sotto.

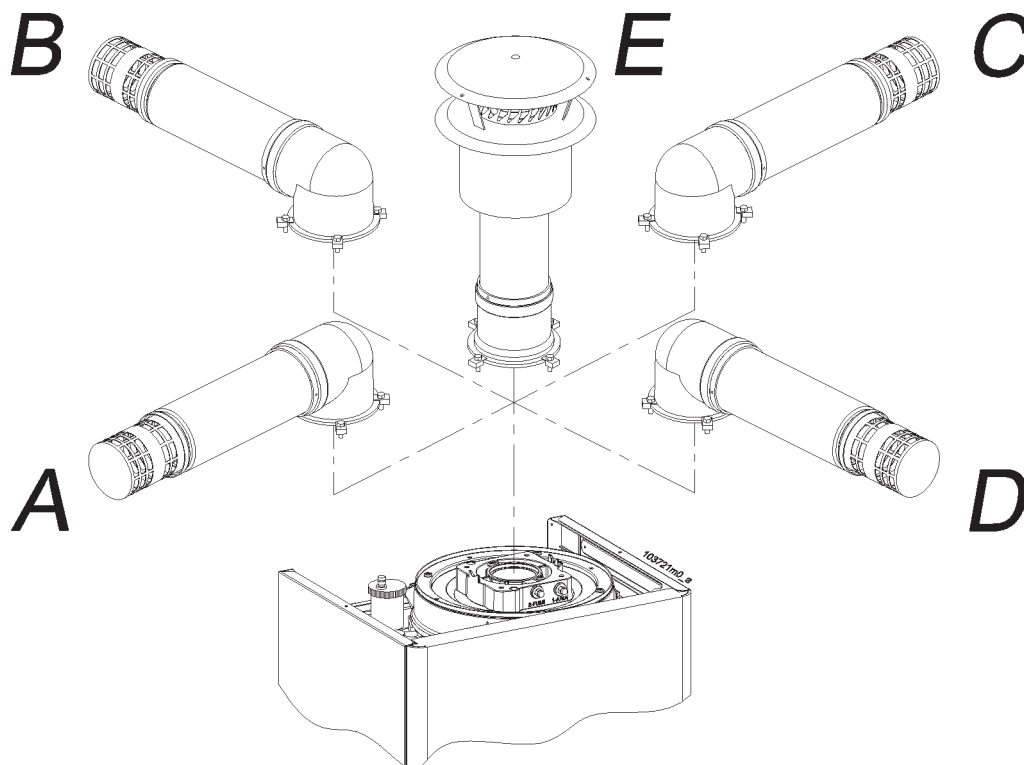
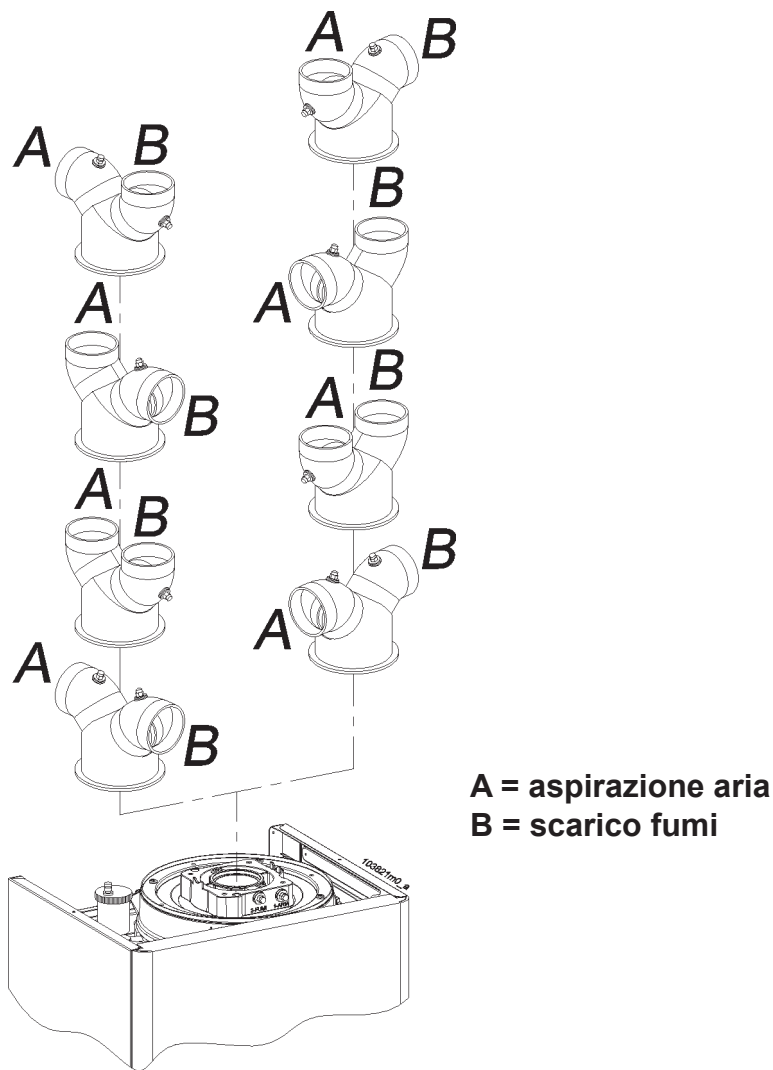


Figura 16 - Possibilità di rotazione dello scarico sdoppiato (in alto) e coassiale (in basso)



## 3 - INSTALLAZIONE

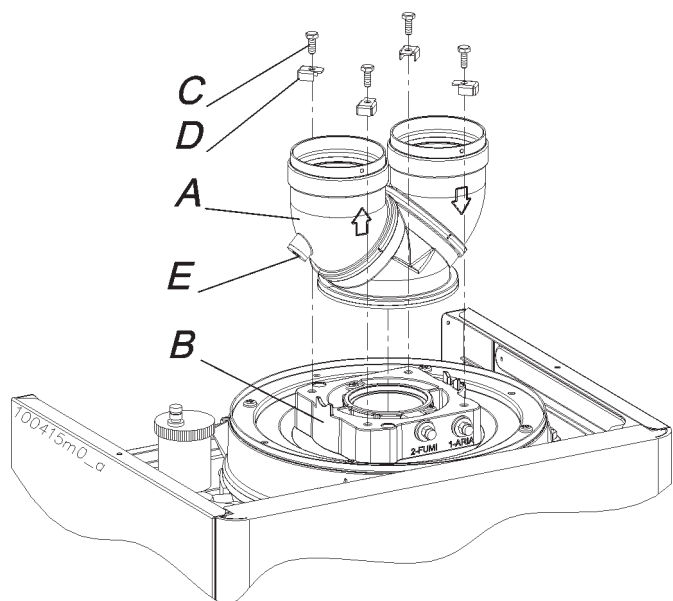


Figura 17 - Installazione del sistema sdoppiato 80/80

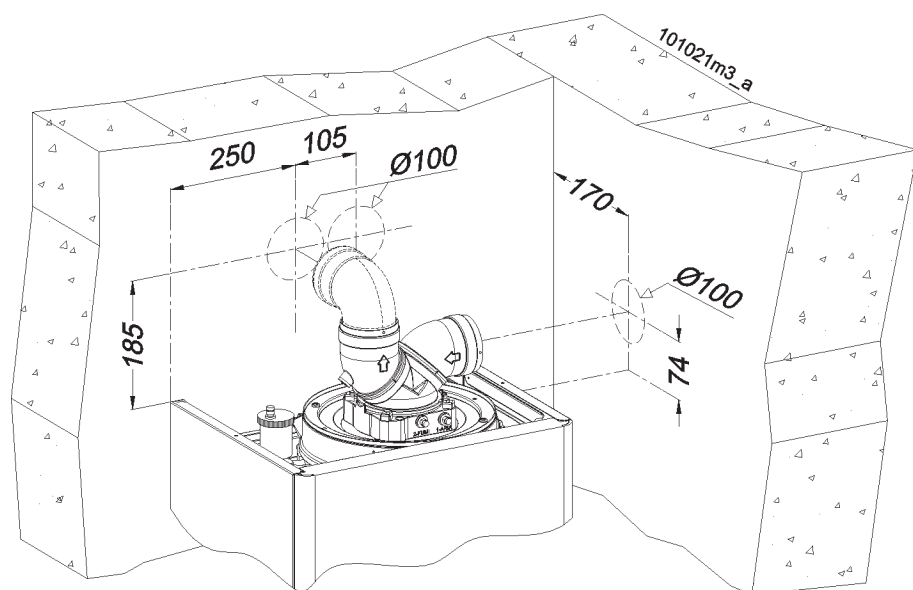


Figura 18 - Dimensioni d'ingombro

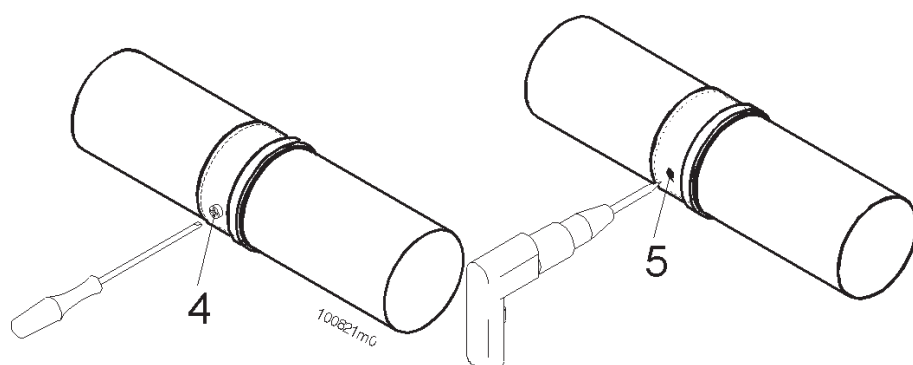


Figura 19 - Fissaggio dei condotti di scarico ed aspirazione

### 3.13.2 - Sistema sdoppiato 80/80

L'apparecchio viene fornito di serie senza raccordi per il collegamento dello scarico fumi/aspirazione aria. Per collegare la caldaia ad un sistema sdoppiato 80/80 occorre richiedere l'apposito kit ed installarlo come in figura 17.

- Nel lato scarico fumi, è consigliabile l'installazione di condotti in acciaio inox, più resistenti a formazioni di condensa.
- Curare in particolare l'installazione dei condotti nella parte che attraversa la parete verso l'esterno; devono essere sempre possibili le normali operazioni di manutenzione, installare perciò i tubi in una guaina, in modo da poterli sfilare.
- I tratti orizzontali devono avere sempre una inclinazione di almeno il 2% verso dispositivi di scarico condensa o verso il punto di evacuazione in atmosfera.
- La caldaia è già predisposta di un raccogliatore di condensa che, se usato, deve essere raccordato ad un tubo di scarico (vedi fig 17 particolare "E").



**ATTENZIONE !!!** Questo scarico condensa è progettato per far defluire tutto il liquido prodotto da un singolo apparecchio. In caso di installazione di più caldaie prevedete per ognuna scarichi singoli.

Il sistema scarico fumi/aspirazione aria, può essere prolungato fino ad una distanza massima come indicato nel capitolo 6 alla fine del manuale. Ogni curva a 90° ha una perdita equivalente a 1 metro di tubo lineare. Ogni curva a 45° ha una perdita equivalente a 0,5 m di tubo lineare.



**ATTENZIONE !!!** Assicurate meccanicamente gli incastri fra i vari elementi componenti il condotto di scarico e di aspirazione, mediante l'utilizzo di viti di fissaggio o sistemi equivalenti. Vedi figura 19.

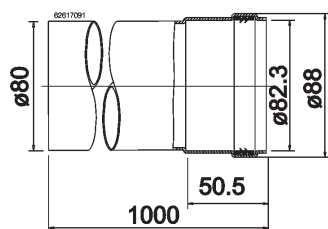


**ATTENZIONE !!!** La temperatura del tubo di scarico durante il funzionamento supera i 160°C. In caso di attraversamento di pareti sensibili a queste temperature, inserite una guaina termoisolante di protezione.

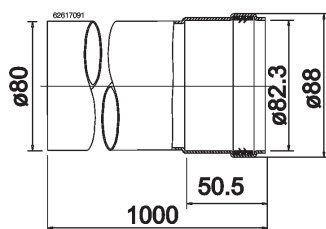


**ATTENZIONE !!!** Se i terminali di aspirazione aria e scarico fumi, vengono posizionati sulla stessa parete, devono rimanere alla distanza minima di 1 metro.

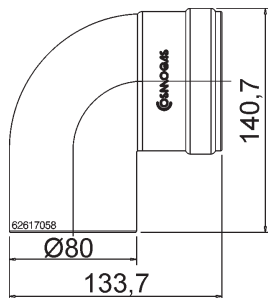
### 3 - INSTALLAZIONE



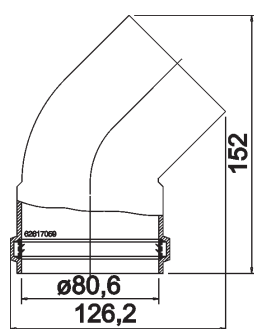
**62617086**



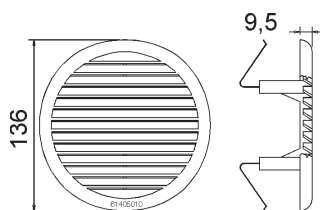
**62617091**



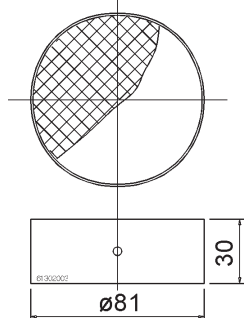
**62617058**



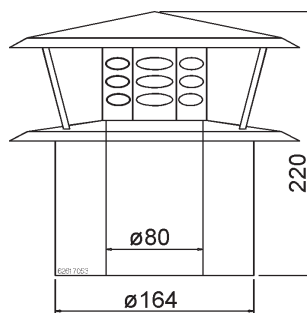
**62617059**



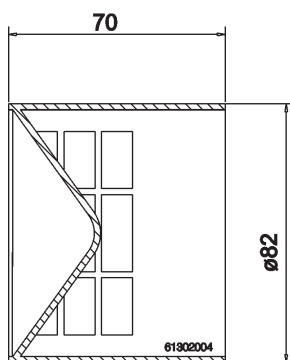
**61405010**



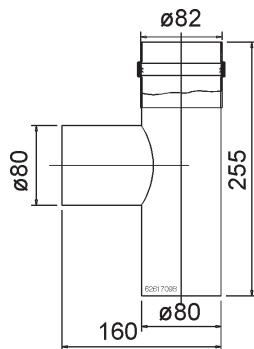
**61302003**



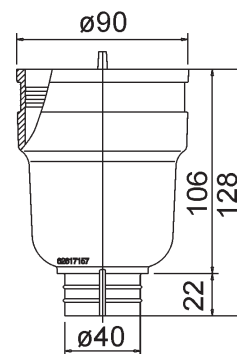
**62617053**



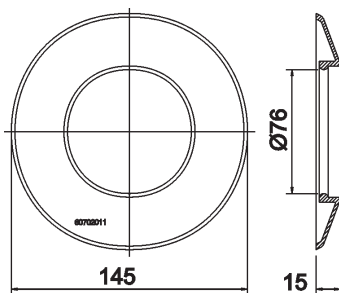
**61302004**



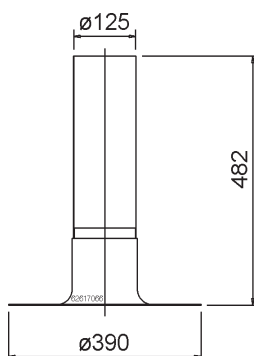
**62617098**



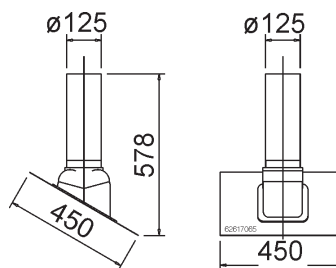
**62617157**



**60702011**



**62617066**



**62617065**

### 3.13.3 - Sistema sdoppiato 80/80: accessori disponibili

Per eseguire il sistema di scarico fumi/aspirazione aria 80/80, proponiamo qui alcuni dei più comuni accessori disponibili, ricordando che una più vasta gamma è disponibile, consultando il catalogo apposito:

(il numero dopo il codice, serve a richiamare il pezzo nei disegni successivi)

62617086 - N°42 prolunga M/F 1000 mm in alluminio bianco

62617091 - N° 33 prolunga 1000 mm in acciaio inox AISI 316

62617058 - N°18 curva 90° M/F in alluminio, bianca

62617059 - curva 45° M/F in alluminio, bianca

61405010 - N° 52 griglia per aspirazione a parete

61302003 - griglia per aspirazione in acciaio inox

62617053 - N° 29 comignolo antivento a tetto

61302004 - N° 30 terminale di scarico a parete

62617098 - N° 38 raccordo a T in acciaio inox

62617157 - N° 35 scarico condensa con sifone

60702011 - N° 48 rosetta in silicone

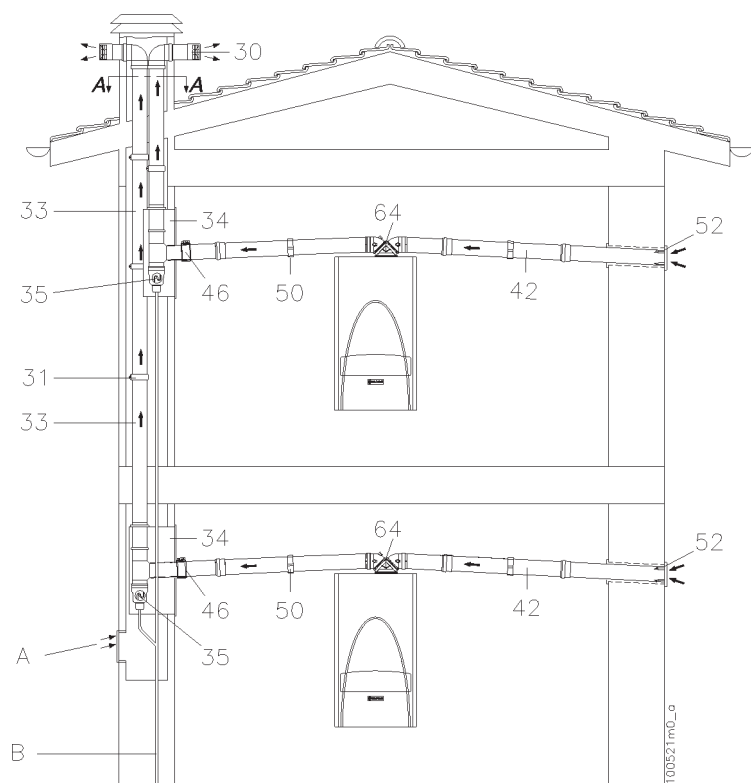
62617066 - N° 10 convera per tetti piani

62617065 - N° 2 convera per tetti inclinati fra 15° e 25°

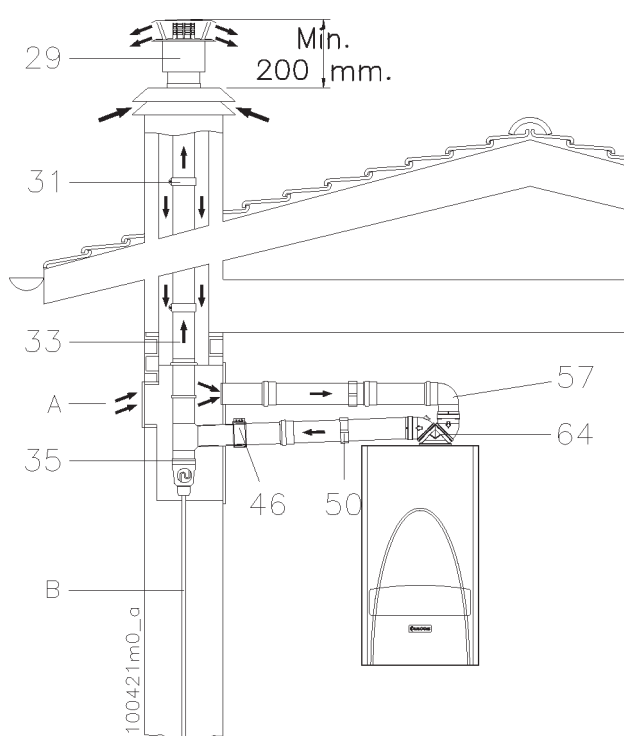
### 3 - INSTALLAZIONE

#### 3.13.4 - Sistema sdoppiato 80/80: esempi di installazione

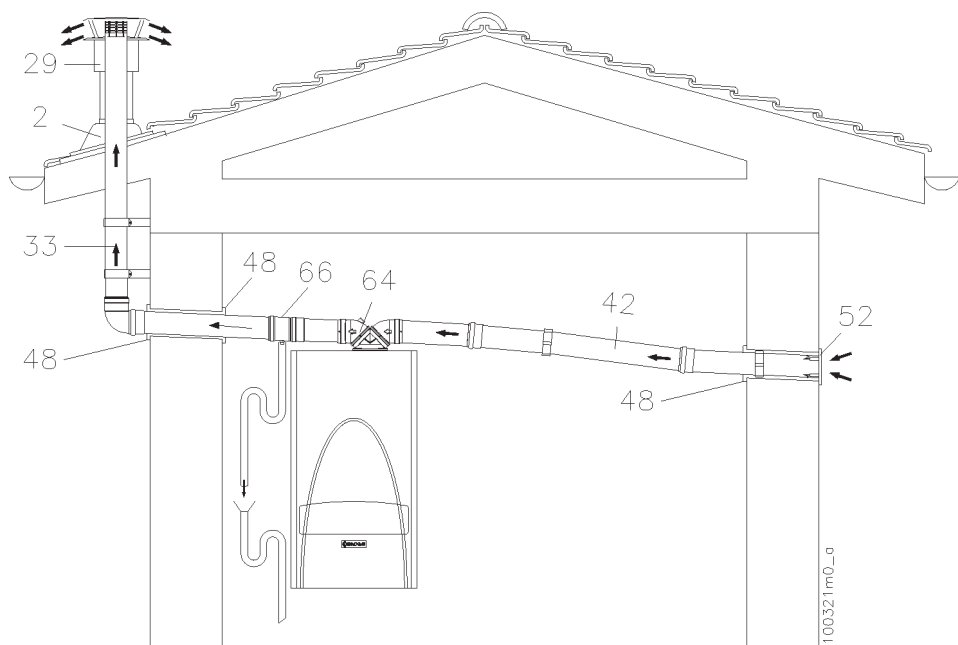
**Figura 20 - Esempio di installazione Scarico separato con raccolta di condensa in camino singolo lo scarico deve essere penduto verso il "T" con raccolta condensa. L'aspirazione deve essere penduta verso l'esterno per evitare rientri di acqua piovana.**



**Figura 21 - Esempio di installazione Scarico separato con raccolta condensa in camino singolo e aspirazione da alveolo tecnico. Lo scarico deve essere penduto verso il "T" con raccolta condensa.**



**Figura 22 - Esempio di installazione Scarico separato con raccolta di condensa in predisposizione caldaia. Lo scarico deve essere penduto verso il raccordo della caldaia e la condensa deve essere evacuata con i mezzi opportuni. L'aspirazione deve essere penduta verso l'esterno per evitare rientri di acqua piovana.**



## 3 - INSTALLAZIONE

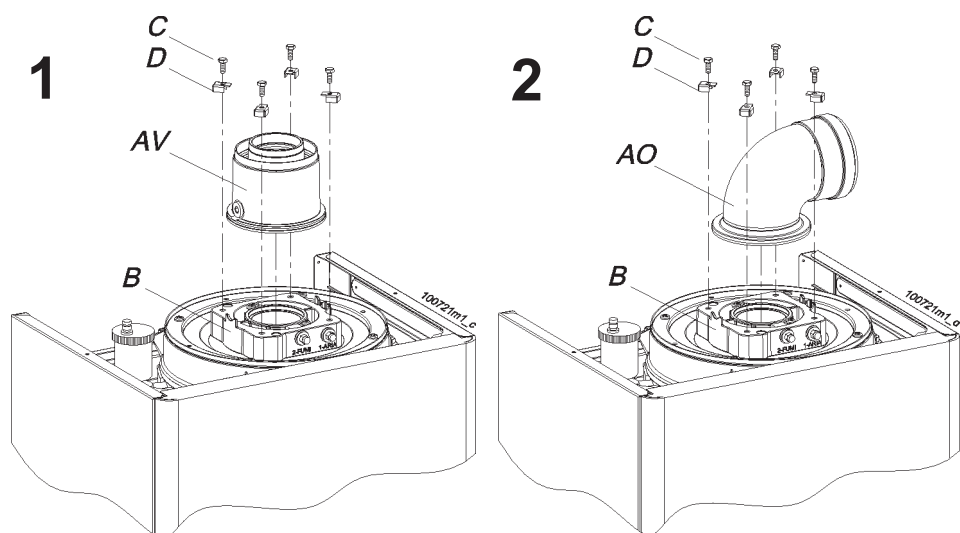


Figura 23 - Installazione del sistema coassiale verticale (1) oppure coassiale orizzontale (2)

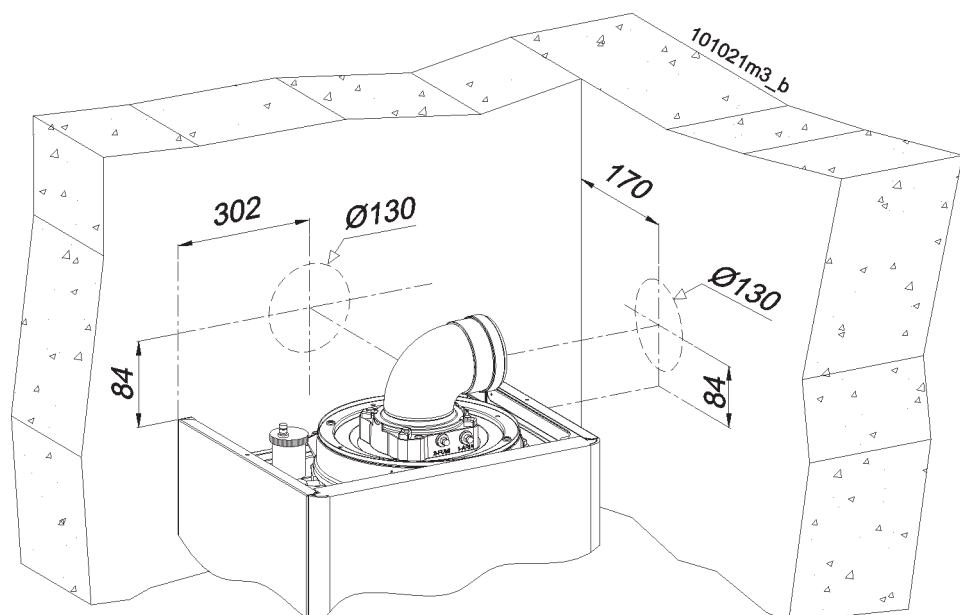


Figura 24 - Quote e interassi foro di preinstallazione scarico coassiale

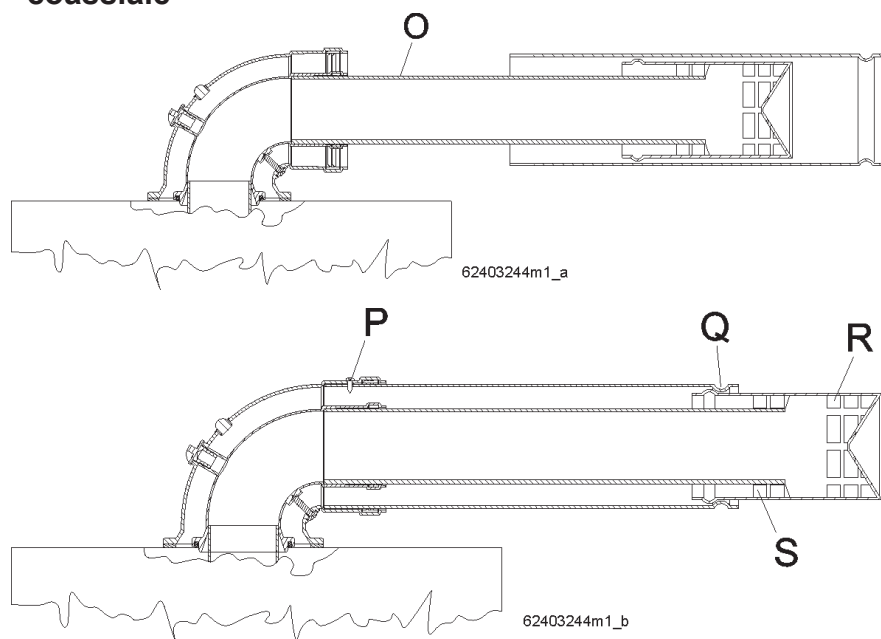


Figura 25 - Corretta installazione del condotto coassiale

### 3.13.5 - Sistema coassiale 60/100

L'apparecchio viene fornito di serie senza raccordi per il collegamento dello scarico fumi/aspirazione aria. Per collegare la caldaia ad un sistema coassiale 60/100 occorre richiedere l'apposito kit ed installarlo come di seguito (fare riferimento alla figura 23 dove a sinistra è riportato lo scarico verticale "1" e a destra lo scarico orizzontale "2"):

- Collegare al raccordo "B" il raccordo "AV" (scarico verticale) oppure "AO" (scarico orizzontale);
- nel caso del raccordo "AO" questo può essere ruotato in tutti le direzioni a passi di 90°;
- fissare il raccordo "AV" o "AO" al raccordo "B" con le staffe "D" ed i bulloni "C".



**ATTENZIONE!!!** Seguire scrupolosamente le fasi di installazione del condotto coassiale come illustrato in figura 25. In particolare occorre:

- fissare PRIMA il condotto interno "O" con viti autofilettanti in acciaio inox "N";
- fissare DOPO il condotto esterno con le viti autofilettanti "P" in acciaio inox.



**ATTENZIONE!!!** Una volta eseguite queste operazioni verificare che le griglie di aspirazione aria "S" e di scarico fumi "R" escano entrambe dal condotto esterno, e che le battute "Q" siano rispettate come da figura 25.

- Curare in particolare l'installazione dei condotti nella parte che attraversa la parete verso l'esterno; devono essere sempre possibili le normali operazioni di manutenzione, installare perciò i tubi in una guaina, in modo da poterli sfilare.
- I tratti orizzontali devono avere sempre una inclinazione di almeno il 2% verso dispositivi di scarico condensa o verso il punto di evacuazione in atmosfera.
- Il condotto di scarico fumi/aspirazione aria, può essere prolungato fino ad una distanza massima come indicato in tabella al capitolo 6 alla fine del manuale. Ogni curva a 90° ha una perdita equivalente a 1 metro di tubo. Ogni curva a 45° ha una perdita equivalente a 0,5 m di tubo.

### 3 - INSTALLAZIONE

#### 3.13.6 - Sistema coassiale 60/100: accessori disponibili

Per eseguire il sistema di scarico fumi/aspirazione aria coassiale 60/100, sono disponibili a richiesta i seguenti accessori:

(il numero dopo il codice, serve a richiamare il pezzo nei disegni successivi)

62617049 - N° 14 prolunga L = 1000 mm

62617070 - N° 1 terminale a tetto L= 1000mm

62617065 - N° 2 conversa per tetti inclinati da 15° a 25°

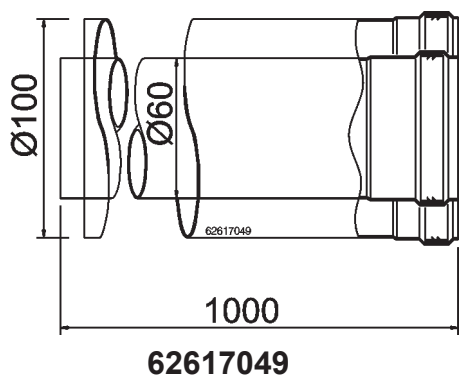
62617066 - conversa per tetti piani

62617087 - N° 5 terminale a parete L= 900 mm

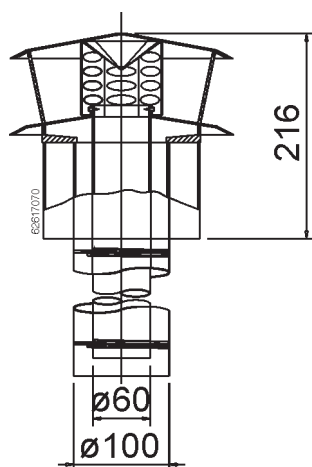
62617077 - N° 6 curva 90° M/F

62617159 - N° 15 curva 45° M/F

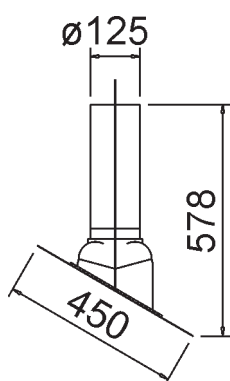
62617172 - N° 9 raccordo dritto per raccolta condensa



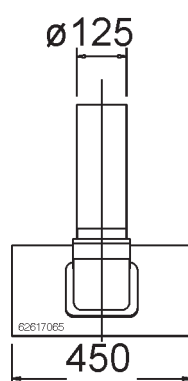
62617049



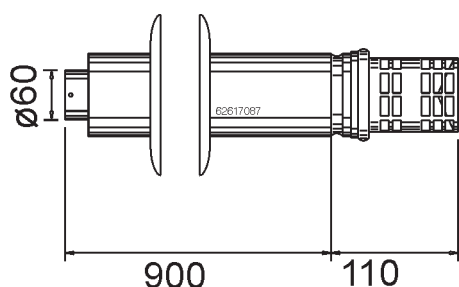
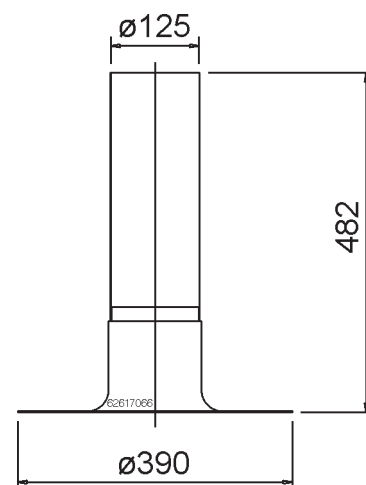
62617070



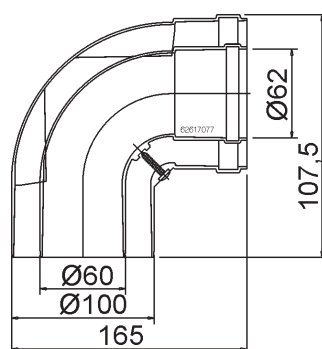
62617065



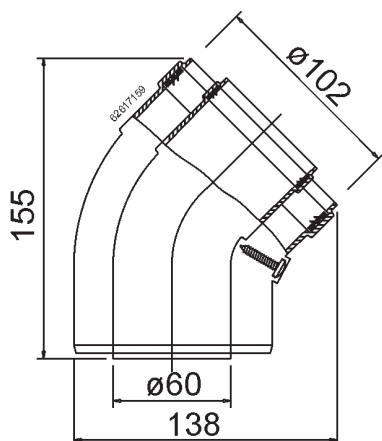
62617066



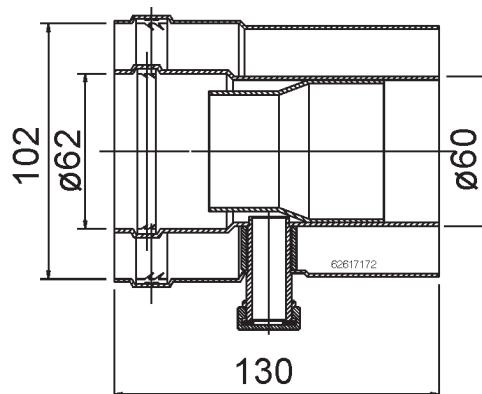
62617087



62617077

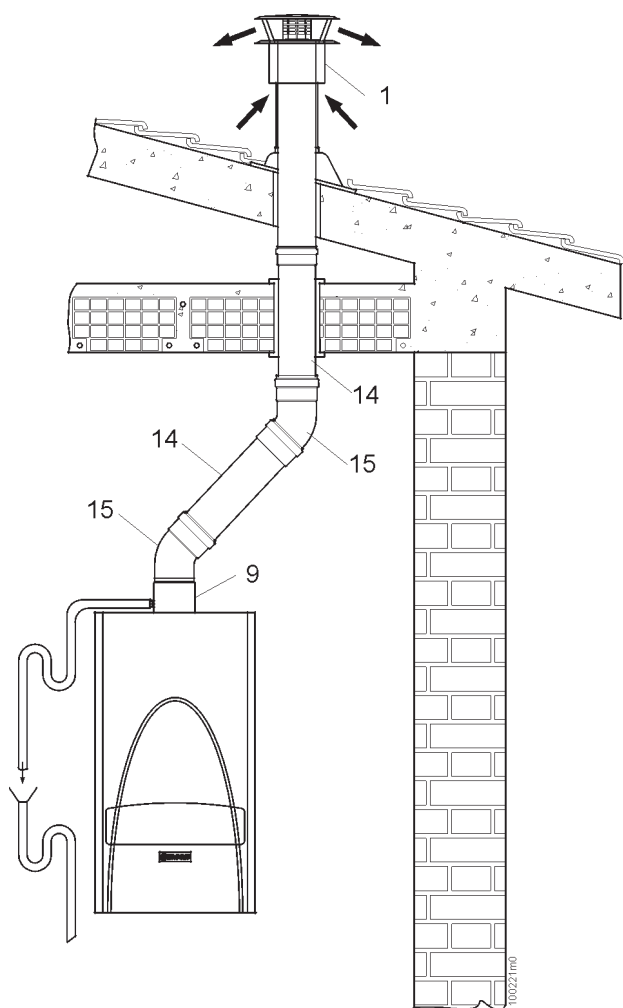


62617159



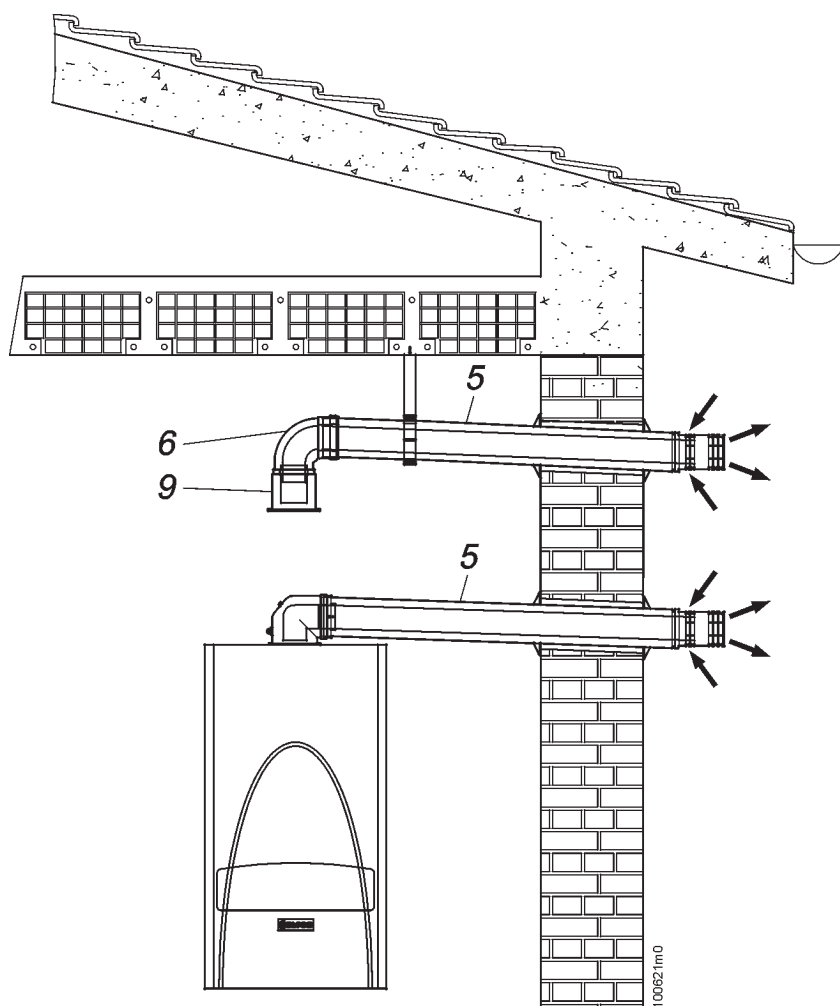
62617172

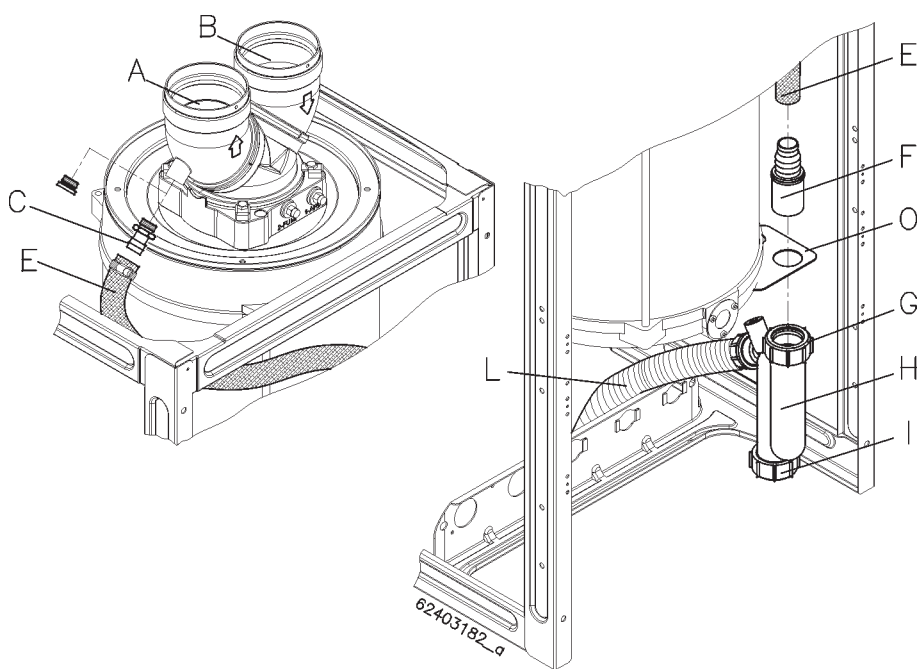
#### 3.13.7 - Sistema coassiale 60/100: esempi di installazione



**Figura 26 - Esempi di installazione del condotto coassiale**

Quando si effettua lo scarico verticale (vedi disegno sopra) è indispensabile inserire alla base l'elemento di raccolta condensa "9". La condensa deve essere quindi evacuata con gli opportuni mezzi (vedi capitolo 3.14.8). Quando si esegue uno scarico a parete (vedi disegno a fianco) è indispensabile pendere il condotto di scarico verso l'esterno in modo da fare defluire la condensa all'esterno. Prendere tutte le precauzioni per evitare che la fuoriuscita di condensa dal tubo di scarico danneggi cose od oggetti sottostanti; non riuscendo ad evitare questa precauzione pendere lo scarico verso la caldaia ed inserire un elemento di raccolta condensa "9" sul tratto verticale od eventualmente anche orizzontale in posizione più prossima all'apparecchio.

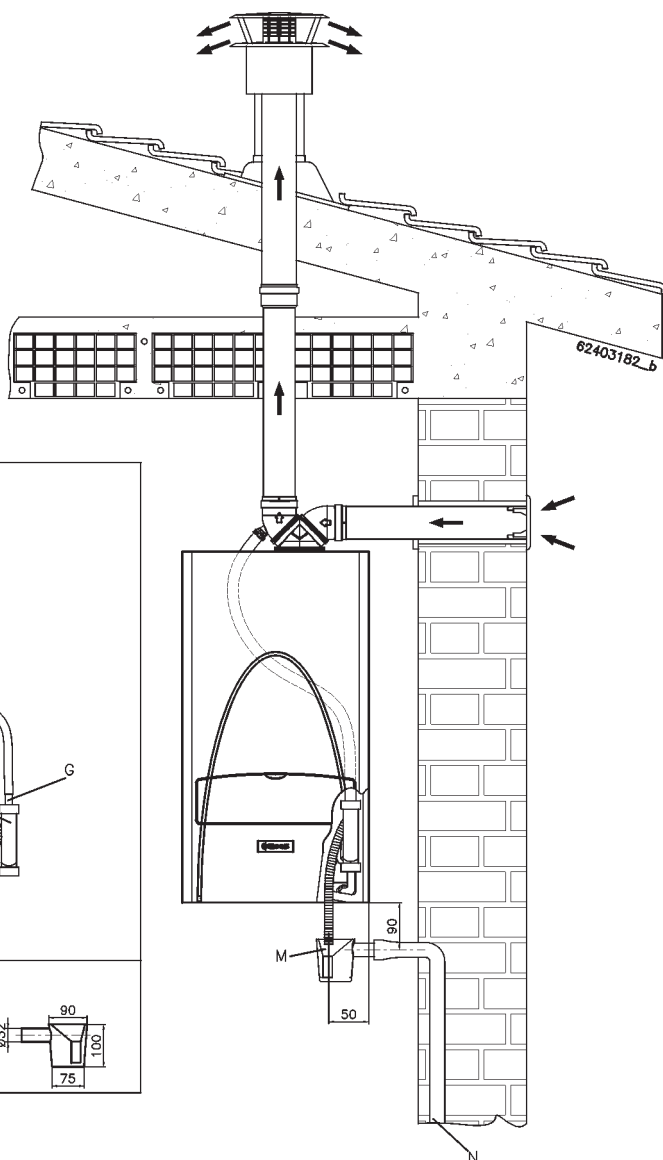




#### 3.13.8 - Evacuazione della condensa prodotta dallo scarico fumi:

Lo scarico dei condensati deve avvenire in modo da impedire la fuoriuscita dei fumi combusti in ambiente o in fogna. Utilizzare allo scopo adatti sifoni come quello illustrato nella figura a fianco, o similari. In particolare l'impianto di smaltimento delle condense deve:

- essere collegato all'impianto di smaltimento reflui domestici a mezzo di opportuno sifone con disgiunzione atta a prevenire la pressurizzazione del sistema e a prevenire il ritorno di cattivi odori dalla fogna (vedi particolare a fianco);
- essere eseguito con un tubo di diametro interno uguale o maggiore di 13 mm;
- essere installato in modo tale da evitare il congelamento del liquido, fare quindi attenzione ad eventuali attraversamenti esterni; è vietato scaricare all'interno di grondaie o pluviali;
- essere in continua pendenza verso il punto di scarico; evitare i punti alti, che potrebbero mettere il condotto in pressione;



#### 3.13.9 - Sistema di scarico condensa (a richiesta).

Ogni apparecchio può essere equipaggiato con un kit per lo scarico della condensa che non è fornito di serie, ma può essere installato in qualunque momento. La figura 27 mostra cosa comporta tale scarico, come deve essere installato e come funziona.

Per il convogliamento dello scarico condensa seguire le precauzioni dettate sopra.

Per l'installazione di detto scarico seguire le istruzioni fornite con il kit.

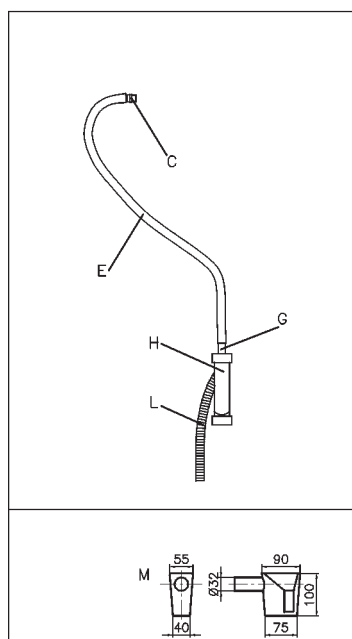


Figura 27 - Esempi di installazione dello scarico condensa integrato nella caldaia

## 3 - INSTALLAZIONE

### 3.14 - Messa in funzione:

#### 3.14.1 - Avvertenze generali sull'alimentazione del gas

Per la prima messa in funzione fare effettuare da un tecnico professionalmente qualificato le seguenti verifiche:

- A - Che l'apparecchio sia alimentato per il tipo di combustibile per il quale è predisposto.
- B - Che la pressione di alimentazione del gas (a scaldacqua funzionante e a scaldacqua fermo) sia compresa entro i valori massimo e minimo indicati nella tabella al capitolo 6 a fine manuale.
- C - Che l'impianto di adduzione gas sia previsto di tutti gli organi di sicurezza e controllo previsti dalla normativa vigente nazionale e locale.
- Allorchè si decide di non utilizzare l'apparecchio per un certo periodo chiudere l'alimentazione del gas, e se c'è pericolo di gelo, vuotare tutti i circuiti dell'acqua.



**ATTENZIONE!!!** In caso di odore di gas:

- A - Non azionare nessun apparecchio elettrico, telefono compreso o qualsiasi oggetto che possa provocare scintille;
- B - Aprire immediatamente porte e finestre provocando una corrente d'aria che pulisca rapidamente dal gas il locale;
- C - Chiamare immediatamente, da un altro locale, o in assenza da un vicino di casa, un tecnico professionalmente qualificato o la compagnia erogatrice del gas. In loro assenza chiamare i Vigili del Fuoco.

#### 3.14.2 - Riempimento dello scambiatore di calore

Per il riempimento dello scambiatore di calore fate uso esclusivo di acqua pulita proveniente dalla rete idrica.



**ATTENZIONE!!! E' vietato inserire sostanze chimiche, quali antigelo, all'interno dello scambiatore di calore.**

Per il carico procedere come di seguito:

- allentare di un paio di giri la valvola di sfiato aria (vedi figura 1 particolare 3) posta sulla parte superiore;
- aprire il rubinetto di carico posto sotto allo scaldacqua (vedi figura 38) ed eseguire il riempimento a circa 1,5 bar.
- Controllare che non vi siano fughe d'acqua dai raccordi.
- Richiudere il rubinetto di carico (vedi figura 38)

#### 3.14.3 - Accensione

- Aprire il rubinetto del gas.
- Alimentare elettricamente la caldaia.
- Se il visualizzatore mostrerà E 21, significa che non è stata rispettata la polarità fra fase e neutro. Quindi occorre ruotarli.
- Ruotare il comando "E" di figura 39 alle temperature desiderate.

#### 3.14.4 - Istruzione all'utente

Istruire l'utente sull'uso corretto dell'apparecchio e di tutto l'impianto in genere, in particolare:

- consegnare il manuale di installazione ed uso e tutta la documentazione contenuta nell'imballo;
- istruire l'utente riguardo le misure speciali per lo scarico dei gas combusti, informandoli che non devono essere modificati;
- informare l'utente del controllo della pressione dell'acqua necessaria nello scambiatore di calore e delle misure necessarie per riempire e sfiatare l'aria;
- Informare l'utente riguardo la regolazione corretta delle temperature, per risparmiare energia.

#### 3.14.5 - Regolazione della portata dell'acqua calda sanitaria

La portata di acqua calda sanitaria che può passare all'interno dell'apparecchio dipende dalla pressione a cui si trova il circuito idrico. Se è presente una alta pressione, l'acqua passa molto velocemente all'interno del corpo scambiatore e non riesce a scaldarsi. E' opportuno quindi eseguire la seguente regolazione:

- regolare il comando "E" di figura 42 a 48 - 50 °C;
- aprire completamente un rubinetto dell'acqua calda. Nel caso di miscelatore a leva singola, la posizione deve essere su CALDO;
- attendere 10 minuti che la temperatura si stabilizzi;
- se la temperatura dell'acqua è troppo fredda occorre ridurre la portata dell'acqua attraverso il selettore "2" (vedi figura 28) fino al raggiungimento della temperature desiderata.

In genere si deve regolare la portata al valore riportato nel capitolo 6, alla voce "portata acqua calda sanitaria".

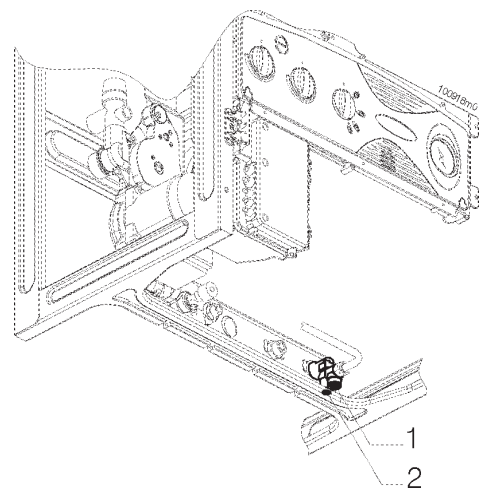
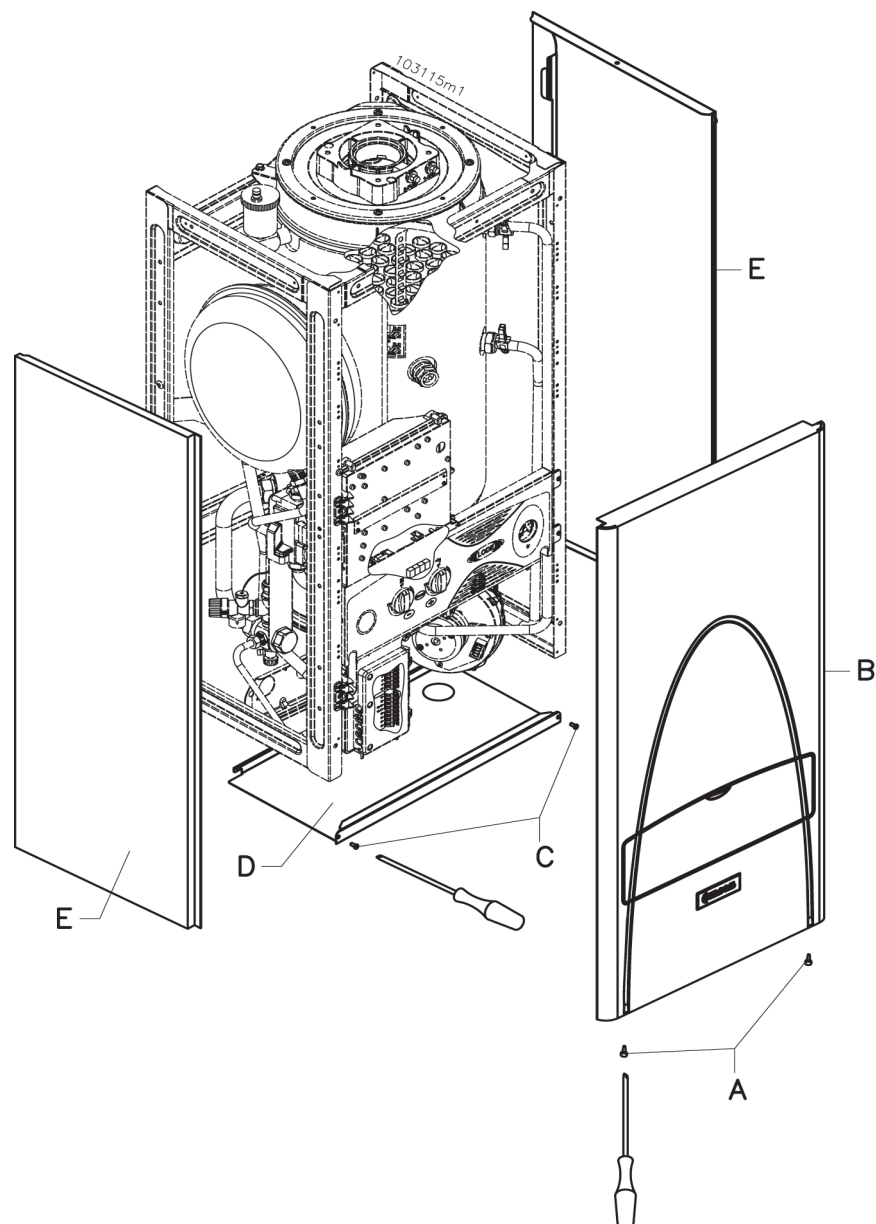


Figura 28 -

**1 = Rubinetto di carico scambiatore di calore**  
**2 = selettore portata acqua calda sanitaria**



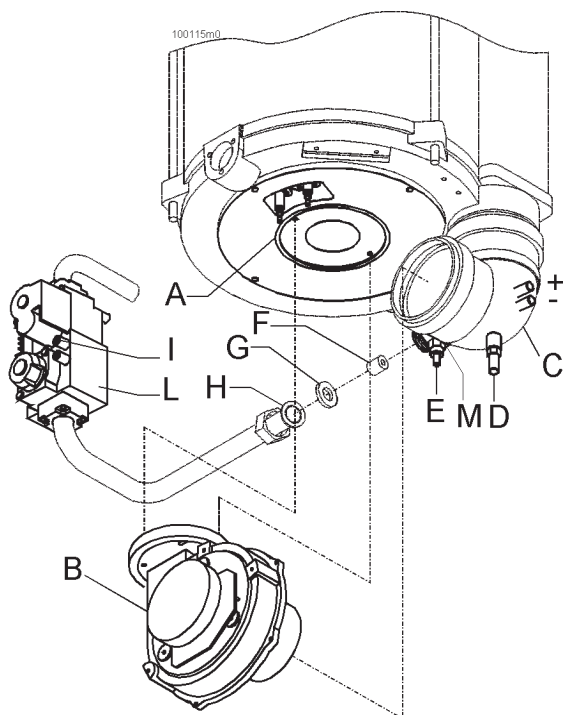


### 3.15 - Smontaggio del mantello:

Per smontare il mantello procedere come di seguito (fare riferimento alla figura 29):

- svitare le viti "A"
- sfilare dalla parte bassa il mantello "B" per circa 10 cm
- sfilare verso l'alto il mantello "B"
- Svitare le viti "C" e sfilare verso il basso la parte di mantello "D"
- sfilare verso i relativi esterni per circa 5 cm le parti "E"
- sfilare in avanti le parti di mantello "E"

Figura 29 - smontaggio mantellatura



- A - Bruciatore
- B - Ventilatore
- C - Raccordo di collegamento del ventilatore
- D - Vite di regolazione della portata aria
- E - Vite di regolazione della portata gas
- F - Diaframma gas
- G - Guarnizione
- H - Tubo adduzione gas
- I - Presa di pressione in alimentazione
- L - Valvola gas

**Figura 30 - Gruppo di premiscelazione**

### 3.16 - Tipo di gas per cui l'apparecchio è regolato.

Sul fronte dell'apparecchio è riportata una etichetta attestante il tipo e la pressione di alimentazione del gas per cui è regolato.

Si possono avere le seguenti 2 diciture:

#### **2H-G20-20mbar METANO**

significa che l'apparecchio è regolato per funzionare con il gas del gruppo H, della seconda famiglia (metano), ad una pressione di alimentazione di 20 mbar.

#### **3P-G31-37mbar G.P.L.**

significa che l'apparecchio è regolato per funzionare con il gas del tipo B/P (Butano/Propano detto anche GPL) della terza famiglia, ad una pressione di alimentazione fissa di 37 mbar.

### 3.17 - Conversione dell'apparecchio da un tipo di gas ad un altro:

La conversione dell'apparecchio da un gas ad un altro deve essere compiuta da un tecnico professionalmente qualificato.

Se il tipo di gas distribuito non corrisponde al tipo di gas per cui l'apparecchio può funzionare, occorre convertirlo. A tale scopo sono disponibili appositi kit di conversione.

### 3.18 - Controllo della pressione del gas in alimentazione ed eventuale regolazione:

La pressione di alimentazione del gas deve corrispondere a quanto riportato nella tabella al capitolo 6 a fine manuale. Per la sua verifica procedere come segue:

- chiudere il rubinetto del gas;
- aprire il mantello;
- allentare la presa di pressione "1" (vedi figura 30);
- collegarvi un manometro con risoluzione di almeno 0,1 mbar (1 mmH<sub>2</sub>O);
- aprire il rubinetto del gas;
- verificare che la pressione non superi il valore riportato nella tabella del capitolo 6 a fine manuale alla voce "Pressione massima di alimentazione gas";
- accendere l'apparecchio e verificare che la pressione non scenda ad un valore più basso della "Pressione minima di alimentazione gas" riportata nella tabella del capitolo 6 a fine manuale.

Se la pressione di alimentazione non rispetta i valori sopra descritti, occorre operare a monte dell'apparecchio al fine di riportare la pressione all'interno del campo compreso fra massimo e minimo.

## 3.19 - Controllo della pressione del gas al bruciatore

La pressione del gas al bruciatore, deve corrispondere a quanto riportato nella tabella al capitolo 6 a fine manuale. Lo scaldacqua modula la pressione al bruciatore fra un minimo ed un massimo. Per questo motivo i livelli di pressione al bruciatore da controllare sono due.

Per la verifica procedere come segue:

- chiudere il rubinetto del gas;
- aprire il mantello dello scaldacqua;
- togliere il tappo "D" dal tubo di silicone della depressione "-" (vedi figura 31) e collegarlo ad un manometro differenziale con risoluzione di almeno 0,1 mbar (1 mmH<sub>2</sub>O) vedi figura 32;
- togliere il tubo di silicone dalla presa di pressione "+" sulla valvola del gas "A" (vedi figura 31);
- preparare il lato "+" del manometro differenziale con due pezzi di tubo "F" e "G", e con un raccordo a T identificato con "E" (vedi figura 31).

Rispettare scrupolosamente le polarità dei collegamenti;

- collegare ora il tubo "F" alla valvola gas e il T "E" al tubo precedentemente scollegato dalla valvola (vedi figura 32);
- premere contemporaneamente per più di 10 secondi i tasti **+** e **-**

il visore visualizzerà **t -**. Ora lo scaldacqua è forzato alla potenza minima per 10 minuti;

- confrontare il valore della pressione con il dato della tabella al capitolo 6, "pressione minima al bruciatore".

- mentre il visore è su **t -**, premere il tasto **+** per due volte. Ora il

visore mostrerà **t** e lo scaldacqua è forzato alla potenza massima per 10 minuti;

- confrontare il valore della pressione con il dato della tabella al capitolo 6, "pressione nominale al bruciatore".
- Una volta eseguita la regolazione rimontare tutto come in origine.

- premere il tasto **Reset** per riportare lo scaldacqua nelle condizioni normali di funzionamento.

## 3.20 - Controllo del tenore di CO<sub>2</sub> ed eventuale regolazione:

Lo scaldacqua in funzionamento normale e per altitudini comprese entro 1000 m, ha un tenore di CO<sub>2</sub> (anidride carbonica) nei fumi, rilevabile nella tabella del capitolo 6 a fine manuale. Un valore diverso da quello riportato può causare delle disfunzioni. Per la verifica di tale valore occorre eseguire un'analisi dei fumi con un analizzatore di combustione; procedere nel seguente modo:

- collegare un analizzatore di combustione nella apposita presa sul raccordo di scarico fumi;
- aprire al massimo un rubinetto dell'acqua calda sanitaria;
- premere contemporaneamente per più

di 10 secondi i tasti **+** e **-** il visore visualizzerà **t -**.

- premere il tasto **+** fino a che il visore non mostrerà **t**. Ora lo scaldacqua funzionerà per 10 minuti alla potenza massima.
- attendere che la misura del CO<sub>2</sub> si stabilizzi;
- confrontare il valore misurato con quello riportato in tabella al capitolo 6, "tenore di CO<sub>2</sub>".

Se il valore misurato si discosta dal valore letto, occorre riportarlo all'interno del valore dato in tabella al capitolo 6 procedendo come di seguito:

- con un giravite agire sulla vite "E" (vedi figura 30);
- ruotare in senso orario per diminuire il tenore di CO<sub>2</sub>. Ruotare in senso antiorario per aumentare il tenore di CO<sub>2</sub>.
- sigillare con vernice rossa o sistema equivalente la vite "E" (vedi figura 30).

- premere il tasto **Reset** per riportare lo scaldacqua nelle condizioni normali di funzionamento.

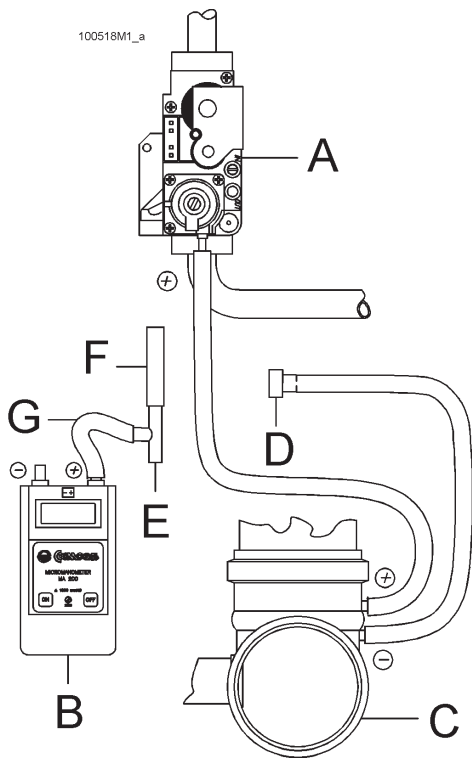


Figura 31 - Controllo pressione del gas al bruciatore

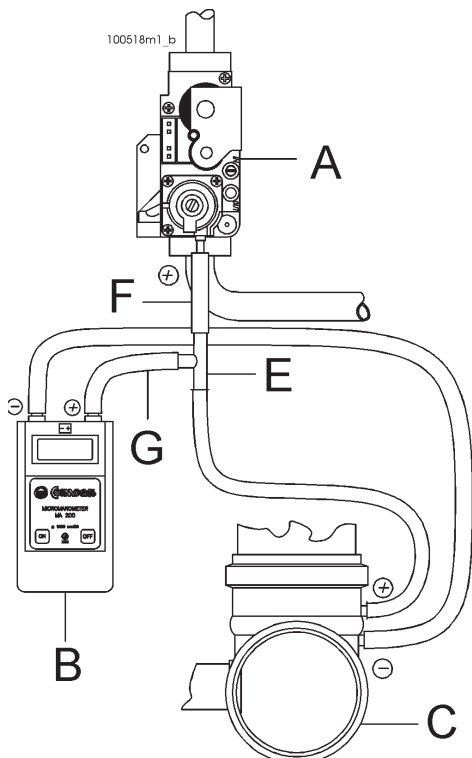
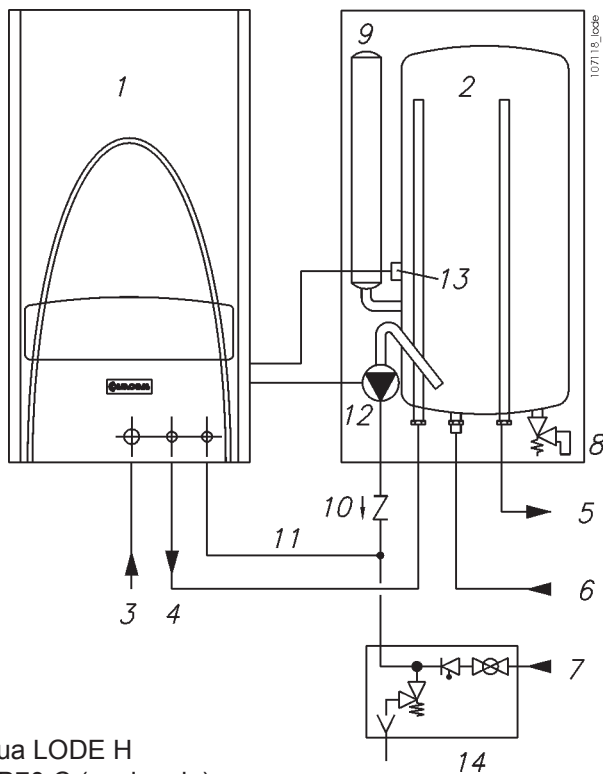


Figura 32 - Controllo pressione del gas al bruciatore

### 3 - INSTALLAZIONE



- 1 Scaldacqua LODE H
- 2 Bollitore B70 C (opzionale)
- 3 Alimentazione gas
- 4 Mandata a.c.s. al bollitore
- 5 Uscita a.c.s.
- 6 Ricircolo (opzionale)
- 7 Acqua fredda
- 8 Valvola di sicurezza
- 9 Vaso d'espansione
- 10 Valvola di ritegno (non fornita)
- 11 Ritorno e alimentazione acqua fredda
- 12 Pompa di circolazione
- 13 Sonda temperatura bollitore
- 14 Gruppo di sicurezza idraulica (non fornito)

Figura 33 - collegamento fra scaldacqua e bollitore tipo B70C

### 3.21 - Collegamento scaldacqua a bollitore tipo B70C (opzionale)

Lo scaldacqua può essere collegato immediatamente o anche successivamente, ad un bollitore di tipo B70C prodotto dalla Cosmogas. Il collegamento idraulico deve essere eseguito come da figura 33. Per il collegamento elettrico occorre seguire la seguente procedura:

- Scollegare l'alimentazione elettrica dall'apparecchio;
- Togliere il ponte elettrico N°42 dalla scheda connessioni elettriche (particolare "B" di figura 34);
- Spostare il ponte elettrico (vedi figura 34 particolare "A") dalla posizione 8 alla posizione 2;
- Spostare il ponte elettrico (vedi figura 34 particolare "A") sito nella metà della posizione 1, a coprire completamente la posizione 1;
- posare un cavo elettrico bipolare con sezione minima di 1,5mm<sup>2</sup> che va dallo scaldacqua al sensore temperatura del bollitore e collegarlo sullo scaldacqua ai morsetti "15" e "16" della scheda connessioni elettriche (particolare "12" di figura 1);



**ATTENZIONE !!!** Essendo i cavi sottoposti a bassissima tensione di sicurezza (24Vcc) devono scorrere in condotti diversi dal cavo di alimentazione della pompa, il quale è in 230Vac.

- collegare l'altro capo del cavo alla sonda di temperatura del bollitore "13" vedi figura 33.
- collegare ai morsetti "9" e "10" e al collegamento di terra siti nella scheda connessioni elettriche (particolare 12 di figura 1) dello scaldacqua, un cavo elettrico tripolare (Linea, Neutro e Terra) a doppio isolamento, con sezione minima di 1,5mm<sup>2</sup> e resistente ad una temperatura minima di 70°C (caratteristica T) e collegare l'altro capo del cavo direttamente alla pompa del bollitore (vedi figura 33 particolare "12");

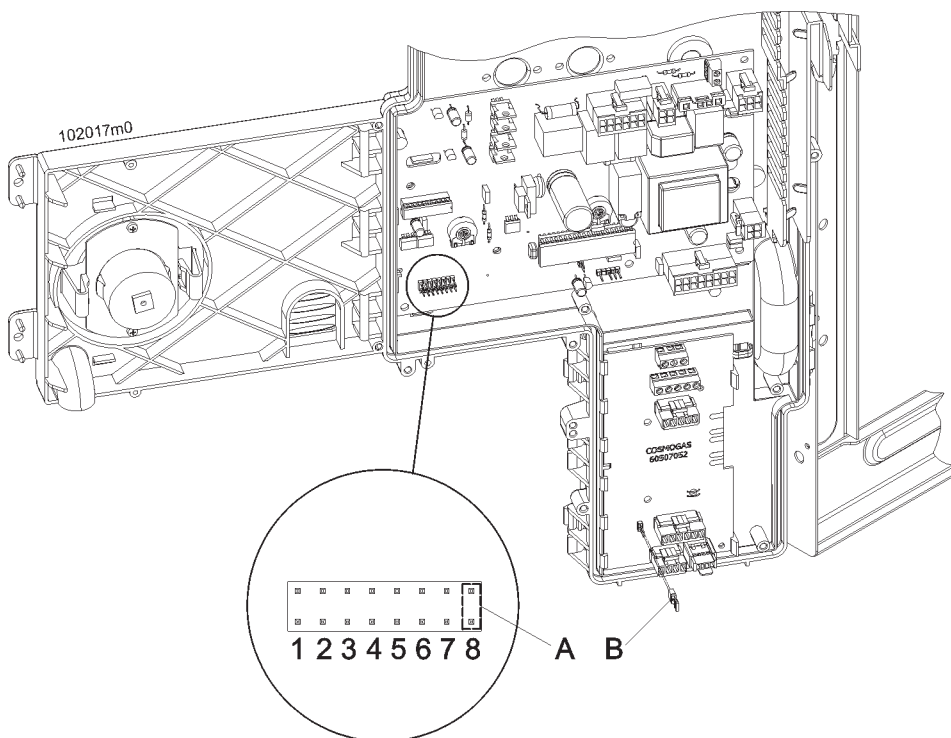


Figura 34 - Gruppo di controllo e regolazione scaldacqua

### 3.22 - Modalità “diagnostica”

Il microprocessore dello scaldacqua, mette a disposizione del tecnico un menù di diagnostica e di regolazione. Il tecnico potrà consultare tale menù per verificare eventuali inconvenienti o per meglio adattare alla situazione locale, il funzionamento dell'apparecchio.



#### **ATTENZIONE !!!**

**La modifica di questi parametri potrebbe causare dei malfunzionamenti allo scaldacqua e quindi all'impianto. Per questo motivo solo un tecnico che abbia la sensibilità e la conoscenza approfondita dell'apparecchio li può modificare.**

Durante il funzionamento in modalità “diagnostica” il visore dei parametri “G” (vedi figura 39) lampeggia ad indicare l'avvenuto cambio di modalità. Per passare dalla modalità “normale” alla modalità “diagnostica” è sufficiente:

- tenere premuto per 12 secondi il tasto **Reset** fino alla visualizzazione del parametro **U I**;
- premendo e rilasciando continuamente il tasto **Reset** si scorre la lista dei parametri visualizzati al capitolo 3.24;
- Una volta visualizzato il parametro lo si può modificare tramite i tasti **+** o **-**;
- Premendo e rilasciando il tasto **Reset** si conferma il dato modificato e si passa al parametro successivo.
- Una volta giunti alla fine del menù, all'ultimo **Reset** il visore “G” (vedi figura 39) smette di lampeggiare e torna in modalità “normale”.

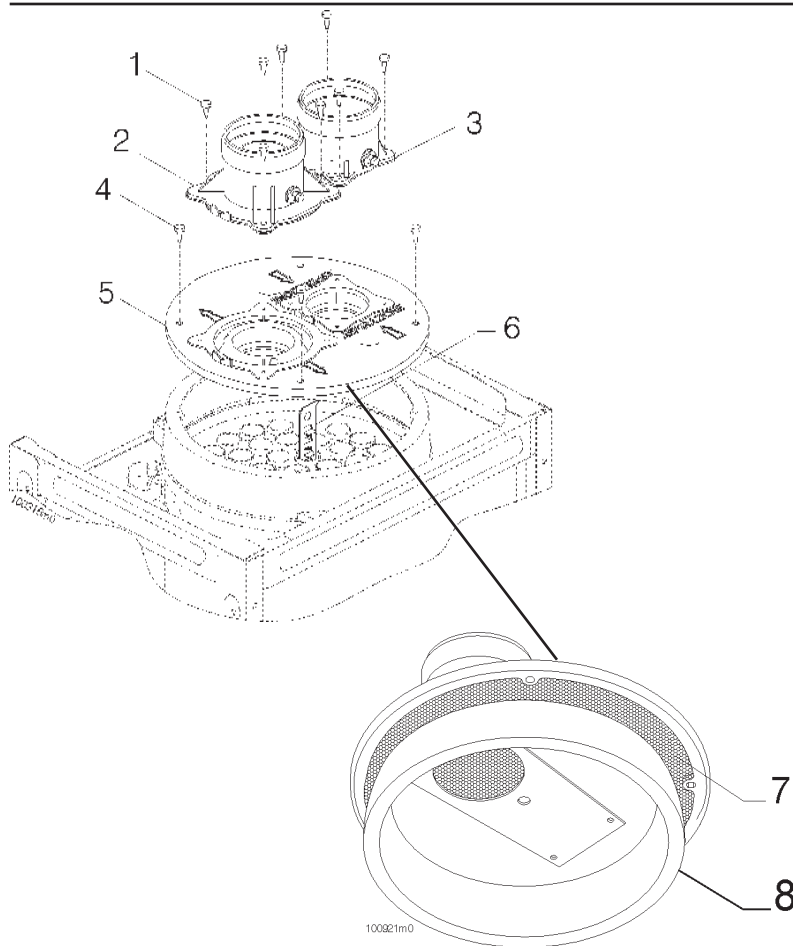
Se non viene premuto nessun tasto per più di 2 minuti si ritorna in modalità “normale”.

## 3 - INSTALLAZIONE

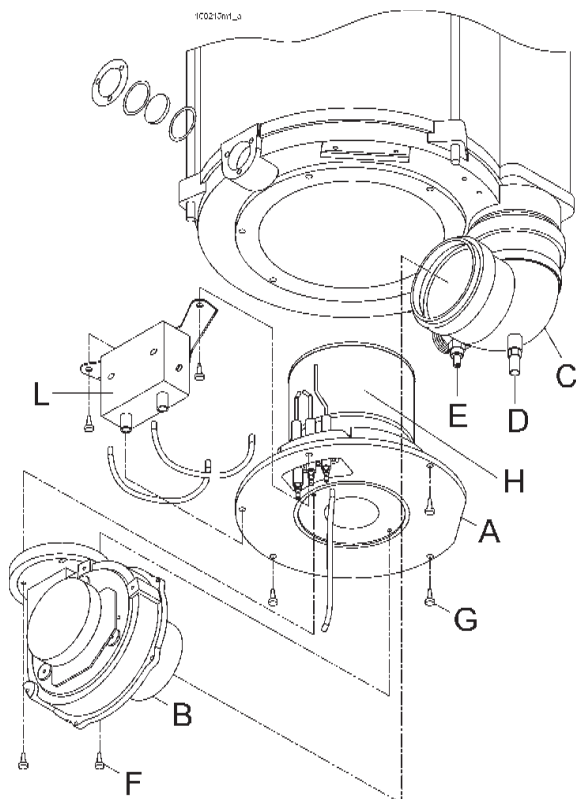
### 3.23 - Parametri visualizzati in modalità “diagnostica”

PARAMETRO	DESCRIZIONE	VISUALIZZAZIONE SUL VISORE “H” (VEDI FIGURA 39)
U1	Temperatura scaldacqua, misurata dal sensore NTC1	Valore in °C (non modificabile)
U2	Temperatura acqua calda sanitaria, misurata dal sensore NTC2	Valore in °C (non modificabile)
U3	Temperatura acqua fredda sanitaria, misurata dal sensore NTC3	Valore in °C (non modificabile)
U4	/	/
U5	Corrente di ionizzazione misurata	Valore da 0 a 99 (a 30 corrisponde una corrente di 1uA, a 99 corrisponde una corrente di 5,5 uA) (non modificabile)
U6	Temperatura scaldacqua, misurata dal sensore NTC6	Valore in °C (non modificabile)
tY	Tipo di impostazioni base della scheda di controllo	Modificabile secondo le istruzioni riportate nel kit cambio gas
rt	/	/
F	Misurazione della velocità di rotazione del ventilatore	Valore in g/1’/100 (rpm/100) (non modificabile)
P	/	/
CH	/	/
Cn	/	/
L	Stato delle manopole dello scaldacqua	Modificabile: 01 = manopole presenti; 00 = manopole assenti

## 4 - MANUTENZIONE



**Figura 35 - Smontaggio parte superiore scambiatore di calore**



**Figura 36 - Smontaggio parte inferiore scambiatore di calore**

### 4.1 - Avvertenze generali:



**ATTENZIONE!!!** La manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita solo da un tecnico professionalmente qualificato.

### 4.2 - Pulizia del bruciatore e del corpo scambiatore lato fumi:

Per eseguire una corretta pulizia del bruciatore e del corpo scambiatore (lato fumi), procedere come di seguito (fare riferimento alle figure 35 e 36):

- scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica;
- chiudere l'alimentazione del gas;
- togliere il mantello;
- togliere il ventilatore "B";
- scollegare i cavi, dalle candele di accensione e rilevazione;
- smontare il bruciatore "A";
- posizionare, in corrispondenza dell'apertura lasciata dalla mancanza del bruciatore, un raccogliore per la fuliggine che può cadere dalla camera di combustione;
- scollegare i tubi di spirazione e scarico, per mezzo degli appositi raccordi "2" e "3";
- asportare il coperchio superiore "5". Fare attenzione alla guarnizione di tenuta fra il circuito aria comburente e il circuito fumi combusti;
- togliere i turbolatori "6";
- Passare una spazzola cilindrica, a setole di plastica, all'interno dei tubi di fumo (i tubi dove erano siti i turbolatori "6") e spazzolare i turbolatori "6";
- facendo uso di un aspiratore, aspirare i residui incombusti dal bruciatore e dagli elettrodi di accensione e controllo fiamma. Aspirare anche l'interno della camera di combustione;
- pulire la superficie del bruciatore "H" sulla quale avviene la combustione. Questa superficie deve essere prima lavata con acqua corrente, poi soffiata con aria compressa a pressione compresa fra 3 e 8 bar.



**ATTENZIONE !!!** La pulizia del bruciatore con acqua deve essere eseguita in luogo tale da evitare eventuali schizzi contro lo scaldacqua, e/o qualsiasi altro apparecchio elettrico e/o comunque sensibile all'umidità e/o all'acqua.

- pulite il filtro dell'aria "7".
- rimontare i componenti procedendo in ordine inverso;
- aprire il rubinetto del gas;
- ripristinare la normale corrente elettrica.
- verificare che non vi siano perdite di gas fra i giunti rimossi, in particolare fra il collegamento del ventilatore "B" e il bruciatore "A"

### 4.3 - Svuotamento dello scambiatore di calore

Per vuotare l'apparecchio, procedere come di seguito:

- spegnere lo scaldacqua;
- raffreddare l'acqua contenuta all'interno aprendo un rubinetto dell'acqua calda sanitaria fino a che la temperatura segnata dal termometro è meno di 40°C;
- smontare il mantello (vedi capitolo 3.16);
- collegare al rubinetto di scarico "B" (vedi figura 37) un tubo flessibile di gomma e convogliarlo nello scarico di un lavello o simile;
- aprire il rubinetto di scarico "B";
- aprire la valvola di sfiato aria "3" di figura 1.
- Una volta evacuata tutta l'acqua richiudere il rubinetto di scarico "B";



**ATTENZIONE!!!** E' vietato recuperare e/o riutilizzare a qualsiasi scopo l'acqua evacuata dallo scambiatore di calore, questa potrebbe essere inquinata.

### 4.4 - Svuotamento dell'apparecchio sul lato del sanitario

Per vuotare l'apparecchio dal lato sanitario, procedere come di seguito:

- chiudere il rubinetto principale di alimentazione dell'acqua fredda sanitaria dell'abitazione;
- aprire tutti i rubinetti in giro per la casa, sia dell'acqua fredda, sia dell'acqua calda;
- assicurarsi che almeno uno di questi si trovi ad altezza inferiore al livello dello scaldacqua.



**ATTENZIONE!!!** quando si torna ad utilizzare l'impianto, occorre fare il riempimento seguendo la procedura di cui al capitolo 3.15.2, avendo cura, una volta terminato il riempimento, di fare scorrere l'acqua calda e l'acqua fredda sanitaria per un tempo di circa 1 minuto, da ogni rubinetto di utenza. Ciò per pulire l'impianto da eventuali acque inquinate dallo scambiatore di calore.



**ATTENZIONE!!!** E' assolutamente vietata l'intrusione di additivi chimici quali antigelo o altro, all'interno del circuito dell'acqua sanitaria.

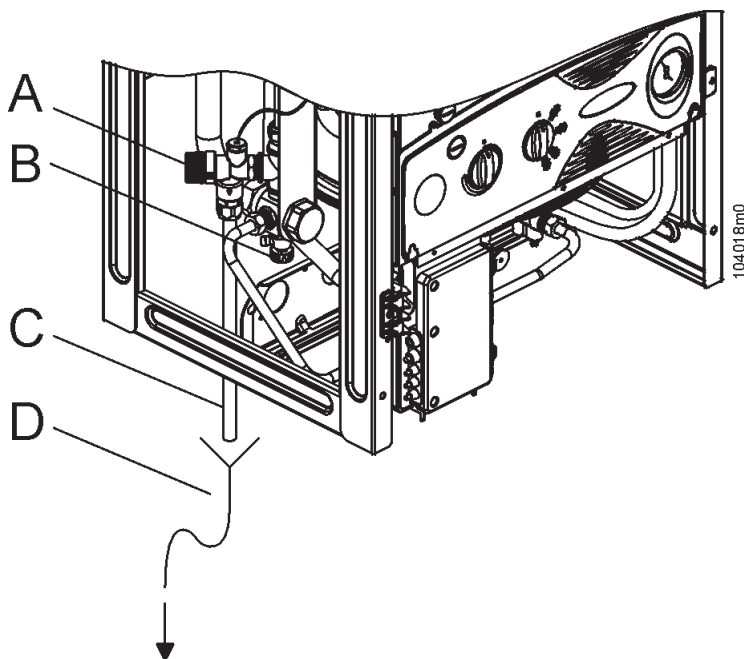


Figura 37 - B = Rubinetto di scarico circuito scambiatore di calore



## 5.1 - Indicazioni importanti



**ATTENZIONE !!!** Vi ricordiamo che il montaggio, la regolazione e la manutenzione del vostro apparecchio, del sistema scarico fumi ed aspirazione aria, degli allacciamenti elettrici, idraulici e gas, possono essere eseguiti solo da un tecnico professionalmente qualificato.

- In caso di guasto o cattivo funzionamento, disattivare l'apparecchio ed astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione od intervento diretto, rivolgersi ad un tecnico professionalmente qualificato.
- Per garantire l'efficienza dell'apparecchio ed il suo corretto funzionamento, è indispensabile fare effettuare da un tecnico professionalmente qualificato la manutenzione annuale.
- Il tecnico spiegherà all'utente il funzionamento e l'utilizzo dell'apparato.
- L'utente deve conoscere le procedure di riempimento, e scarico dell'impianto, controllo ed eventuale correzione della pressione dell'acqua dello scambiatore di calore.



**ATTENZIONE !!!** L'apparecchio deve essere collegato ad un condotto di scarico fumi che ne permetta l'evacuazione all'esterno dell'abitazione.

## 5.2 - Comportamento di fronte ad avarie

### Odore di gas

- Chiudere il rubinetto del gas.
- Aerare il locale.
- Non azionare nessun apparecchio elettrico, telefono compreso.
- Chiamare immediatamente, utilizzando l'apparecchio di un vostro vicino, un tecnico professionalmente qualificato o la compagnia erogatrice del gas. In loro assenza chiamare i Vigili del Fuoco.

### Perdita di acqua

Chiudere il rubinetto principale dell'abitazione dell'acqua fredda. Chiamare un tecnico professionalmente qualificato.

## 5.3 - Avvertenze d'uso

- Controllare frequentemente la pressione dello scaldacqua sul manometro "F" (vedi figura 39) e verificare che indichi fra 1 e 1,5 bar.
- Dopo ogni riapertura del rubinetto del gas attendere alcuni minuti prima di riaccendere l'apparecchio.
- Non lasciare lo scaldacqua inutilmente acceso quando lo stesso non è utilizzato per lunghi periodi; in questi casi, chiudere il rubinetto del gas e disinserire l'interruttore dell'alimentazione elettrica. Seguire il capitolo 5.16 se vi è rischio di gelo
- Non toccare il tubo di scarico dei fumi, durante e dopo il funzionamento (per un certo tempo) è surriscaldato.

## 5.4 - Operazioni precedenti la messa in servizio:

### 5.4.1 - Controllo apertura rubinetti

Il rubinetto del gas deve essere aperto; Eventuali valvole poste sull'acqua fredda e calda, devono essere aperte.

### 5.4.2 - Controllo pressione scambiatore di calore

Aprire il pannello che da accesso al quadro comandi e verificare il valore di pressione indicata dal manometro "F" di figura 39. Se tale valore è inferiore a 0,5 occorre caricare lo scambiatore di calore per riportare la pressione a 1-1,5 bar. Per eseguire il carico procedere come di seguito:

- Aprire il rubinetto di figura 38 per un quarto di giro in senso antiorario
- Controllare la pressione sul manometro "F" (vedi figura 39), fino al raggiungimento della pressione di 1-1,5 bar.
- Chiudere il rubinetto di figura 38 per un quarto di giro in senso orario.



**ATTENZIONE!!!** Durante il normale funzionamento dell'impianto il rubinetto di riempimento di figura 38 deve rimanere sempre in posizione di chiusura.

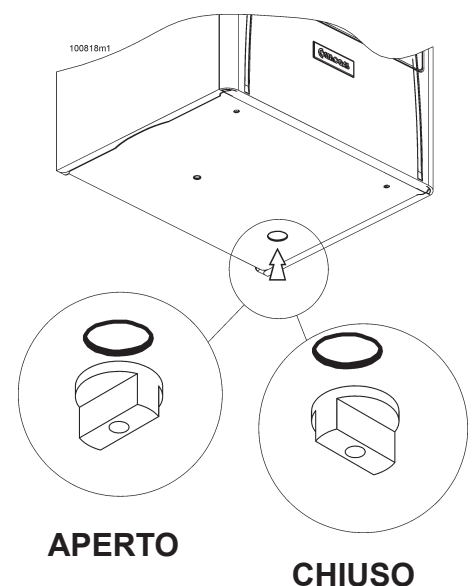
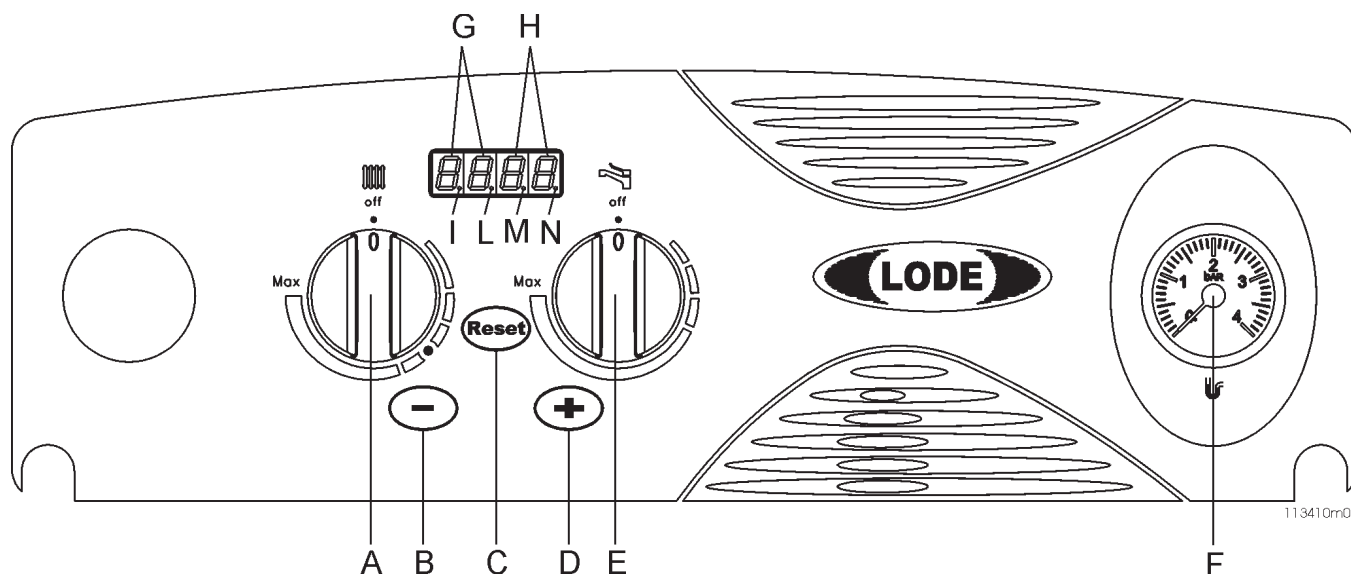


Figura 38 - Rubinetto di carico



- A = Comando inibito
- B = Tasto per decrementare i valori dei parametri
- C = Tasto per resettare un eventuale stato di blocco e per scorrere la lista dei parametri
- D = Tasto per incrementare i valori dei parametri
- E = Regolazione temperatura sanitario
- F = Idrometro
- G = Visore dei parametri
- H = Visore dei valori assunti dai parametri
- I = Indicatore stato del bruciatore. Acceso = bruciatore acceso, lampeggiante = bruciatore spento
- L = Indicatore stato valvola di carico automatico o carica bollitore
- M = Indicatore del decimale del valore visualizzato
- N = /

**Figura 39 - Pannello portastrumenti**

## 5.5 - Generalità



**ATTENZIONE!!!**

**Tutti i riferimenti ai comandi da questo punto del manuale in avanti, quando non diversamente specificato, sono da intendersi relativi alla figura 39.**

Lo scaldacqua di serie è impostato con i parametri standard. Tuttavia è possibile eseguire delle variazioni o delle consultazioni dei parametri. Le modalità di funzionamento sono due: - modalità "normale"; - modalità "regolazione".

Durante la modalità "normale" (vedi capitolo 5.6) il visore "G" visualizza lo stato dell'apparecchio e il visore "H" il valore del parametro.

Durante la modalità "regolazione" (vedi capitolo 5.8) è possibile controllare gli ultimi blocchi o errori avvenuti. Oltre alle modalità di funzionamento, il pannello portastrumenti, attraverso

gli indicatori "I", "L", e "M" fornisce importanti informazioni sull'attuale funzionamento dello scaldacqua. In particolare:

- l'indicatore "I" visualizza se il bruciatore sta funzionando (acceso) oppure se è spento (lampeggiante);
- l'indicatore "L" visualizza se un eventuale bollitore collegato all'apparecchio, è in fase di carica (acceso) oppure no (spento)

## 5.6 - Modalità di funzionamento "normale"

Durante il funzionamento "normale" il visore dei parametri "G" e il visore dei valori "H" rimangono accesi in permanenza.

I parametri che possono essere visualizzati in questa modalità sono riportati al capitolo 5.7:

## 5.7 - Parametri visualizzati in modalità “normale”

PARAMETRO	DESCRIZIONE	VISUALIZZAZIONE SUL VISORE “H” (figura 39)
<b>0</b>	Scaldacqua in attesa o in pausa (non esiste richiesta di sanitario)	Temperatura scaldacqua (°C)
<b>P</b>	Funzione antigelo attiva	Temperatura scaldacqua (°C)
<b>L</b>	Scaldacqua in blocco per un allarme (ripristinabile premendo il tasto <b>Reset</b> ). Se l'errore si ripete frequentemente chiamare un tecnico professionalmente qualificato)	Codici allarme: 01 = Mancanza di fiamma dopo tre tentativi di accensione. 02 = Perso per tre volte la fiamma. 03 = Temperatura oltre 97°C. 04 = Relè valvola gas 05 = Relè di sicurezza o terra inefficiente (vedi cap. 3.12.2) 08 = Relè generatore di scintille 09 = Memoria RAM 10 = Memoria E2prom danneggiata 12 = Memoria E2prom danneggiata 13 = Errore di programma 14 = Errore di programma 15 = Errore di programma 16 = Errore di programma 17 = Differenza di temperatura fra NTC1 e NTC6 18 = Errore di programma 19 = Valvola gas 20 = Valvola gas 32 = Errore di programma 33 = Errore rotazione ventilatore 45 = Tempo di carica dello scambiatore > di 10 minuti 46 = Carico dello scambiatore ripetuto per 16 volte in 24 ore
<b>E</b>	Scaldacqua in blocco per un errore (non ripristinabile se non togliendo la causa dell'anomalia, perciò è necessario chiamare un tecnico professionalmente qualificato)	Codici errore: 01 = Sensore temperatura NTC1, danneggiato. 02 = Sensore temperatura acqua calda sanitaria, danneggiato. 07 = Sensore temperatura acqua fredda NTC3, danneggiato 08 = Sensore temperatura NTC6, danneggiato. 11 = Sensore temperatura NTC1, danneggiato. 12 = Sensore temperatura acqua calda sanitaria, danneggiato. 13 = Misura di temperatura errata. 14 = Misura di temperatura errata. 15 = Misura di temperatura errata. 16 = Misura di temperatura errata. 17 = Sensore acqua calda sanitaria o sensore NTC6, danneggiati. 18 = Sensore temperatura NTC6, danneggiato. 19 = Memoria E2prom danneggiata 20 = Valvola gas 21 = Fase e neutro, invertiti. 22 = Frequenza di rete differente da 50Hz 42 = Errore di programma o terra non efficiente (vedi cap. 3.12.2) 50 = Errore interno alla scheda 51 = Pulsante Reset
<b>A</b>	Scaldacqua non in blocco ma in attenzione.	Codice di attenzione: 01 = Richiesta di acqua sanitaria superiore a 2 ore
<b>t</b>	Scaldacqua in funzione per mantenimento temperatura	Temperatura Scaldacqua (°C)
<b>FILL</b>	Carico idraulico dello scambiatore di calore(Solo con valvola automatica)	Nessuna visualizzazione

Figura 40 - Parametri visualizzati in modalita “normale”

## 5.8 - Modalità “regolazione”

Durante il funzionamento in modalità “regolazione” il visore dei parametri “G” lampeggia ad indicare all’utente l’avvenuto cambio di modalità. Per passare dalla modalità “normale” alla modalità “regolazione” è sufficiente:

- premere per 2 secondi il tasto **Reset** fino a che il visore comincia a lampeggiare;  
 - quindi premere e rilasciare il tasto **Reset** più volte fino alla visualizzazione del parametro desiderato.

- Tramite i tasti **+** o **-** è possibile variare il valore del parametro.

- Premere il tasto **Reset** per confermare il dato modificato e passare al parametro successivo.

Una volta giunti alla fine del menù, all’ultimo **Reset**, il visore “G” smette di lampeggiare e torna in modalità “normale”.

Se non viene premuto nessun tasto per più di 2 minuti si ritorna in modalità “normale” e non viene confermato il dato modificato.

In questa modalità possono essere interrogati solo gli errori e i blocchi (vedere anche capitolo 5.11).

## 5.9 - Procedura di accensione

- Aprire il rubinetto del gas;
- Alimentare elettricamente lo scaldacqua
- Se il visualizzatore mostrerà E 21, significa che non è stata rispettata la polarità fra fase e neutro;
- Regolare la manopola “E” fino al valore della temperatura del sanitario desiderata.

L’apparecchiatura di controllo fiamma farà accendere il bruciatore.

Se l’accensione non avviene entro 5 secondi, lo scaldacqua automaticamente ritenta l’accensione per tre volte, dopodiché se continua a non accendersi, si ferma e il visualizzatore indicherà L 01.

Premere il tasto **Reset** (dal quadro comandi a bordo apparecchio oppure dal comando remoto, se presente) per ripristinare le normali condizioni di funzionamento. Lo scaldacqua tenterà automaticamente una nuova accensione.



**ATTENZIONE!!!** Se l’arresto per blocco si ripete frequentemente, contattare un tecnico qualificato per

ripristinare le normali condizioni di funzionamento.

Ora lo scaldacqua continuerà a funzionare per il servizio richiesto ed indicherà sul visore “G”:

**d** se è attiva una richiesta di sanitario;

**t** se non vi è alcuna richiesta di sanitario ma il bruciatore è in funzione solo per fare il mantenimento in temperatura;

**0** se dopo avere portato in temperatura lo scaldacqua non vi sarà richiesta di sanitario.

## 5.10 - Regolazione temperatura acqua calda sanitaria

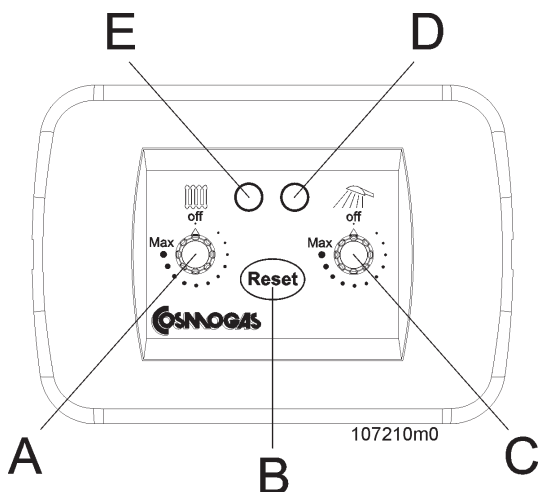
La regolazione della temperatura dell’acqua calda sanitaria si esegue ruotando il comando “E”. Come viene toccato il comando, sul visore “G”

compare **d** in modo lampeggiante e sul visore “I” viene visualizzata la temperatura che si sta impostando. Il campo di regolazione entro il quale si può regolare la temperatura del sanitario va da 45°C a 65°C.

## Parametri visualizzati in modalità “regolazione”

PARAMETRO	DESCRIZIONE	VISUALIZZAZIONE SUL VISORE “H” (vedi figura 42)
<b>E</b>	Visualizzazione ultimo errore registrato.	Vedi elenco corrispondente, nella tabella della modalità “normale” al capitolo 5.7.
<b>L</b>	Visualizzazione ultimo blocco avvenuto.	Vedi elenco corrispondente, nella tabella della modalità “normale” al capitolo 5.7.

Figura 44 - Parametri visualizzati in modalita “regolazione”



- A - Manopola regolazione riscaldamento**
- B - Tasto RESET**
- C - Manopola regolazione sanitario**
- D - Led verde (per indicazione vedi capitolo 5.17)**
- E - Led rosso (per indicazione vedi capitolo 5.17)**

Figura 44a - Comando remoto

### 5.11 - Blocchi, errori e allarmi

L'apparecchiatura di controllo dello scaldacqua, esegue numerosi controlli. Quando registra un malfunzionamento, arresta l'apparecchio e visualizza sul visore la motivazione del blocco. Lo scaldacqua si può fermare per due famiglie di blocchi:

**L** ed **E** seguiti dal numero identificativo del blocco (vedi capitolo 5.7).

I blocchi identificati con **L** possono essere ripristinati premendo il tasto

**Reset**. Se l'apparecchio non dovesse ripartire, o se l'arresto si ripete frequentemente, rivolgetevi ad un tecnico professionalmente qualificato.

I blocchi identificati con **E** non sono ripristinabili se non eliminando la causa del problema. In questi casi è necessario contattare un tecnico professionalmente qualificato.

Gli allarmi, evidenziati sul visore con la

lettera **A**, non bloccano lo scaldacqua, ma mettono al corrente l'utente che è in corso un'anomalia nell'impianto. Es. perdita di un rubinetto dell'acqua calda sanitaria.

### 5.12 - Manometro

Il manometro (particolare "F" di figura 39) è un dispositivo che serve ad indicare la pressione dell'acqua all'interno del corpo scambiatore.

### 5.13 - Procedura di spegnimento

Se lo scaldacqua deve rimanere spento per un tempo relativamente breve (qualche giorno e comunque senza che vi possa essere un rischio di gelo), è sufficiente togliere tensione dall'interruttore a monte dello scaldacqua.

Se durante la vostra assenza c'è pericolo di gelo, lasciare lo scaldacqua con l'alimentazione elettrica attiva e il gas aperto ed eseguire la procedura di spegnimento dei servizi, nel seguente modo:

ruotare le manopole "A" e "E" sulla posizione di zero.

Al raggiungimento della temperatura del corpo scambiatore di 2°C, automaticamente si accende il bruciatore. in modo da preservare lo scaldacqua stesso dagli effetti derivanti dal gelo.

Se non utilizzate l'apparecchio per un lungo periodo (oltre un anno) consigliamo di vuotarlo seguendo le procedure di cui ai capitoli 4.3 e 4.4.

### 5.14 - Precauzioni contro il gelo

L'apparecchio non è protetto contro il gelo. Pertanto in caso di spegnimento, se questo può essere esposto a temperature che scendono sotto lo zero, occorre eseguire lo svuotamento dell'impianto procedendo come di seguito:

- Seguire la procedura di svuotamento del circuito del sanitario di cui al capitolo 4.4.
- Seguire la procedura di svuotamento dello scambiatore di cui al capitolo 4.3.



**ATTENZIONE!!!**

**E' assolutamente vietata l'intrusione di additivi chimici quali antigelo o altro all'interno del circuito dell'acqua sanitaria.**

### 5.15 - Scarico fumi

Questo apparecchio è considerato ecologico, per le sue caratteristiche di elevato rendimento e di basse emissioni inquinanti. Per questo motivo, soprattutto nel periodo invernale, dal tubo di scarico uscirà del fumo bianco. Questo fenomeno non dovrà preoccupare in nessun caso, in quanto è solamente vapore d'acqua che condensa a contatto con l'aria fredda.

### 5.16 - Anomalie durante il funzionamento

**Nel caso l'apparecchio non si avvii, verificare che:**

- L'alimentazione del gas sia aperta;
- L'interruttore che porta corrente allo scaldacqua sia acceso;
- Lo scaldacqua non sia in blocco.

Premere il tasto **Reset** per riattivarlo.

### 5.17 - Comando remoto (a richiesta)

Se la caldaia è collegata al comando remoto le funzioni di regolazione della temperatura del riscaldamento e la regolazione della temperatura del sanitario, si eseguono direttamente sul comando remoto come indicato di seguito:

- la regolazione del riscaldamento si esegue direttamente dalla manopola "A" di figura 44a.

- la regolazione del sanitario si esegue direttamente dalla manopola "C" di figura 44a.

Inoltre è possibile resettare eventuali allarmi premendo il tasto RESET (vedi figura 44a particolare "B")

Sul comando remoto sono presenti due spie di segnalazione le quali hanno il seguente significato:

- Led verde acceso: servizio riscaldamento in funzione e comunicazione corretta fra caldaia e comando remoto;

- Led verde lampeggiante ogni 7 secondi: comunicazione corretta fra caldaia e comando remoto;

- Led rosso acceso: caldaia in blocco. E' possibile la riattivazione premendo il tasto RESET (vedi figura 44a particolare "B"). Se il blocco si ripete frequentemente, contattare un tecnico professionalmente qualificato;

- Led rosso lampeggiante: caldaia in blocco da più di 5 minuti (contattare un tecnico professionalmente qualificato);

- Led rosso e led verde lampeggianti: anomalia al sistema di carico impianto (contattare un tecnico professionalmente qualificato).

## 6 - CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO		LODE 13H	LODE 16H	LODE 18H
Paese di destino		ITALIA	ITALIA	ITALIA
Tipo		C13;C33;C43;C53;C63;C83 per tutti		
Categoria		II2H3P	II2H3P	II2H3P
Certificato CE di tipo (PIN)		0694BP0683 per tutti		
Portata termica (nominale) "Q"=	kW	25,7	32,2	34,8
Potenza utile (nominale) "P" =	kW	23,9	30,0	32,4
Portata termica minima	kW	17,0	20,0	20,0
Potenza utile minima	kW	16,2	19,0	19,0
Rendimento alla portata termica nominale	%	93	93	93
Pressione di alimentazione gas (mbar)	Metano	20	20	20
	GPL	30	30	30
Pressione minima di alimentazione gas (mbar)	Metano	10	10	10
	GPL	20	20	20
Pressione massima di alimentazione gas (mbar)	Metano	25	25	25
	GPL	45	45	45
Pressione nominale al bruciatore (mbar)	Metano	4,4	4,0	4,3
	GPL	6,4	4,2	4,9
Pressione minima al bruciatore (mbar)	Metano	2,3	1,9	1,6
	GPL	3,2	1,9	1,9
Diametro ugello gas (mm/100)	Metano	560	650	700
	GPL	390	470	490
Diaframma aria (mm)	Metano	32	32	32
	GPL	48	48	48
Portata gas (condizioni di riferimento a 15°C e 1013 mbar)	Metano	m3/h	2,72	3,40
	GPL	kg/h	2,02	2,54
Capacità lato sanitario	lt	0,9	0,9	0,9
Produzione a.c.s. in continuo dt 30°C	l/min	11,4	14,3	15,5
Produzione a.c.s. in continuo dt 15°C	l/min	22,8	28,6	31,0
Produzione a.c.s. nei primi 10' con dt 35°C	lt	123	147	155
Portata minima a.c.s.	l/min	0.1	0.1	0.1
Campo selezione temperatura a.c.s.	°C	45-65	45-65	45-65
Temperatura di progetto	°C	95	95	95
Pressione massima circuito idrico	bar	7	7	7
Pressione minima circuito idrico	bar	0.05	0.05	0.05
Tensione di alimentazione nominale	V	230	230	230
Frequenza di alimentazione nominale	Hz	50	50	50
Potenza elettrica assorbita	W	50	50	50
Grado di protezione elettrico		IP 44	IP 44	IP 44
Diametro condotto fumi (sdoppiato)	mm	80	80	80
Max. lungh. condotto fumi (sdoppiato)	m	60	40	38
Min. lungh. condotto fumi (sdoppiato)	m	1	1	1
Diametro condotto fumi (coassiale)	mm	60/100	60/100	60/100
Max. lungh. condotto fumi (coassiale)	m	3,7	3,7	3,7
Min. lungh. condotto fumi (coassiale)	m	0,9	0,9	0,9
Lunghezza equivalente di una curva	m	Curva a 45° = 0.5m, curva a 90° =1m		
CO max (0% O2 con metano)	ppm	15	15	15
NOx max (0% O2 con metano) (classe 5 EN 483 e 297) ppm		15		15
CO2 (%)	Metano	8,5/8,7	8,5/8,7	8,5/8,7
	GPL	9,8/10,3	9,8/10,3	9,8/10,3
Portata massica fumi	kg/h	44,0	55,6	60,0
Temperatura fumi all'uscita dell'apparecchio	°C	150	150	150
Prevalenza disponibile allo scarico	Pa	90	90	90
Peso	kg	60	62	64
Contenuto vaso d'espansione	lt	10	10	10

### 6.1 - Curva caratteristica delle perdite di carico

Ogni scaldacqua offre al passaggio dell'acqua sanitaria una certa resistenza (vedi grafico portata/pressione di figura 40). Di ciò l'installatore o il tecnico progettista, ne dovrà tenere conto per garantire la portata di acqua sanitaria corretta, alle utenze.

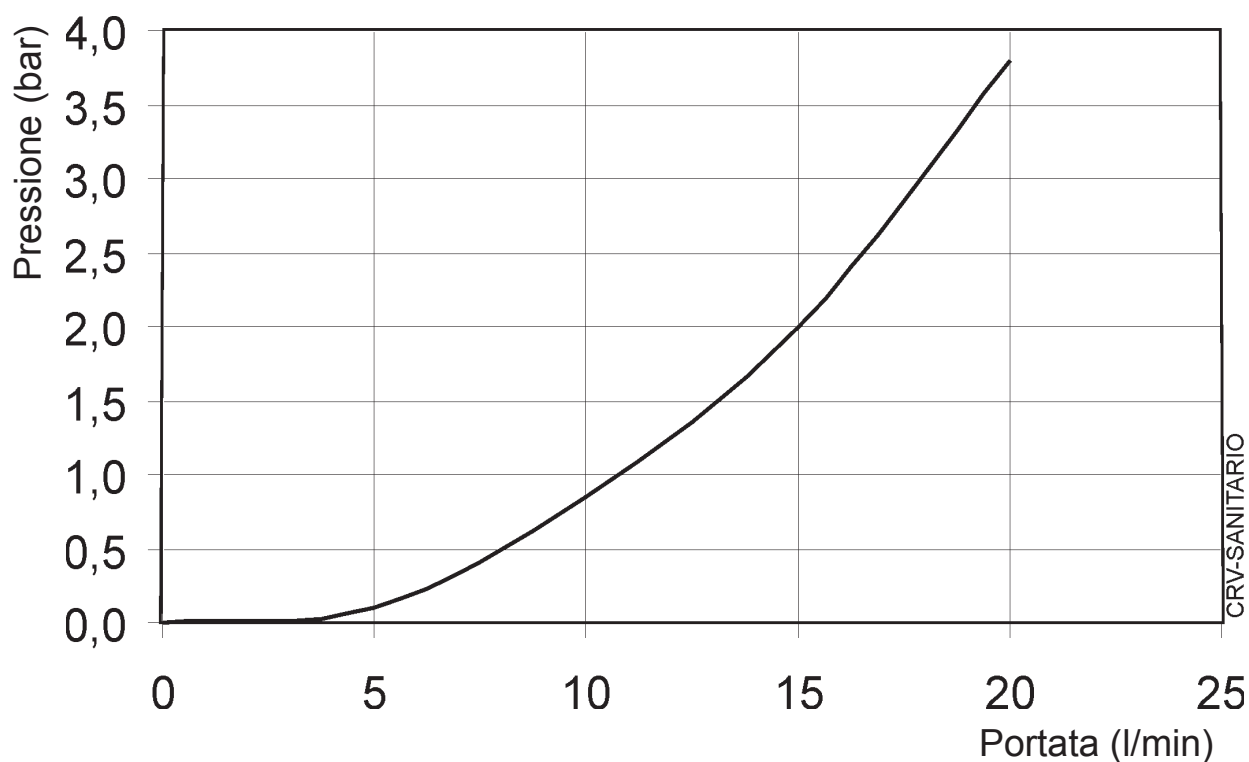


Figura 40 - Resistenza creata dallo scaldacqua al passaggio dell'acqua sanitaria

## 7 - DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

---

La sottoscritta ditta **COSMOGAS S.r.L.**, con sede legale in via L. Da Vinci  
n° 16 - 47014 Meldola (FC) ITALY,

### DICHIARA

sotto la propria responsabilità che il prodotto:

GARANZIA N°  
CALDAIA A GAS MODELLO  
DATA DI COSTRUZIONE

oggetto di questa dichiarazione, è conforme con il modello descritto nel  
Certificato di Esame **CE** di tipo, il cui riferimento è riportato nella tabella di  
cui al capitolo 6 alla voce “certificato CE di tipo (PIN)” e rispondente a quanto  
richiesto dalle Direttive: Apparecchi a Gas, (**2009/142/CE** ex **90/396/CEE**),  
Rendimenti, (**92/42/CEE**), Bassa Tensione, (**2006/95/CE**), Compatibilità  
Elettromagnetica, (**2004/108/CEE**).

(Il numero di garanzia corrisponde al numero di matricola)

Questa dichiarazione si emette per quanto stabilito dalle suddette Direttive.

Meldola (FC) ITALY, (Data di costruzione).





### 8.1 - Condizioni generali di garanzia

Tutti i prodotti **COSMOGAS** sono garantiti contro vizi di materiali e difetti di costruzione per **24** mesi dalla data di collaudo di prima accensione, **COSMOGAS** inoltre estende la garanzia di :

**CORPI SCAMBIATORI FASCIO TUBIERO e CRR**  
**garantiti fino a 5 anni;**

**BRUCIATORI PREMISCELATI**  
**garantiti fino a 10 anni;**

**BRUCIATORI ATMOSFERICI**  
**garantiti fino a 15 anni.**

Tale estensione della garanzia sarà valida solo se **COSMOGAS** avrà ricevuto la cartolina di garanzia, correttamente compilata in ogni parte, la quale certificherà la data di prima accensione. Entro il termine suddetto **COSMOGAS** si impegna a riparare o sostituire i pezzi difettosi di costruzione e che siano riconosciuti tali, restando escluso il normale deterioramento di funzionamento.

La garanzia non si estende alla rifusione del danno, di qualunque natura, eventualmente occorso a persone o cose. Il materiale difettoso sostituito in garanzia è di proprietà di **COSMOGAS** e deve essere reso franco ns. stabilimento, senza ulteriori danni, entro **30** giorni dalla sostituzione.

Tutti i prodotti **COSMOGAS** sono gravati del patto di riservato dominio, fino al completo pagamento degli apparecchi venduti.

### 8.2 - Istruzioni per la compilazione della cartolina di garanzia

- Fate applicare dal vostro installatore il proprio timbro sul certificato di garanzia.
- Richiedere sempre l'intervento del nostro tecnico autorizzato per la prima accensione dell'apparecchio e per la convalida della garanzia;

Per la convalida della garanzia il tecnico dovrà controllare:

- pressione gas al bruciatore (o pressione aria comburente per caldaie premiscelate e a condensazione);
- Controllo perdite acqua;

- Controllo perdite gas;  
L'elenco dei tecnici autorizzati si trova allegato al manuale di istruzioni oppure è reperibile sulle Pagine Gialle alla voce "Caldaie a gas".

- Il tecnico ritirerà il certificato di garanzia e lo farà recapitare a **COSMOGAS**.

### 8.3 - Limiti della garanzia

La garanzia non è valida:

- se l'apparecchio viene installato da personale **non** qualificato;
- se l'apparecchio viene installato in modo non conforme alle istruzioni di **COSMOGAS** e/o di quanto stabilito dalle Norme Vigenti nazionali e/o locali;
- qualora la conduzione e/o manutenzione dell'impianto non vengano effettuati in conformità alle istruzioni stesse e/o alle Norme Vigenti nazionali e locali.
- qualora il prodotto presenti avarie causate da sbalzi di tensione;
- qualora il prodotto presenti avarie causate da un uso di acqua eccessivamente dura, o troppo acida o troppo ossigenata;
- qualora il prodotto presenti avarie causate da shocks termici, anomalie di camini e/o condotti di scarico ed aspirazione
- qualora il prodotto presenti anomalie non dipendenti da **COSMOGAS**;
- qualora le caldaie siano state manomesse con opere di adattamento, riparazione o sostituzione con pezzi non originali
- qualora la riparazione venga eseguita da parte di personale non autorizzato.
- Qualora il certificato di garanzia non venga spedito a **COSMOGAS** entro **15 gg** dalla data di 1° accensione.

**COSMOGAS** non assume alcuna responsabilità per qualsiasi incidente che possa verificarsi o che sia causato dall'utente stesso, restando escluso ogni indennizzo che non riguardi parti della caldaia riconosciute difettose di fabbricazione.

Foro competente: Forlì, ITALY.

# CERTIFICATO DI GARANZIA PER APPARECCHI "COSMOGAS"

*Validità della garanzia 24 mesi*

---

---

## DA COMPILARE A CURA DELL'INSTALLATORE

L'apparecchio è stato installato da personale qualificato ed in possesso dei requisiti di legge previsti, in conformità alle istruzioni contenute nel presente manuale ed alle Norme Vigenti nazionali e/o locali.

In data \_\_\_\_\_

INSTALLATORE (Timbro)

Firma \_\_\_\_\_

Osservazioni \_\_\_\_\_

---

---

---

## DA COMPILARE A CURA DEL CENTRO DI ASSISTENZA

L'apparecchio è stato sottoposto alle verifiche per la convalida della garanzia da personale qualificato ed in possesso dei requisiti di legge previsti, in conformità alle istruzioni contenute nel presente manuale ed alle Norme vigenti nazionali e/o locali con esito:

POSITIVO       NEGATIVO

in data \_\_\_\_\_

CENTRO DI ASSISTENZA (Timbro)

Osservazioni \_\_\_\_\_

---

Firma del Centro di Assistenza

\_\_\_\_\_

Firma dell'Utente

\_\_\_\_\_





COSMOGAS s.r.l.  
Via L. da Vinci 16 - 47014  
MELDOLA (FC) ITALY  
[info@cosmogas.com](mailto:info@cosmogas.com)  
[www.cosmogas.com](http://www.cosmogas.com)