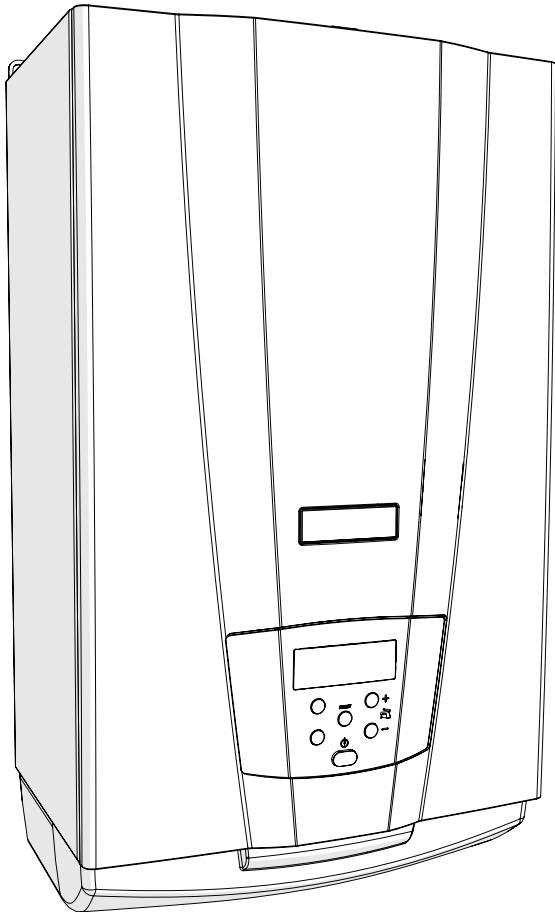




ATTENZIONE!!! Leggere attentamente queste istruzioni prima di installare, avviare, usare o mantenere questo apparecchio.



MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

SCALDABAGNO MURALE
A GAS A CONDENSAZIONE

AGUADENS H

SOMMARIO

1 - AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA.....	4
1.1 - Leggi di installazione nazionale	5
2 - INFORMAZIONI GENERALI	6
2.1 - Presentazione	6
2.2 - Costruttore	6
2.3 - Panoramica dei modelli.....	6
2.4 - Accessori.....	6
2.5 - Significato dei simboli utilizzati.....	7
2.6 - Manutenzione.....	7
2.7 - Garanzia.....	7
2.8 - Smaltimento	7
3 - COMPONENTI PRINCIPALI	8
4 - FUNZIONAMENTO	12
4.1 - Funzionamento e destinazione d'uso dell'apparecchio.....	13
4.2 - Esempi di installazione.....	14
5 - INSTALLAZIONE.....	16
5.1 - Apertura dell'imballo.....	16
5.2 - Dimensioni e distanze minime di rispetto.....	16
5.3 - Scelta del luogo di installazione	17
5.4 - Montaggio dell'apparecchio	18
5.5 - Acqua calda e fredda sanitaria.....	19
5.6 - Gas.....	19
5.7 - Scarico condensa.....	20
5.8 - Valvola di sicurezza.....	20
5.9 - Collegamenti idraulici, gas e montaggio copertura inferiore	21
5.10 - Decalcificatore a polifosfati (a richiesta).....	21
5.11 - Collegamenti elettrici: generalità	22
5.11.1 - Allacciamento del cavo di alimentazione.....	23
5.11.2 - Uscita allarme	23
5.12 - Ricircolo con pompa esterna.....	23
5.13 - Collegamento apparecchio a bollitore	24
5.13.1 - Antilegionella.....	24
5.14 - Condotta di scarico gas combusti ed aspirazione aria comburente.....	25
5.14.1 - Tipologia di aspirazione/scarico B23 e B23P.....	26
5.14.2 - Sistema "Sdoppiato 80/80PP" (polipropilene) (Tipo C43; C53; C83; C93) AGUADENS 16H e 22H.....	27
5.14.3 - Sistema "Sdoppiato 80/80PP" (polipropilene) (Tipo C43; C53; C83; C93) AGUADENS 37H.....	28
5.14.4 - Sistema "Sdoppiato 80/80PP" (Tipo C43; C53; C83; C93): accessori disponibili.....	29
5.14.5 - Sistema "Sdoppiato 80/80PP" (Tipo C43; C53; C83; C93): esempi di installazione.....	30
5.14.6 - Sistema "Coassiale verticale 60/100PP" (polipropilene) (Tipo C13; C33) AGUADENS 16H e 22H.....	31
5.14.7 - Sistema "Coassiale orizzontale 60/100PP" (polipropilene) (Tipo C13; C33) AGUADENS 16H e 22H...	32
5.14.8 - Sistema "Coassiale 60/100PP": accessori disponibili.....	33
5.14.9 - Sistema "Coassiale 60/100PP": esempi di installazione.....	34
5.14.10 - Sistema "Coassiale verticale 80/125PP" (polipropilene) (Tipo C13; C33) AGUADENS 37H.....	35
5.14.11 - Sistema "Coassiale 80/125PP": accessori disponibili	36
5.14.12 - Sistema "Coassiale 80/125PP": esempi di installazione.....	37
5.14.13 - Sistema "Singolo 80PP" (polipropilene) (Tipo "B23" o "B23P") AGUADENS 16H e 22H.....	38
5.14.14 - Sistema "Singolo 80PP": accessori disponibili.....	38
6 - MESSA IN FUNZIONE	39
6.1 - Messa in funzione	39
6.1.1 - Istruzione all'utente	39
6.1.2 - Riempimento del sifone scarico condensa	39
6.2 - Avvertenze generali sull'alimentazione del gas.....	40
6.3 - Tipo di gas per cui l'apparecchio è regolato.....	40
6.4 - Conversione dell'apparecchio da un tipo di gas ad un altro.....	41
6.5 - Accensione.....	43
6.6 - Controllo della pressione del gas in alimentazione ed eventuale regolazione.....	43
6.7 - Controllo del tenore di CO2 ed eventuale regolazione	44
6.8 - Regolazione della portata dell'acqua calda sanitaria	45
6.9 - Controllo della portata termica massima.....	45

SOMMARIO

7 - USO.....	46
7.1 - Generalità.....	47
7.2 - Procedura di accensione.....	47
7.3 - Procedura di spegnimento.....	47
7.4 - Regolazione del sanitario istantaneo.....	47
7.5 - Temporizzazioni delle varie funzioni.....	47
7.6 - Protezione antigelo.....	47
7.7 - Menù "utente".....	48
7.8 - Menù "installatore".....	50
7.9 - Diagnostica.....	52
7.9.1 - Diagnostica: blocchi "Loc".....	52
7.9.2 - Diagnostica: errori "Err".....	55
8 - MANUTENZIONE.....	57
8.1 - Avvertenze generali.....	57
8.2 - Protocollo di manutenzione.....	58
8.2.1 - Verifica della pressione dell'acqua all'impianto ed eventuali perdite.....	58
8.2.2 - Verifica della pressione gas ed eventuali perdite.....	58
8.2.3 - Verifica del buono stato della valvola di sicurezza.....	58
8.2.4 - Verifica del buono stato dei dispositivi di sicurezza e controllo.....	59
8.2.5 - Verifica del buono stato dell'impianto elettrico.....	59
8.2.6 - Verifica del funzionamento dell'interruttore generale.....	59
8.2.7 - Verifica della corrispondenza delle temperature regolate in sanitario.....	59
8.2.8 - Verifica dell'intervento del dispositivo contro la mancanza di gas.....	59
8.2.9 - Verifica del buono stato dei condotti di aspirazione aria e scarico fumi.....	59
8.2.10 - Verifica degli elettrodi di accensione e rilevazione.....	59
8.2.11 - Verifica del buono stato delle valvole di sfiato aria.....	59
8.3 - Smontaggio del mantello ed accesso ai componenti interni.....	60
8.4 - Smontaggio del gruppo ventilatore bruciatore.....	61
8.5 - Pulizia del bruciatore e dello scambiatore primario, lato fumi.....	62
8.6 - Corretto posizionamento degli elettrodi di accensione e di rilevazione.....	63
8.7 - Smontaggio degli elettrodi di accensione e di rilevazione.....	63
8.8 - Smontaggio e sostituzione valvola del gas.....	64
8.9 - Pulizia del sifone convogliatore di condensa.....	65
8.10 - Sostituzione della pompa.....	66
8.11 - Smontaggio del flussimetro acqua sanitaria.....	66
8.12 - Smontaggio della valvola di sicurezza.....	66
8.13 - Svuotamento dell'apparecchio sul lato del sanitario.....	67
8.14 - Forzatura della potenza minima e massima.....	67
8.15 - Potenza minima e massima.....	67
8.16 - Ventilatore.....	67
8.17 - Sostituzione della scheda di comando.....	68
8.18 - Sostituzione del display.....	68
8.19 - Salvataggio e ripristino delle impostazioni predefinite.....	69
8.20 - Verifica del rendimento di combustione.....	69
8.21 - Sonde di misura della temperatura dell'acqua.....	69
8.22 - Schema elettrico.....	70
9 - DATI TECNICI.....	72
10 - PRODUCT FICHE.....	74
11 - DIAGRAMMA DI MENU DI COMANDO.....	75
12 - MENU IMPOSTAZIONI AVANZATE.....	76
13 - GARANZIA.....	80
13.1 - Condizioni generali di garanzia.....	80
13.2 - Istruzioni per la compilazione della cartolina di garanzia.....	80
13.3 - Limiti della garanzia.....	80
14 - NOTE.....	81
15 - DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITA'.....	83

1 - AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA



PERICOLO!!! In presenza di odore di gas:

- 1 - Non azionare nessun apparecchio elettrico, telefono compreso;
- 2 - Aerare il locale;
- 3 - 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.



PERICOLO!!! In presenza di odore dei prodotti della combustione:

- 1 - Spegnerne l'apparecchio;
- 2 - Aerare il locale;
- 3 - Chiamare un tecnico professionalmente qualificato.



È vietato immagazzinare e/o utilizzare materiali esplosivi o facilmente infiammabili come carta, solventi, vernici, ecc..., nello stesso locale in cui è installato l'apparecchio.



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.



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



PERICOLO!!! 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.



PERICOLO!!! Una temperatura dell'acqua più elevata di 51°C può causare danni anche permanenti alle persone agli animali ed alle cose. Soprattutto bambini, anziani e persone diversamente abili devono essere protetti contro potenziali rischi da scottature, inserendo dispositivi che limitano la temperatura di utilizzo dell'acqua sanitaria alle utenze.



È vietato modificare le parti conduttrici dei fumi.



È vietato ostruire i terminali dei condotti di aspirazione / scarico.



È vietato lasciare parti d'imballo e pezzi eventualmente sostituiti alla portata dei bambini.



Sigillare gli organi di regolazione dopo ogni taratura.



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.



PERICOLO!!! Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione, disinserire l'apparecchio dalle reti di alimentazione elettrica, acqua e gas, agendo sugli appositi organi di intercettazione.



PERICOLO!!! Dopo aver effettuato qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione, prima di riallacciare l'alimentazione elettrica, accertarsi che tutte le parti interne dell'apparecchio siano correttamente asciutte.



Questo apparecchio non è utilizzabile da persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali, mentali o con scarsa esperienza e conoscenza a meno che non siano visionati o istruiti sull'uso dell'apparecchio dalla persona che è responsabile per la sua sicurezza.



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: produzione di acqua calda per usi domestici e sanitari per uso civile.



È 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.



ATTENZIONE!!! 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.



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.



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.



ATTENZIONE!!! Se l'apparecchio viene installato in aree salmastre come in riva o nei pressi del mare, si potrebbero creare dei fenomeni di corrosione localizzata o diffusa all'apparecchio che potrebbero anche ridurre l'aspettativa di vita di alcuni componenti. Questi eventi non possono essere di responsabilità del costruttore dell'apparecchio e quindi non sono coperti da garanzia.



ATTENZIONE!!! Le autorità competenti possono stabilire livelli più alti o più bassi di sostanze disciolte nell'acqua per consumo umano a seconda delle condizioni locali, come l'indisponibilità di fonti alternative di acqua o altri fattori impellenti, a condizione che la salute e il benessere pubblico non siano influenzati negativamente. Ciò comporta che il contenuto di sali disciolti (responsabili della formazione di calcare all'interno dello scambiatore di calore), possono variare continuamente in modo incontrollato. Per tale ragione, i danni causati dalle incrostazioni di calcare, all'interno dello scambiatore di calore, non sono coperti dalla garanzia del prodotto.

1.1 - Leggi di installazione nazionale

Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive e leggi nazionali vigenti.

- 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 7129-1
- Norma UNI 7129-2
- Norma UNI 7129-3
- Norma UNI 7129-4
- Norma UNI 7129-5
- Norma UNI 7131
- Norma CEI 64-8

2.1 - Presentazione

Complimenti! Avete scelto un prodotto di eccellenza, tra i più innovativi e affidabili oggi disponibili sul mercato. Ogni unità è frutto della competenza e dell'esperienza COSMOGAS, progettata, costruita e collaudata con la massima cura all'interno dei nostri stabilimenti.

Il risultato è un sistema ad alte prestazioni, pensato per offrire efficienza, durata e comfort assoluto.

2.2 - Costruttore

COSMOGAS s.r.l.

Via L. da Vinci 16 - 47014 - Meldola (FC) Italia

0543 498383

0543 498393

www.cosmogas.com

info@cosmogas.com

2.3 - Panoramica dei modelli

AGUADENS XXH

AGUADENS:

Scaldabagno a gas, a condensazione, da interno, con bruciatore premiscelato a basse emissioni inquinanti

XXXH:

16H: Apparecchio con portata termica max di 25,5 kW.

22H: Apparecchio con portata termica max di 32,0 kW.

37H: Apparecchio con portata termica max di 57,8 kW.

2.4 - Accessori



Gli accessori, in alcuni modelli, potrebbero non essere forniti di fabbrica.

Quantità N°.	Descrizione	Figura
N°. 1	KIT CONVERSIONE GAS G31	
N°. 1	DIMA DI PREINSTALLAZIONE (solo nei modelli 16 e 22)	
N°. 1	KIT SOSTEGNO A MURO	

2.5 - Significato dei simboli utilizzati



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



PERICOLO!!! Simbolo di 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!!! Simbolo di attenzione generica. La non osservanza di queste avvertenze può pregiudicare il buon funzionamento dell'apparecchio o cagionare seri danni alle cose circostanti.



ATTENZIONE!!! Simbolo di attenzione elettrica. La non osservanza di queste avvertenze può pregiudicare il buon funzionamento dell'apparecchio o cagionare seri danni alle cose circostanti.



Simbolo di divieto.



Simbolo di indicazione importante.

In questo libretto sono utilizzati i seguenti acronimi:

N/A: Non applicabile.

ACS: Acqua calda sanitaria.

2.6 - Manutenzione

È consigliato eseguire una regolare manutenzione annuale per:

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

A tale scopo seguire il capitolo 8.2.

Offrite al vostro cliente un contratto periodico di manutenzione.

2.7 - Garanzia

Vedere capitolo 13.

2.8 - Smaltimento



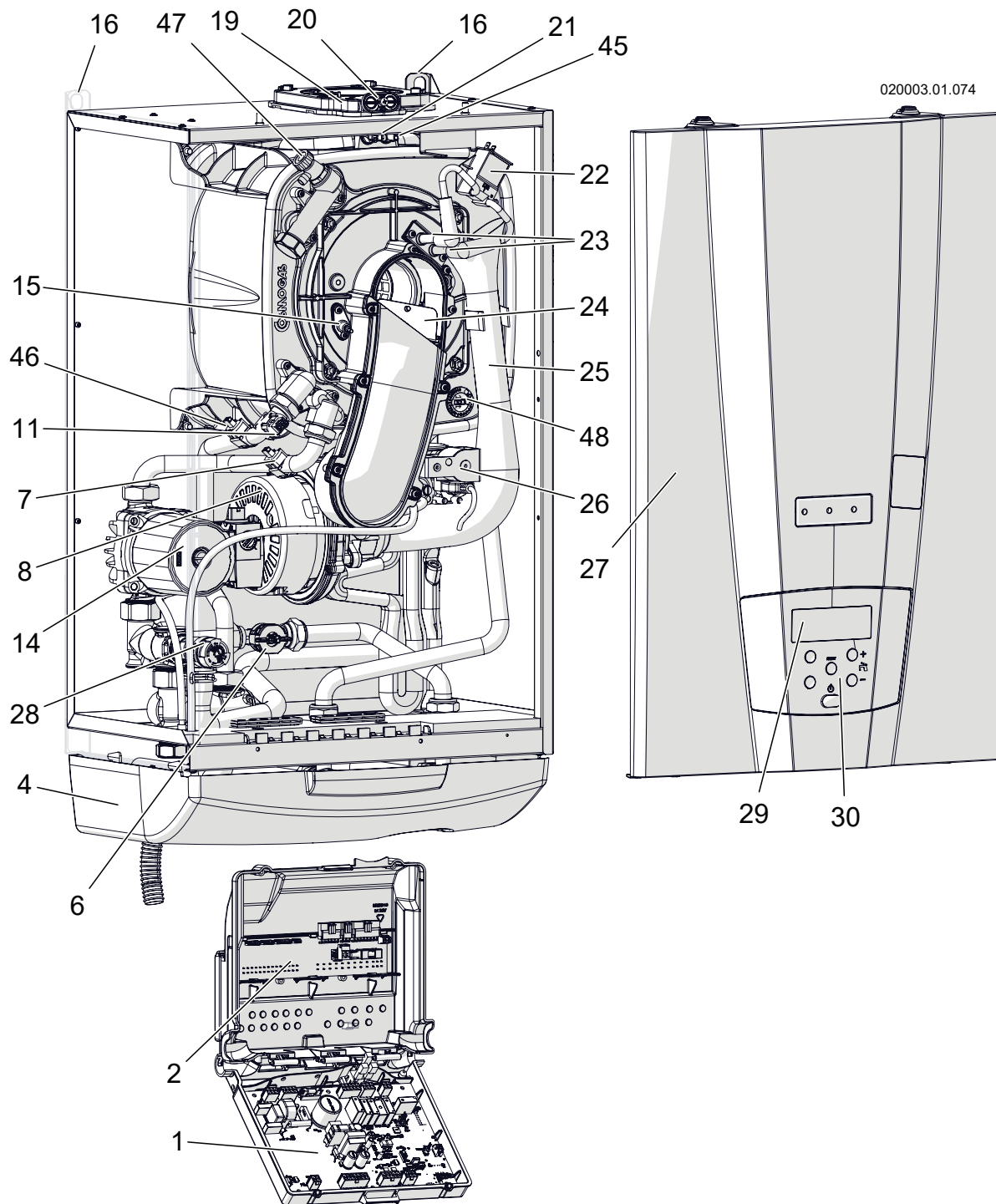
Il significato del simbolo del cestino barrato indica che il prodotto non deve essere gettato nella spazzatura indifferenziata (cioè insieme ai "rifiuti urbani misti"); deve essere gestito separatamente, allo scopo di sottoporlo ad apposite operazioni per il suo riutilizzo o trattamento per rimuovere e smaltire in modo sicuro le eventuali sostanze pericolose per l'ambiente.

Questo permetterà il riciclo di tutte le materie prime.

L'utente è responsabile del conferimento dell'apparecchio a fine vita, consegnandolo ai Centri di Raccolta (chiamati anche isole ecologiche, piattaforme ecologiche), allestiti dai Comuni o dalle Società di igiene urbana oppure, quando si acquista una nuova apparecchiatura, si può consegnare il prodotto sostituito al negoziante, che è tenuto a ritirarlo nei termini della Direttiva Comunitaria 2012/19/EU.

Per ulteriori informazioni sulla corretta dismissione di questi apparecchi, gli utenti potranno rivolgersi al servizio pubblico preposto o ai rivenditori.

3 - COMPONENTI PRINCIPALI

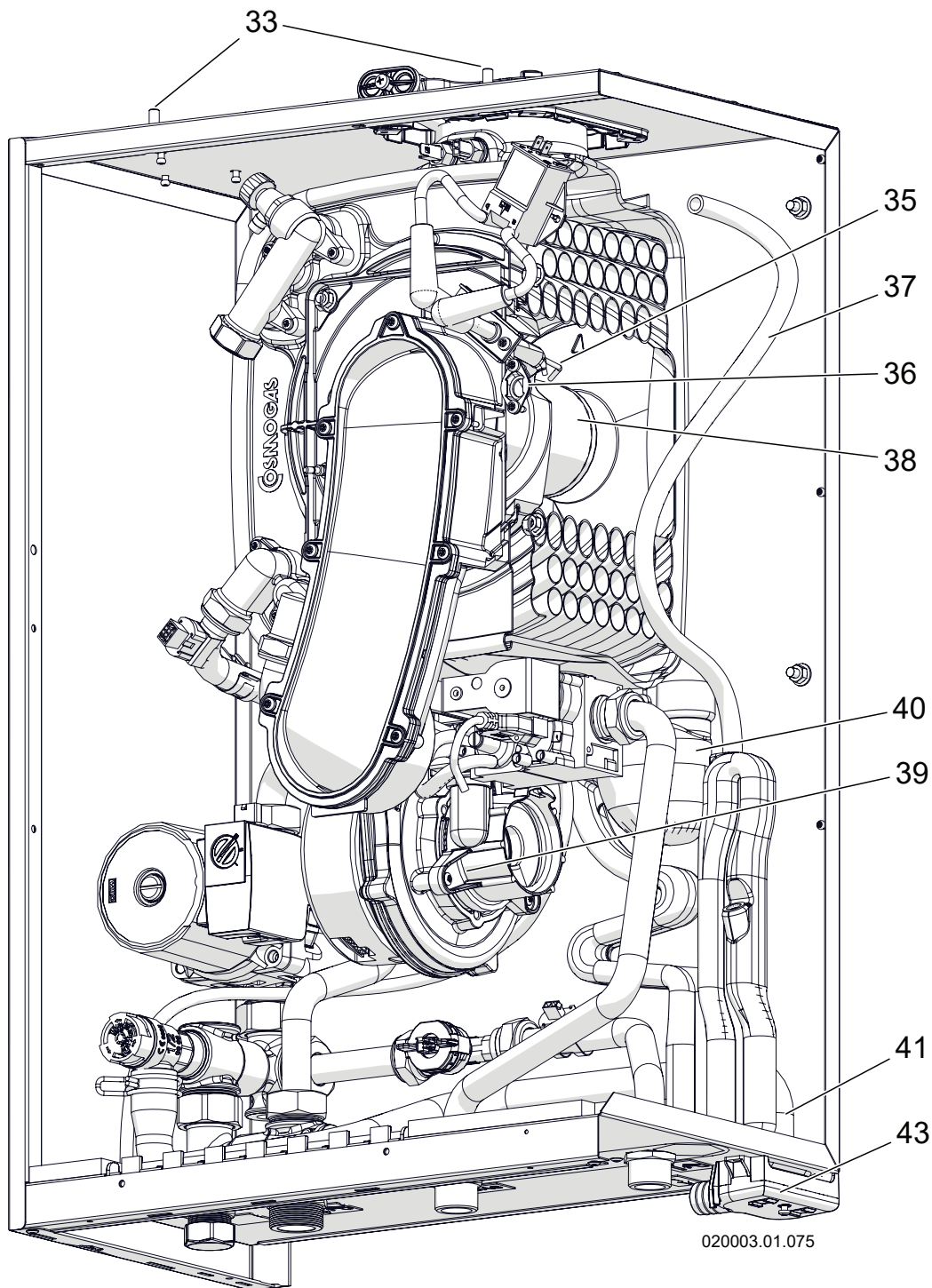


- 1 - Scheda di comando e controllo
- 2 - Scheda connessioni elettriche
- 3 - -----
- 4 - Copertura inferiore (su richiesta)
- 5 - -----
- 6 - Misuratore di portata acqua
- 7 - Sensore temperatura di ritorno (1003)
- 8 - Ventilatore
- 9 - -----
- 10 - -----
- 11 - Doppio sensore temperatura di mandata (1001 e 1002)
- 12 - -----
- 13 - -----
- 14 - Pompa

- 15 - Elettrodo di rilevazione
- 16 - Attacchi di sostegno
- 17 - -----
- 18 - -----
- 19 - Raccordo di aspirazione aria e scarico gas combusti
- 20 - Prese di analisi combustione
- 21 - Sensore temperatura fumi (1007)
- 22 - Generatore di scintille
- 23 - Cavi di accensione
- 24 - Valvola antiritorno fumi
- 25 - Collettore ingresso aria
- 26 - Valvola gas
- 27 - Mantellatura frontale
- 28 - Valvola di sicurezza
- 29 - Display
- 30 - Quadro comandi
- 31 - -----

Figura 3-1 - Modelli AGUADENS 16H e 22H

3 - COMPONENTI PRINCIPALI

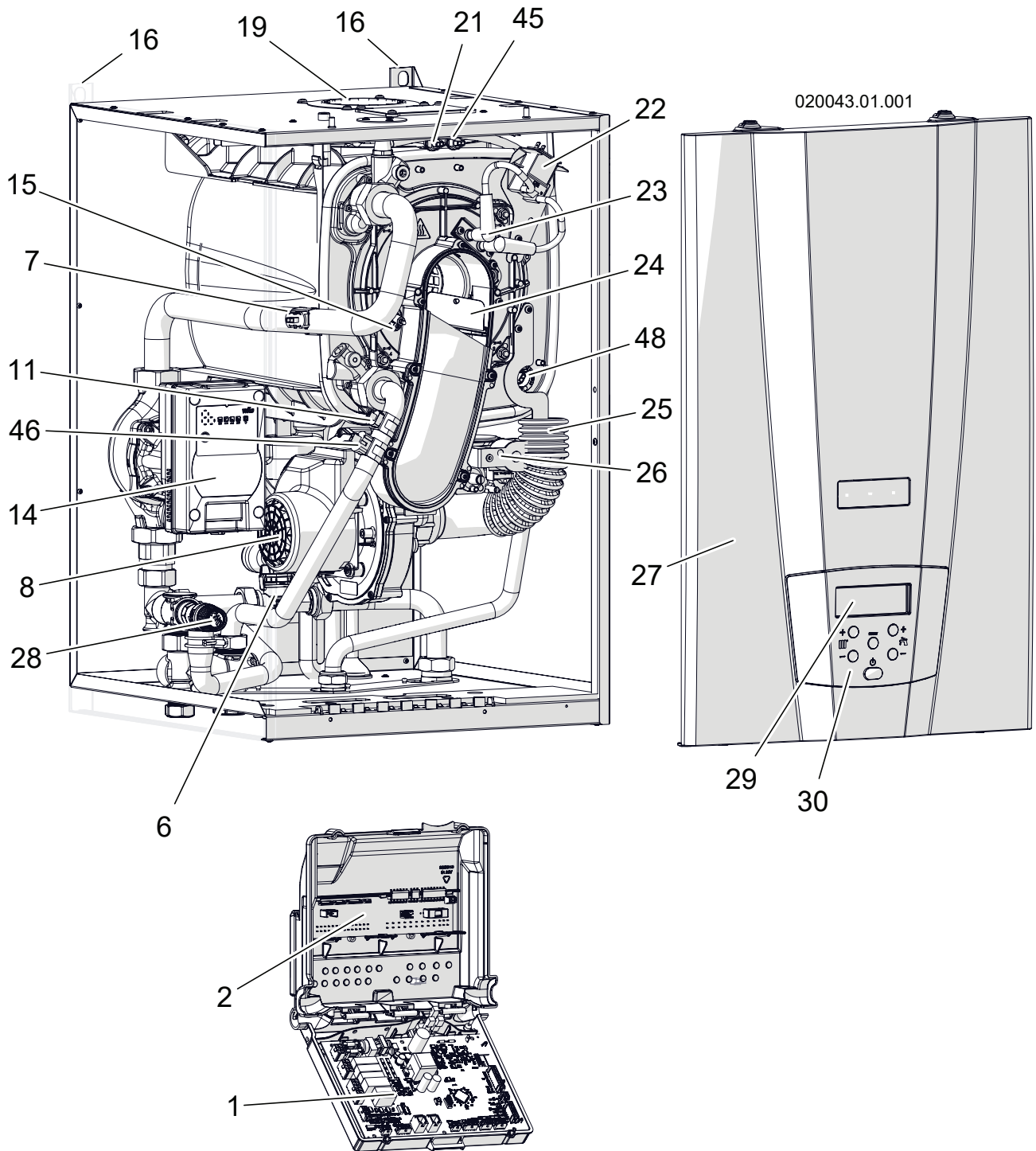


020003.01.075

- | | |
|--|--|
| 32 - ----- | 46 - Sensore temperatura A.C.S. (100°) |
| 33 - Agganci mantellatura frontale | 47 - Valvola spurgo aria |
| 34 - ----- | 48 - Termofusibile scambiatore primario |
| 35 - Elettrodi di accensione | |
| 36 - Spia bruciatore | |
| 37 - Tubo di scarico eventuale acqua proveniente da condotto aria comburente | |
| 38 - Bruciatore | |
| 39 - Gruppo di miscelazione aria/gas | |
| 40 - Sifone di scarico condensa | |
| 41 - Tubo di scarico valvola di sicurezza | |
| 42 - ----- | |
| 43 - Vaschetta di raccolta condensa | |
| 44 - ----- | |
| 45 - Termofusibile fumi | |

Figura 3-2 - Modelli AGUADENS 16H e 22H

3 - COMPONENTI PRINCIPALI

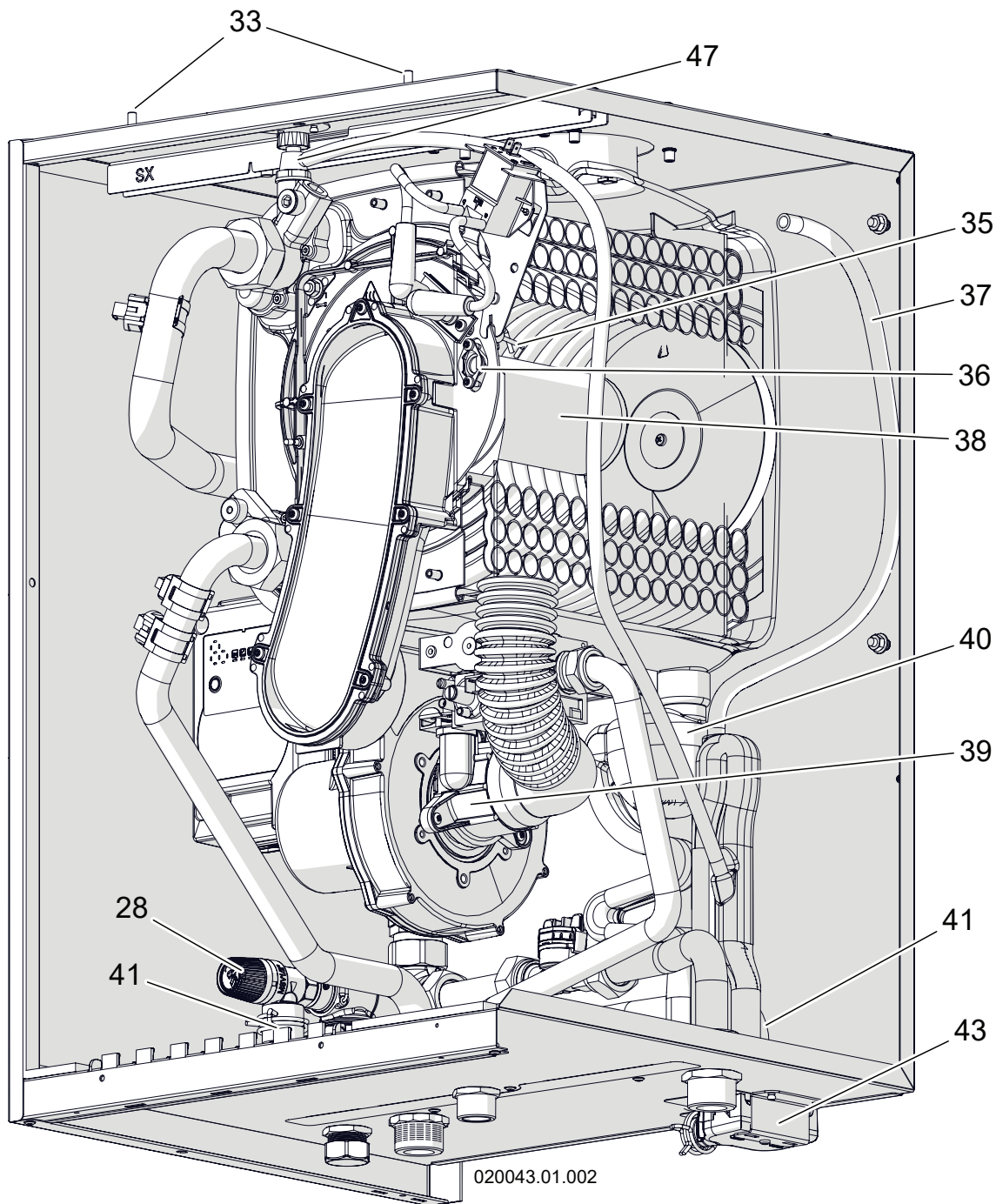


- 1 - Scheda di comando e controllo
- 2 - Scheda connessioni elettriche
- 3 - -----
- 4 - -----
- 5 - -----
- 6 - Misuratore di portata acqua
- 7 - Sensore temperatura di ritorno (1003)
- 8 - Ventilatore
- 9 - -----
- 10 - -----
- 11 - Doppio sensore temperatura di mandata. (1001 e 1002)
- 12 - -----
- 13 - -----

- 14 - Pompa
- 15 - Elettrodo di rilevazione
- 16 - Attacchi di sostegno
- 17 - -----
- 18 - -----
- 19 - Raccordo di aspirazione aria e scarico gas combusti
- 20 - -----
- 21 - Sensore temperatura fumi (1007)
- 22 - Generatore di scintille
- 23 - Cavi di accensione
- 24 - Valvola antiritorno fumi
- 25 - Collettore ingresso aria
- 26 - Valvola gas
- 27 - Mantellatura frontale
- 28 - Valvola di sicurezza
- 29 - Display
- 30 - Quadro comandi
- 31 - -----

Figura 3-3 - Modelli AGUADENS 37H

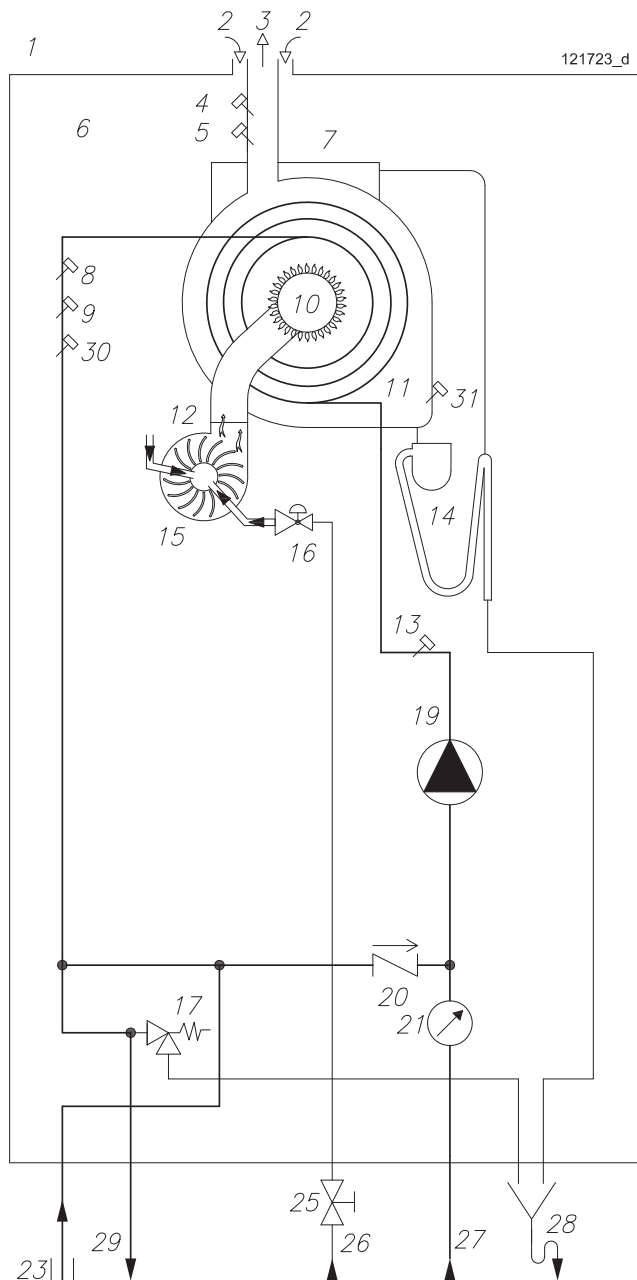
3 - COMPONENTI PRINCIPALI



- | | |
|--|---|
| 32 - ----- | 45 - Termofusibile fumi |
| 33 - Agganci mantellatura frontale | 46 - Sensore temperatura A.C.S. (100°) |
| 34 - ----- | 47 - Valvola spurgo aria |
| 35 - Elettrodi di accensione | 48 - Termofusibile scambiatore primario |
| 36 - Spia bruciatore | |
| 37 - Tubo di scarico eventuale acqua proveniente da condotto aria comburente | |
| 38 - Bruciatore | |
| 39 - Gruppo di miscelazione aria/gas | |
| 40 - Sifone di scarico condensa | |
| 41 - Tubo di scarico valvola di sicurezza | |
| 42 - ----- | |
| 43 - Vaschetta di raccolta condensa | |
| 44 - ----- | |

Figura 3-4 - Modelli AGUADENS 37H

4 - FUNZIONAMENTO



Legenda Figura 4-1:

- 1 = Scaldabagno
- 2 = Ingresso aria comburente
- 3 = Uscita fumi
- 4 = Sensore temperatura fumi (Par. 1007)
- 5 = Termofusibile fumi
- 6 = Camera stagna
- 7 = Raccolta acqua proveniente dal tubo di ingresso aria comburente
- 8 = Sensore 1 temperatura di mandata (Par. 1001)
- 9 = Sensore 2 temperatura di mandata (Par. 1002)
- 10 = Bruciatore
- 11 = Scambiatore di calore
- 12 = Ventilatore (Par. 1030)
- 13 = Sensore temperatura di ritorno (Par. 1003)
- 14 = Sifone raccogli condensa con decantatore di sedimenti
- 15 = Miscelatore aria/gas
- 16 = Valvola gas
- 17 = Valvola di sicurezza
- 18 = -----
- 19 = Pompa
- 20 = Valvola di non ritorno
- 21 = Misuratore di portata acqua sanitaria
- 22 = -----
- 23 = Ricircolo
- 25 = Rubinetto gas
- 26 = Ingresso gas
- 27 = Entrata acqua fredda sanitaria
- 28 = Raccogliatore dello scarico della condensa e della valvola di sicurezza
- 29 = Uscita acqua calda sanitaria
- 30 = Sensore temperatura A.C.S. (Par. 1004)
- 31 = Termofusibile scambiatore primario

Figura 4-1 - Schema idraulico

4.1 - Funzionamento e destinazione d'uso dell'apparecchio

Il presente prodotto è un'apparecchio a gas, a condensazione, destinato alla produzione di acqua calda sanitaria, per usi civili. Qualsiasi altro utilizzo è proibito. Considerare le perdite di carico illustrate in Figura 4-2.

La regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria si esegue seguendo l'apposita procedura al Capitolo 7.4.



Questo apparecchio deve essere allacciato ad una rete di distribuzione dell'acqua calda sanitaria, compatibilmente con caratteristiche, prestazioni e potenze dello stesso.

Legenda della Figura 4-2

A = AGUADENS 16H
 B = AGUADENS 22H
 C = AGUADENS 37H

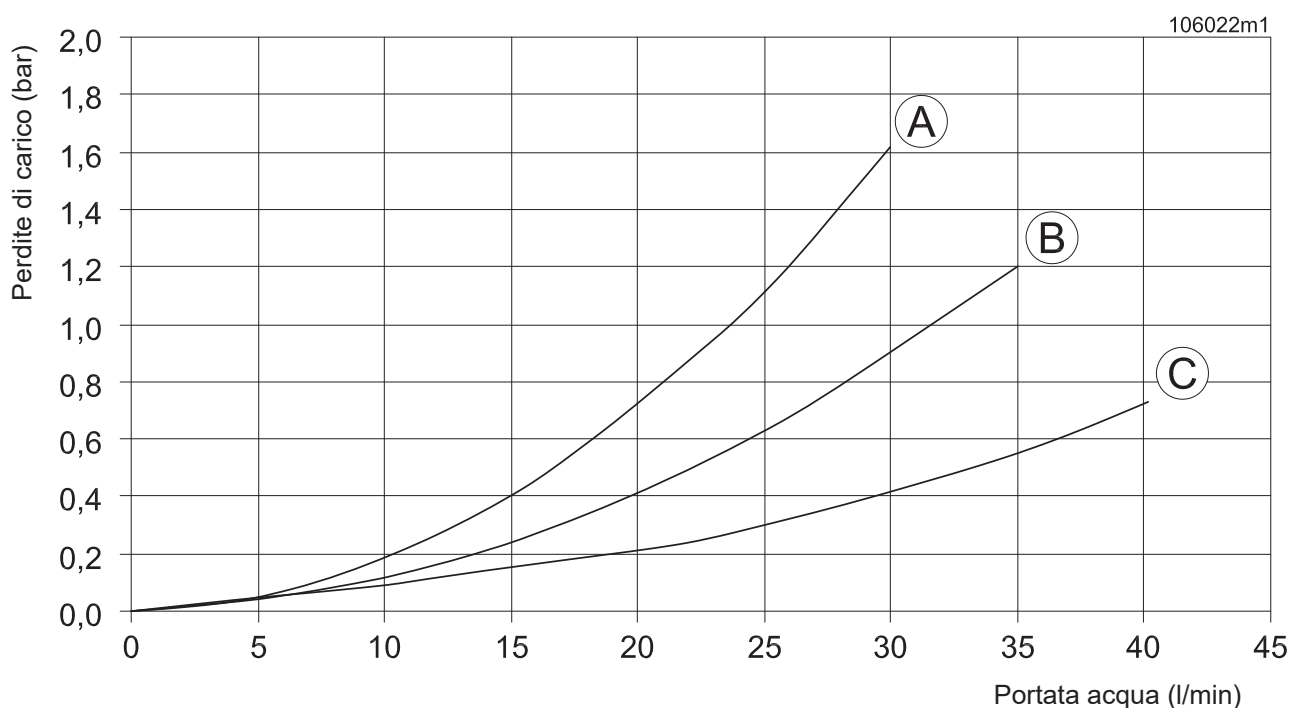


Figura 4-2 - Curva delle perdite di carico del circuito sanitario

4.2 - Esempi di installazione

Nelle Figure 4-3, 4-4, 4-5, 4-6 e 4-7 si possono vedere alcuni esempi di corretta installazione, mentre in Figura 4-8 si può vedere un esempio di errata installazione.



Il particolare "A" è il decalcificatore, è fornito su richiesta, a cura dell'installatore.

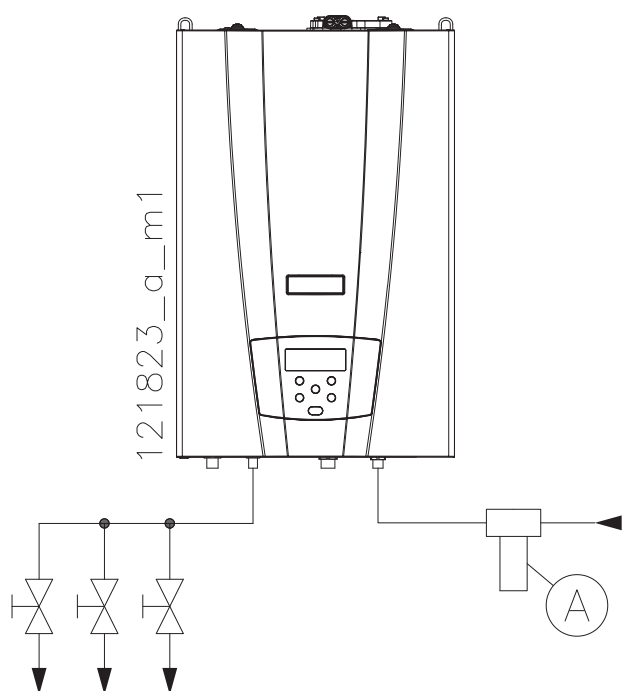


Figura 4-3 - Esempio di impianto senza ricircolo

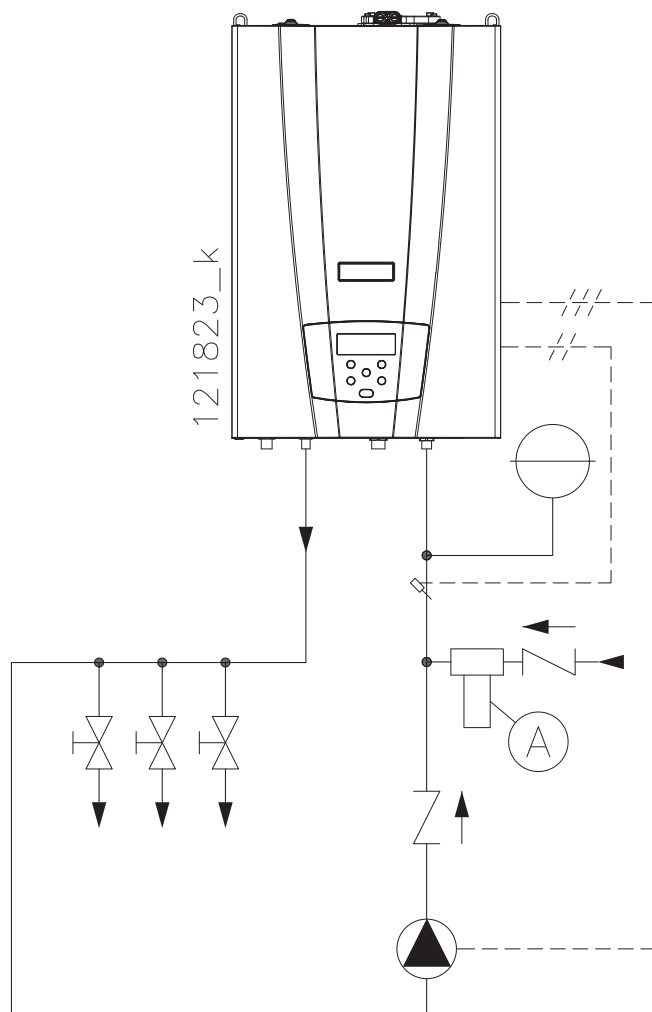


Figura 4-4 - Esempio di impianto con ricircolo e pompa esterna (vedi Capitolo 5.12)

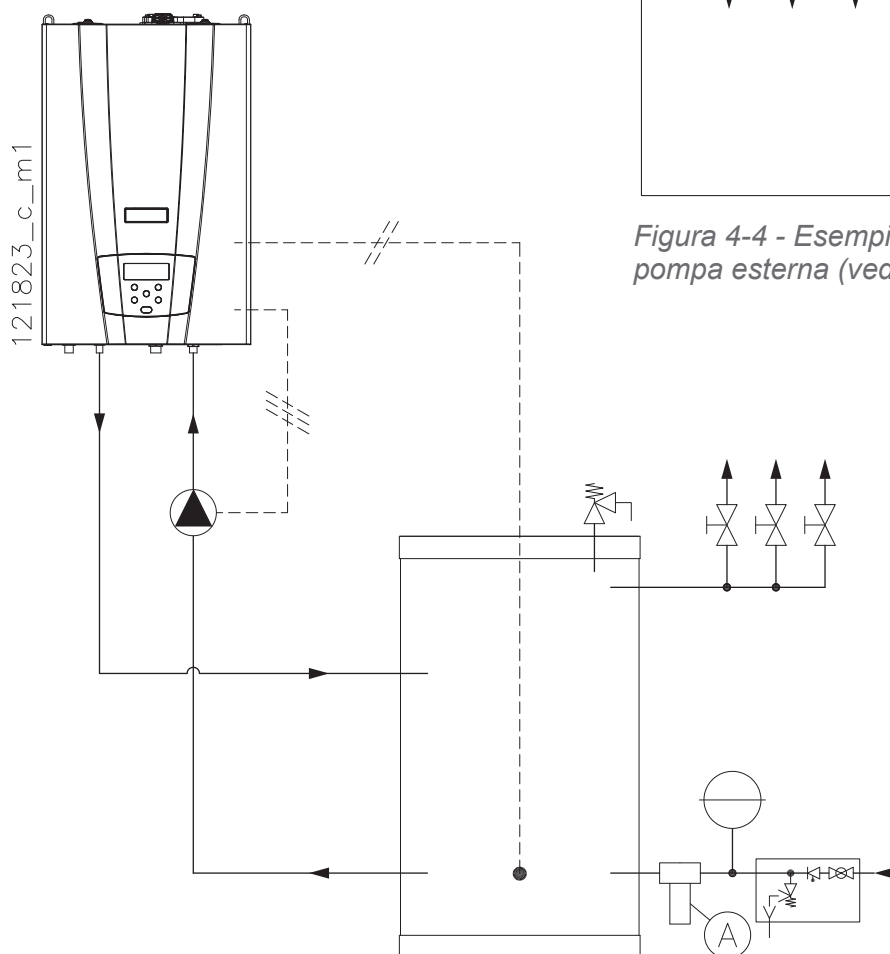


Figura 4-5 - Esempio di impianto con bollitore (Capitolo 5.13)

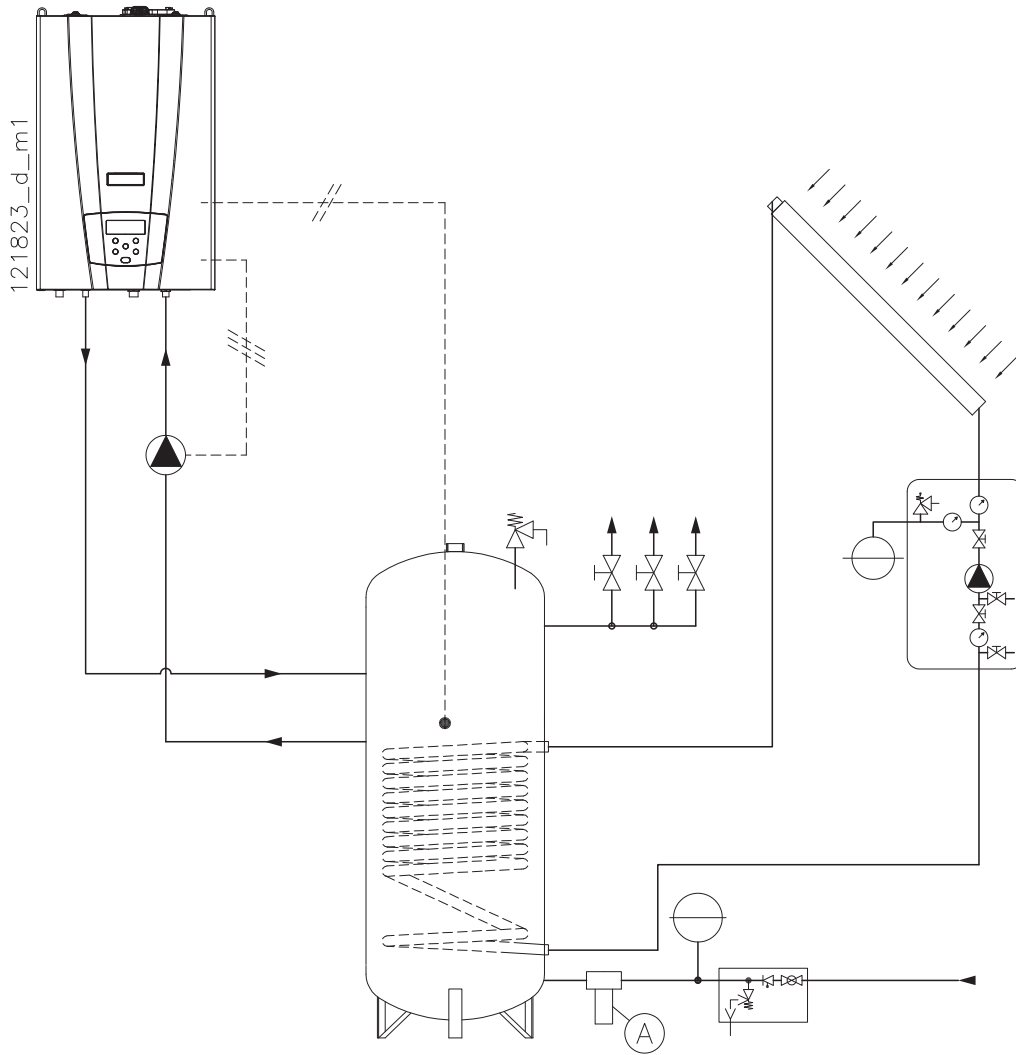


Figura 4-6 - Esempio di impianto con pannelli solari e bollitore (Capitolo 5.13)

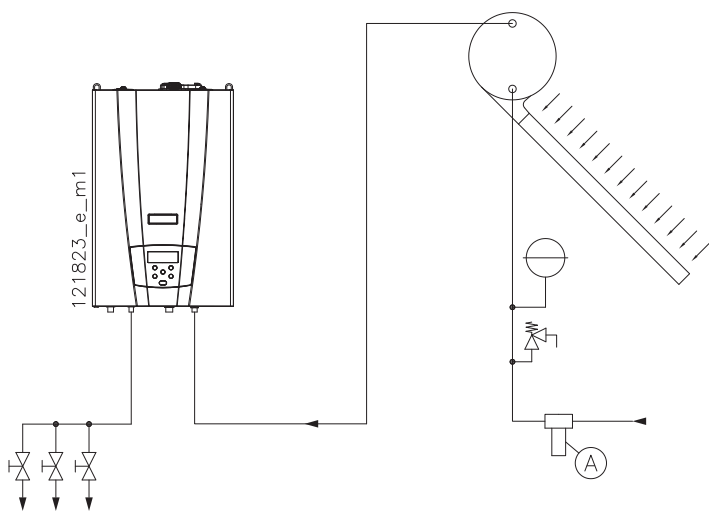


Figura 4-7 - Esempio di impianto con pannello solare a circolazione naturale (la massima temperatura dell'acqua all'apparecchio è di 85°C).

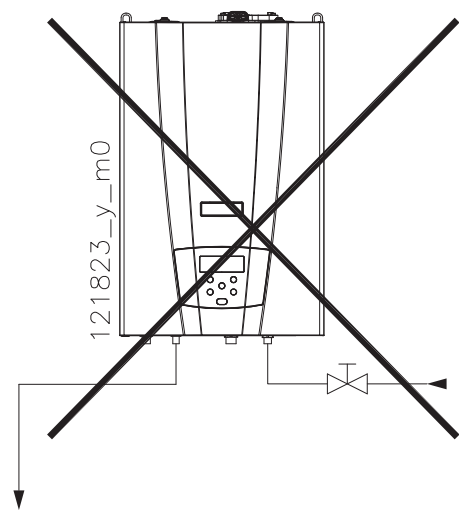


Figura 4-8 - Esempio di errata installazione

5.1 - 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.

5.2 - Dimensioni e distanze minime di rispetto



ATTENZIONE!!! Sia per l'installazione che per la manutenzione, è necessario lasciare degli spazi liberi attorno all'apparecchio. Vedi Figura 5-1.

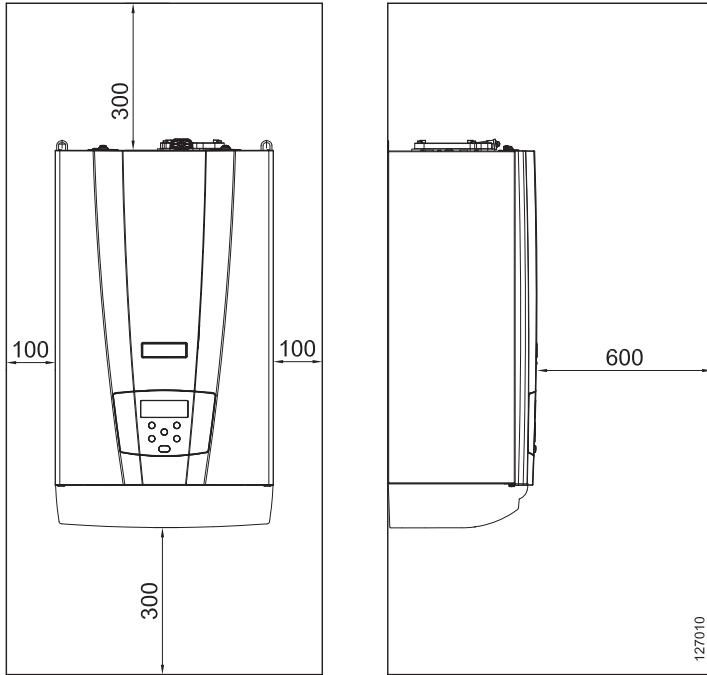
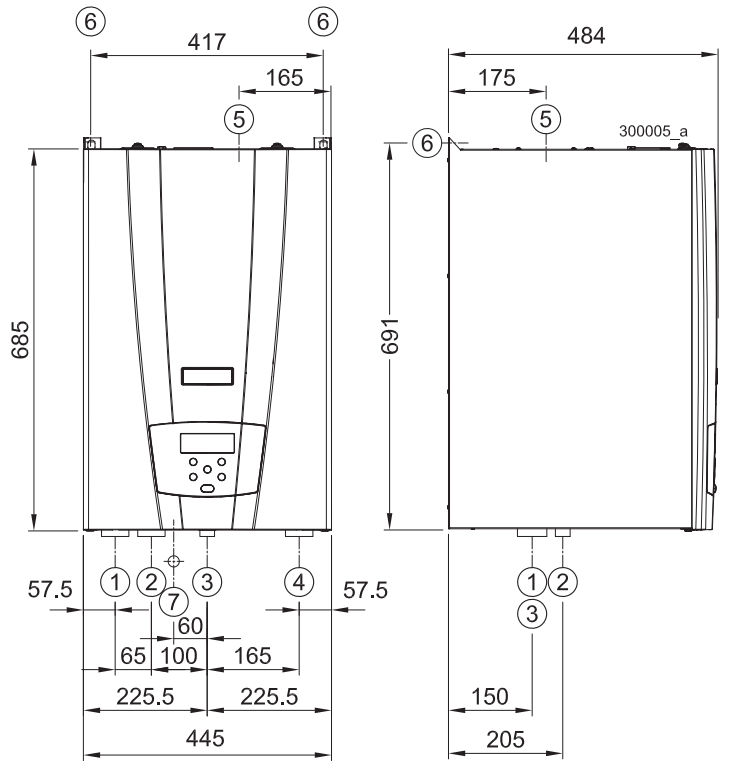


Figura 5-1 - Distanze minime di rispetto per l'installazione e la futura manutenzione



Legenda Figura 5-3

- 1 - Ricircolo 3/4"
- 2 - Uscita A.C.S. 1"
- 3 - Entrata gas 3/4"
- 4 - Entrata acqua fredda 1"
- 5 - Scarico fumi / Aspirazione aria
- 6 - Attacchi di sostegno
- 7 - Scarico condensa

Figura 5-3 - Dimensioni e interassi attacchi Modello 37H

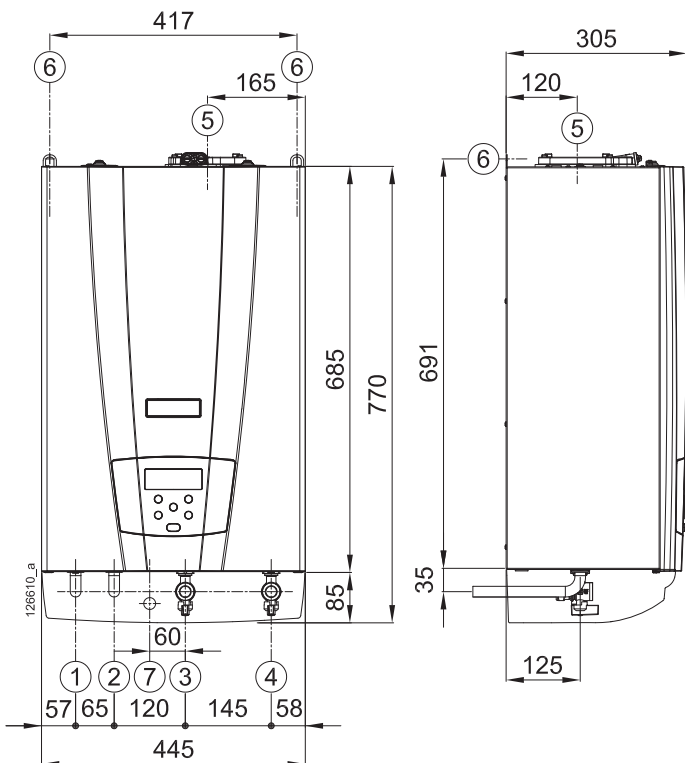


Figura 5-2 - Dimensioni e interassi attacchi Modelli 16H e 22H

Legenda Figura 5-2

- 1 - Ricircolo 3/4"
- 2 - Uscita A.C.S. 1"
- 3 - Entrata gas 3/4"
- 4 - Entrata acqua fredda 3/4"
- 5 - Scarico fumi / Aspirazione aria
- 6 - Attacchi di sostegno
- 7 - Scarico condensa Ø20

5.3 - Scelta del luogo di installazione

L'apparecchio può essere installato in un luogo all'interno o all'esterno dell'abitazione, 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;
- allacciamento dello scarico della condensa prodotta dall'apparecchio;
- allacciamento dello scarico della valvola di sicurezza.

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

ATTENZIONE!!! Questo apparecchio deve essere installato in un luogo tale per cui qualsiasi perdita di acqua proveniente dallo stesso, dalle connessioni fra i tubi o dall'eventuale scarico della valvola di sicurezza, non possa causare danni a materiali o cose sottostanti.

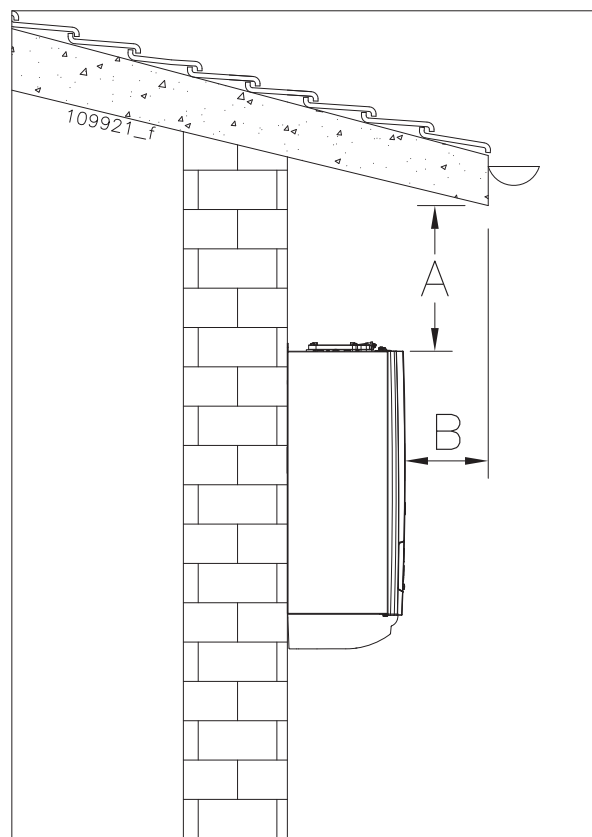
ATTENZIONE!!! Il locale dove è installato questo apparecchio deve avere un punto di raccolta e scarico dell'acqua che, eventualmente, potrebbe fuoriuscire da eventuali perdite.

ATTENZIONE!!! L'apparecchio può essere installato su pareti in legno, mantenendo le distanze indicate in Figura 5-1.

Verificare la Figura 5-1 per quanto concerne le distanze minime di rispetto per l'installazione e la futura manutenzione.

Questo apparecchio può essere installato all'esterno delle abitazioni, in luogo parzialmente protetto dalla pioggia, neve e grandine tipo balconi, portici ecc. (Figura 5-4). Scegliere un luogo riparato dagli agenti atmosferici e dal gelo. Non deve essere esposto a temperature sotto gli 0,5°C e a temperature sopra i 50°C.

AGUADENS H	16H	22H	37H
Portata aria comburente G20 m3/h	71	94	118
Portata aria comburente G31 m3/h	73	98	124



Legenda di Figura 5-4 - Le distanze "A" e "B" devono essere valutate in fase di installazione in modo che la pioggia non raggiunga direttamente l'apparecchio.

Figura 5-4 - Esempio di luogo parzialmente protetto

5.4 - Montaggio dell'apparecchio

Fare riferimento alla Figura 5-5:

- 1.- appoggiare al muro la dima di carta fornita assieme all'apparecchio (non presente con AGUADENS 37H);
- 2.- verificare lo squadro della dima, con l'ambiente (per AGUADENS 37H verificare quote in Figura 5-3);
- 3.- segnare i fori per i tasselli a muro e per i raccordi idraulici;
- 4.- togliere la dima in carta (se presente);
- 5.- realizzare i fori "A" ed inserire i tasselli a muro "B";
- 6.- realizzare gli attacchi idraulici e gas dell'apparecchio;
- 7.- appendere l'apparecchio ai tasselli "C";
- 8.- eseguire i raccordi idraulici.

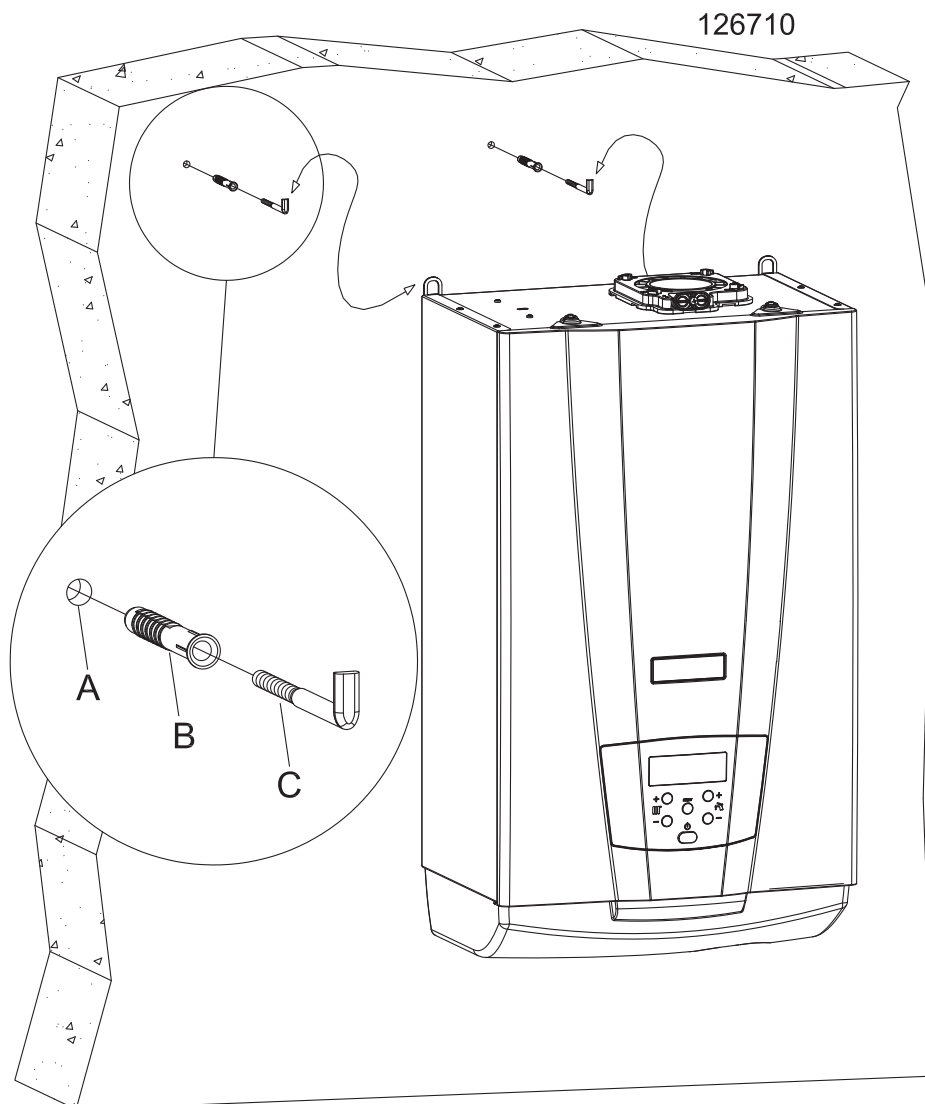





Figura 5-5 - Tasselli di sostegno


5.5 - Acqua calda e fredda sanitaria

Nelle Figure 5-2 e 5-3 potete verificare il posizionamento dei raccordi.


 **ATTENZIONE!!!** 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.


 **ATTENZIONE!!!** Se la durezza dell'acqua è superiore ai 8°F (80 mg/l) è necessario installare un addolcitore sull'ingresso dell'acqua fredda.


 **ATTENZIONE!!!** L'acqua non deve essere addolcita a valori inferiori a 3°F (30 mg/l). A tali valori diventa acida e può corrodere le parti dell'apparecchio riducendone la vita.

 **ATTENZIONE!!!** L'acidità dell'acqua deve avere un valore di pH compreso tra 6.5 e 8.5. Un valore fuori da questo range è corrosivo, può causare danni allo scambiatore di calore e/o alle tubazioni.

 **ATTENZIONE!!!** Installare un filtro con maglia non più larga di 0,5 mm² nell'ingresso dell'acqua fredda sanitaria.

 **ATTENZIONE!!!** Il circuito dell'acqua calda sanitaria deve essere realizzato con materiali resistenti ad una temperatura di almeno 95°C e pressione di 10 bar. Diversamente (Es. tubazioni in materiali plastici) occorre dotare l'impianto degli opportuni dispositivi di protezione e sicurezza.

 **ATTENZIONE!!!** Se l'apparecchio è collegato ad un addolcitore che potrebbe funzionare ad intermittenza (pulizia filtri ecc.), nel periodo in cui l'addolcimento dell'acqua viene interrotto, occorre forzare lo spegnimento dei bruciatori. A tale scopo non è previsto un ingresso che permetta di fermare il bruciatore ma occorre togliere l'alimentazione generale all'apparecchio.


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

5.6 - Gas


Nelle Figure 5-2 e 5-3 potete verificare il posizionamento dei raccordi.


 **ATTENZIONE!!!** Prima dell'installazione si consiglia di effettuare un'accurata pulizia interna del tubo di adduzione gas.


 È vietato alimentare l'apparecchio con un tipo di gas diverso da quelli previsti.

 **ATTENZIONE!!!** Verificare che il gas e la pressione di alimentazione siano quelli per cui l'apparecchio è regolato; se corrispondono provvedere all'allacciamento; in caso contrario convertire l'apparecchio per il tipo di gas e la pressione di alimentazione corrispondenti a quelli disponibili utilizzando l'apposito kit di conversione gas.

 Sul tubo di adduzione gas è obbligatorio installare sempre un rubinetto di intercettazione.

 **ATTENZIONE!!!** Per evitare danneggiamenti al gruppo di controllo gas dell'apparecchio effettuare la prova di tenuta ad una pressione non superiore a 50 mbar.

 **ATTENZIONE!!!** 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 isolare lo stesso dall'impianto.

 **ATTENZIONE!!!** Le sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto di adduzione gas devono sempre garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta.

5.7 - Scarico condensa

L'apparecchio è predisposto di un sifone per l'evacuazione dei condensati che previene la fuoriuscita dei prodotti della combustione ed è provvisto di un condotto di terminazione "F" (vedi Figura 5-6).



ATTENZIONE!!! Tale terminazione deve essere convogliata in un ulteriore sifone antiodori (Figura 5-9 particolare "G") in modo da prevenire il ritorno di cattivi odori in ambiente (il sifone antiodori "G" è fornito su richiesta).



ATTENZIONE!!! Per locale ad uso abitativo e per locale ad uso ufficio con un numero di utenti superiore a 10 non è necessario neutralizzare la condensa. Se il locale ad uso ufficio ha un numero di utenti inferiore a 10, prima del collegamento con lo scarico dei reflui domestici, è opportuno un neutralizzatore di condense (vedere il capitolo 9 per il valore di acidità delle condense e per la quantità).



ATTENZIONE!!! Il sistema di scarico della condensa deve essere eseguito con un tubo di diametro interno uguale o maggiore di 13 mm.



ATTENZIONE!!! Il sistema di scarico della condensa deve essere installato in modo tale da evitare il congelamento del liquido: fare quindi attenzione ad eventuali attraversamenti esterni.



È vietato scaricare la condensa all'interno di grondaie o pluviali.



ATTENZIONE!!! Lo scarico della condensa deve essere in continua pendenza verso il punto di scarico; evitare i punti alti che potrebbero mettere il condotto in pressione.

5.8 - Valvola di sicurezza

L'apparecchio è protetto contro le sovrappressioni, da una valvola di sicurezza tarata a 10 bar (particolare "28" di Figure 3-1 e 3-4).

Lo scarico della valvola di sicurezza è convogliato nel tubo "F" di Figura 5-6 che deve poi essere portato al sifone antiodori (particolare "G" Figura 5-9). Tale scarico con sifone è atto ad evitare sovrappressioni in caso di apertura della valvola e da modo all'utente di verificarne l'eventuale intervento. Il sifone antiodori "G" (Figura 5-9) è fornito su richiesta.



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

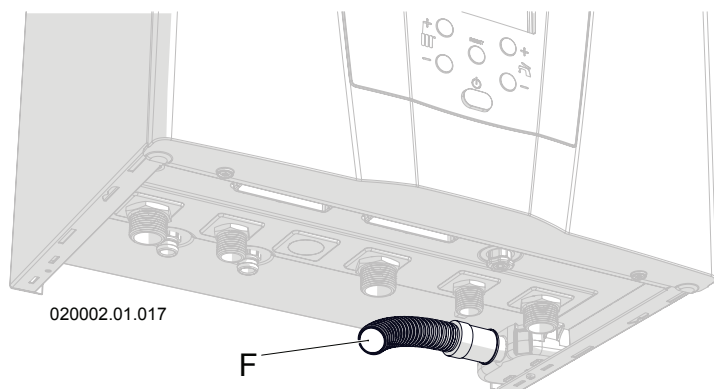


Figura 5-6 - Tubo di scarico condensa

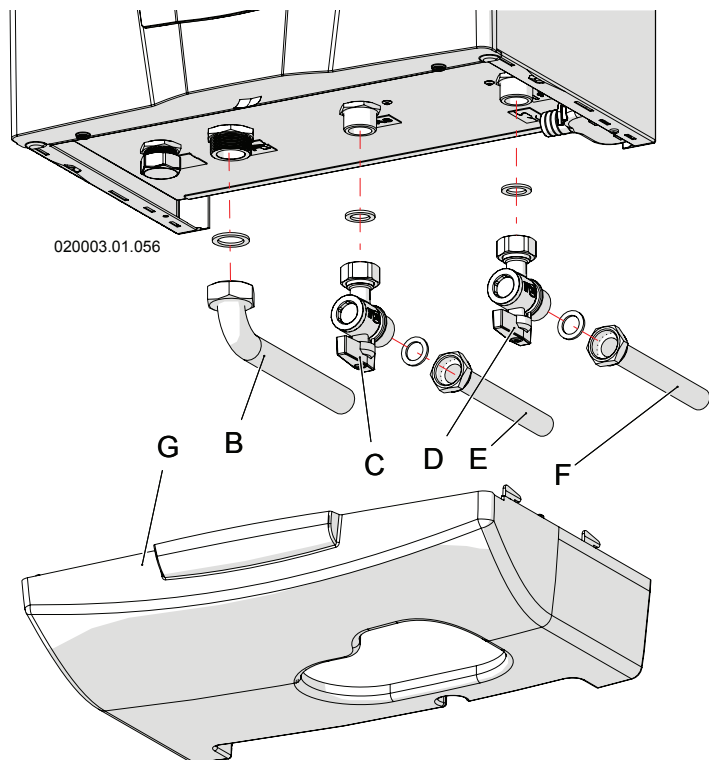


Figura 5-7 - Connessioni idrauliche e gas AGUADENS 16H e 22H (su richiesta)

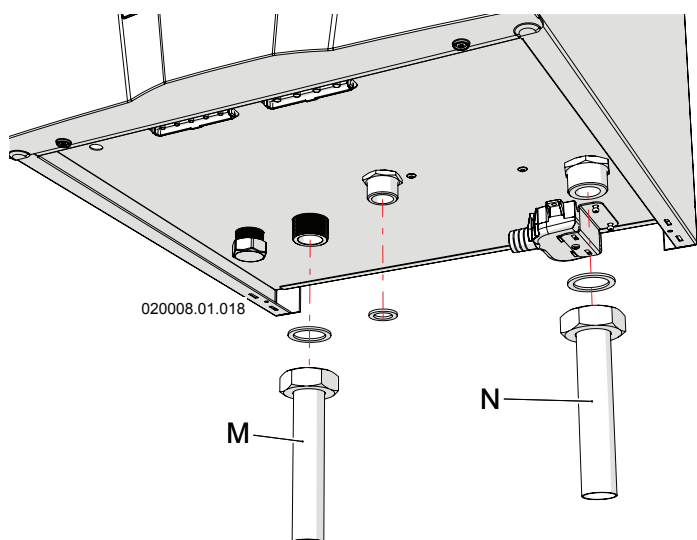


Figura 5-8 - Connessioni idrauliche e gas AGUADENS 37H (su richiesta)

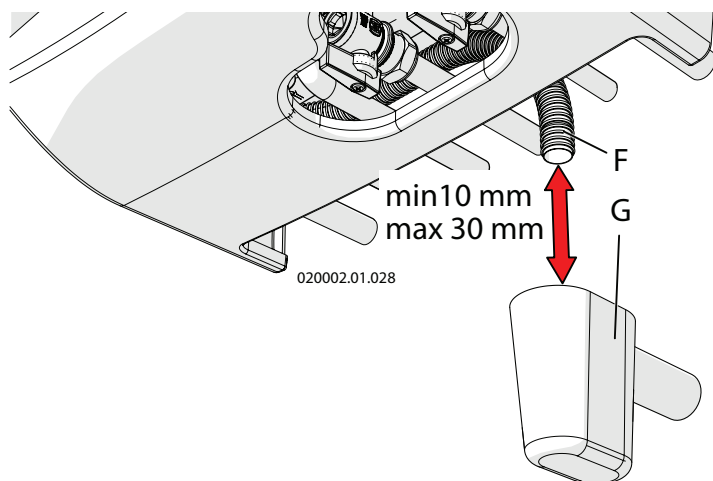


Figura 5-9 - F = tubo di scarico condensa
G = sifone antiodori (su richiesta)

5.9 - Collegamenti idraulici, gas e montaggio copertura inferiore

I modelli 16H e 22H sono illustrati in Figura 5-7:

B = acqua calda sanitaria Ø 22 (su richiesta)

C = rubinetto ingresso gas 3/4" (omologato EN 331) (su richiesta)

D = rubinetto ingresso acqua fredda sanitaria 3/4" (su richiesta)

E = gas Ø 18 (su richiesta)

F = acqua fredda sanitaria Ø 18 (su richiesta)

G = copertura inferiore (su richiesta)

Una volta eseguiti i collegamenti idraulici e gas, se presente, procedere con il montaggio della copertura inferiore "G" come indicato in Figura 5-7.

Il modello 37H è illustrato in Figura 5-8:

M = acqua calda sanitaria Ø 22

N = acqua fredda sanitaria Ø 22



Gli accessori, in alcuni modelli, potrebbero non essere forniti di fabbrica.

5.10 - Decalcificatore a polifosfati (a richiesta)

Se l'apparecchio è installato in una zona geografica ove l'acqua sanitaria ha una durezza superiore agli 8°F (80 mg/l) è necessario installare sull'alimentazione dell'acqua fredda un decalcificatore a polifosfati (particolare "12" di Figura 5-10), onde salvaguardare l'apparecchio da eventuali incrostazioni di calcare.

Legenda Figura 5-10:

2 = Rubinetto gas (omologato EN 331) (a cura dell'installatore)

3 = Rubinetto ingresso acqua / Selettore di portata (a cura dell'installatore)

4 = Rubinetto di scarico (a cura dell'installatore)

5 = Scarico condensa (a cura dell'installatore)

6 = Ingresso gas

7 = Ingresso acqua fredda

8 = Acqua calda sanitaria

9 = Tubo di scarico condensa

10 = Valvola d'intercettazione (a cura dell'installatore)

11 = Filtro (a cura dell'installatore)

12 = Decalcificatore (a cura dell'installatore)

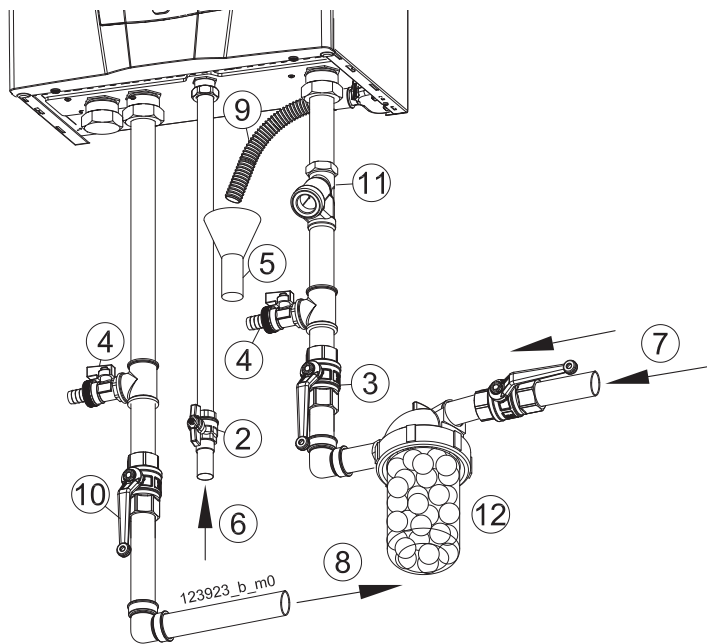


Figura 5-10 - Esempio di tipica installazione completa

5.11 - Collegamenti elettrici: generalità

PERICOLO!!! Scollegare l'alimentazione elettrica prima di eseguire qualsiasi intervento all'interno dell'apparecchio.

PERICOLO!!! 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. In caso di dubbio richiedere un controllo accurato dell'impianto elettrico da parte di un tecnico professionalmente qualificato.

ATTENZIONE!!! Fare verificare da un tecnico professionalmente qualificato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza elettrica indicata in targa richiesta dall'apparecchio.

ATTENZIONE!!! Il collegamento dell'apparecchio alla rete elettrica deve essere eseguito con un cavo elettrico tripolare a doppio isolamento, di opportuna sezione e resistente ad una temperatura minima di 70°C.

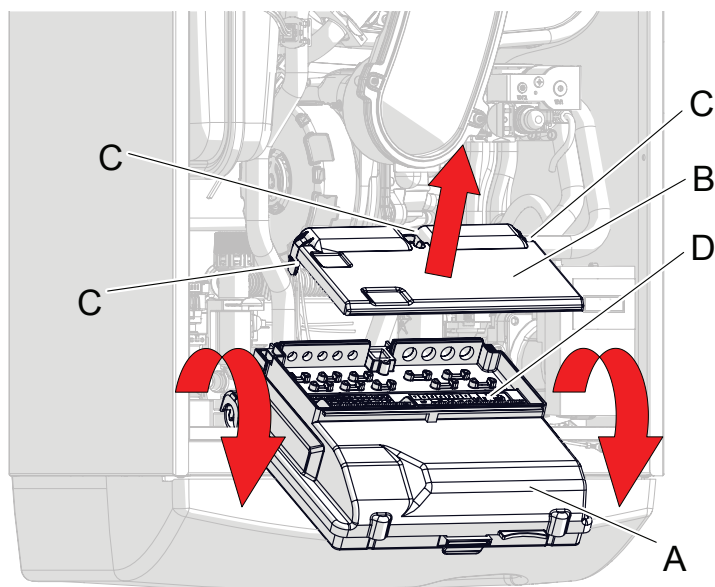
È vietato l'uso di adattatori, prese multiple, prolunghie, ecc.

ATTENZIONE!!! Per l'allacciamento alla rete elettrica occorre prevedere un sezionatore, opportunamente dimensionato, da installare nelle vicinanze dell'apparecchio, come previsto dalle norme vigenti in materia di sicurezza elettrica.

Rispettare la polarità fra fase e neutro durante l'allacciamento dell'apparecchio.

ATTENZIONE!!! Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto idrico e di riscaldamento 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, alle tubazioni ed ai radiatori.

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



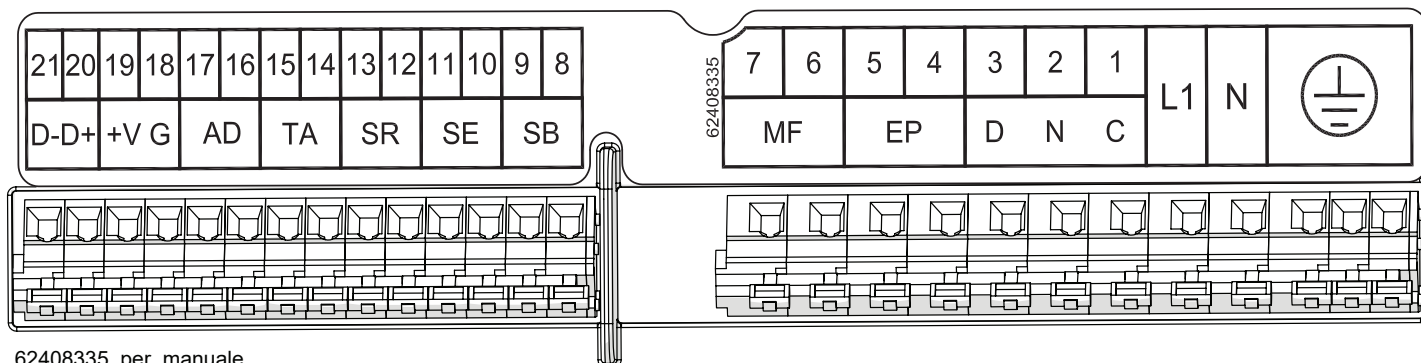
020025.01.009

Legenda Figura 5-11

- A = Box quadro comandi;
- B = Coperchio scheda connessioni elettriche;
- C = Alette di chiusura coperchio connessioni;
- D = scheda connessioni elettriche;

Legenda contatti elettrici

- D-D+ = Collegamento BUS;
- +V G = Alimentazione 24V;
- AD = Non utilizzato;
- TA = Abilitazione ON/OFF;
- SR = Sonda ricircolo (1006);
- SE = Non utilizzato;
- SB = Sonda bollitore (1004);
- MF = Allarme esterno / Pompa di ricircolo in funzione del parametro 3249;
- EP = Pompa esterna (se presente)(Figura 12-1);
- DNC = Non utilizzato;
- L1 = Linea alimentazione apparecchio;
- N = Neutro alimentazione apparecchio;
- SIMBOLO TERRA = contatti Terra.



62408335_per_manuale

Figura 5-11 - Collegamenti elettrici

5.11.1 - Allacciamento del cavo di alimentazione

Quando non è diversamente specificato fare riferimento a Figura 5-11.

- 1.-utilizzare un cavo tripolare a doppio isolamento, con sezione minima di 1,5 mm²;
- 2.-smontare la mantellatura dell'apparecchio seguendo le apposite istruzioni al Capitolo 8.3;
- 3.-ruotare il pannello "A" verso il fronte dell'apparecchio;
- 4.-agire sulle alette "C" ed aprire il coperchio "B" come indica la freccia;
- 5.-posare il cavo di alimentazione attraverso il passacavo in prossimità dei contatti "L1", "N" e simbolo di terra;
- 6.-spellare il cavo avendo cura di tenere il cavo di terra (giallo verde) di 20 mm più lungo degli altri due;
- 7.-collegare il cavo giallo-verde al morsetto di terra (vedi simbolo);
- 8.-collegare il cavo marrone (Fase) al morsetto L1;
- 9.-collegare il cavo blu (Neutro) al morsetto N.

5.11.2 - Uscita allarme

L'uscita allarme si chiude ogni qualvolta l'apparecchio va in errore o in blocco.



PERICOLO!!! L'uscita allarme è in 230Vac e può alimentare un carico massimo da 0,5A.

Il contatto di allarme si attiva con un ritardo di 60 secondi dalla visualizzazione dell'errore o del blocco.

5.12 - Ricircolo con pompa esterna

Se l'apparecchio è previsto per essere installato con un circuito di ricircolo con pompa esterna (vedi Figura 4-4), posizionare una sonda di temperatura (10K β3435) sul ritorno dell'anello di ricircolo e collegarla ai morsetti "SR" (capitolo 5.11). La temperatura misurata è visualizzabile

tramite il parametro **1006**. Collegare la pompa di ricircolo sull'anello di ricircolo. Assicurarsi che possa garantire una portata pari al parametro **1036** superiore alla portata minima di funzionamento ACS (parametro **3044**).

Impostare **3014 = 0001** e **3049 = 3**. Impostare la temperatura desiderata sull'anello di ricircolo tramite **3013**.



Collegando il cronocomando remoto COMODO è possibile ottenere questa configurazione in maniera semplificata ed è possibile fare una programmazione oraria. (Fare riferimento al manuale del COMODO).



ATTENZIONE!!! Se l'apparecchio è collegato ad un circuito di ricircolo del sanitario, occorre installare un vaso d'espansione, opportunamente dimensionato per gestire il naturale aumento di volume dell'acqua durante la fase di riscaldamento.

5.13 - Collegamento apparecchio a bollitore

Per il collegamento procedere come di seguito (fare riferimento alla Figura 5-11):

1.-scollegare l'alimentazione elettrica dall'apparecchio;

⚠ ATTENZIONE!!! scollegare il connettore dalla sonda ACS n°46 di cui in Figura 3-1 o 3-3;

2.-posare un cavo elettrico bipolare con sezione minima di 1,5 mm² che va dall'apparecchio al sensore temperatura del bollitore e collegarlo sull'apparecchio ai morsetti "8" e "9" (SB);

3.-collegare l'altro capo del cavo, alla sonda di temperatura del bollitore;

4.-inserire la sonda del sensore di temperatura, all'interno del pozzetto del bollitore (vedi Figure 5-12 particolare "8");

5.-collegare l'alimentazione elettrica della pompa del bollitore ai morsetti "EP" dell'apparecchio;

6.-impostare il parametro **30 12 = 1**;

7.-impostare il parametro **32 36 = 1**.

⚠ PERICOLO!!! Una temperatura dell'acqua più elevata di 51°C può causare danni anche permanenti alle persone, agli animali ed alle cose. Soprattutto bambini, anziani e persone diversamente abili devono essere protetti contro potenziali rischi da scottature, inserendo dispositivi che limitano la temperatura di utilizzo dell'acqua sanitaria alle utenze.



ATTENZIONE!!! Dopo avere spurgato tutta l'aria, occorre impostare correttamente la portata minima di funzionamento.

Operare nel seguente modo:

1.-aprire un rubinetto dell'acqua calda sanitaria e attendere che nell'apparecchio si accenda il bruciatore;

2.-accedere al parametro **10 36** e controllare la portata letta. Appuntarsi il valore;

3.-accedere al parametro **30 35** e impostarlo ad un valore di 3 l/min inferiore a quanto letto nel parametro **10 36**. Tale valore non deve comunque essere inferiore a 7 l/min per modelli 16H e 22H o 15 l/min per modelli 37H.

5.13.1 - Antilegionella

Se l'apparecchio è collegato ad un bollitore per la preparazione dell'acqua calda sanitaria è previsto un ciclo di disinfezione contro il batterio della legionellosi. Tale ciclo prevede di portare il bollitore, ad una temperatura di 60°C (temperatura alla quale il batterio della legionella muore) dopo due ore dalla alimentazione elettrica e almeno ogni settimana. Per questo motivo l'acqua (in certi momenti) può arrivare alle utenze ad una temperatura più elevata di quanto impostato con l'apposito comando.



PERICOLO!!! Una temperatura dell'acqua più elevata di 51°C può causare danni anche permanenti alle persone, agli animali ed alle cose. Soprattutto bambini, anziani e persone diversamente abili devono essere protetti contro potenziali rischi da scottature, inserendo dispositivi che limitano la temperatura di utilizzo dell'acqua sanitaria alle utenze.

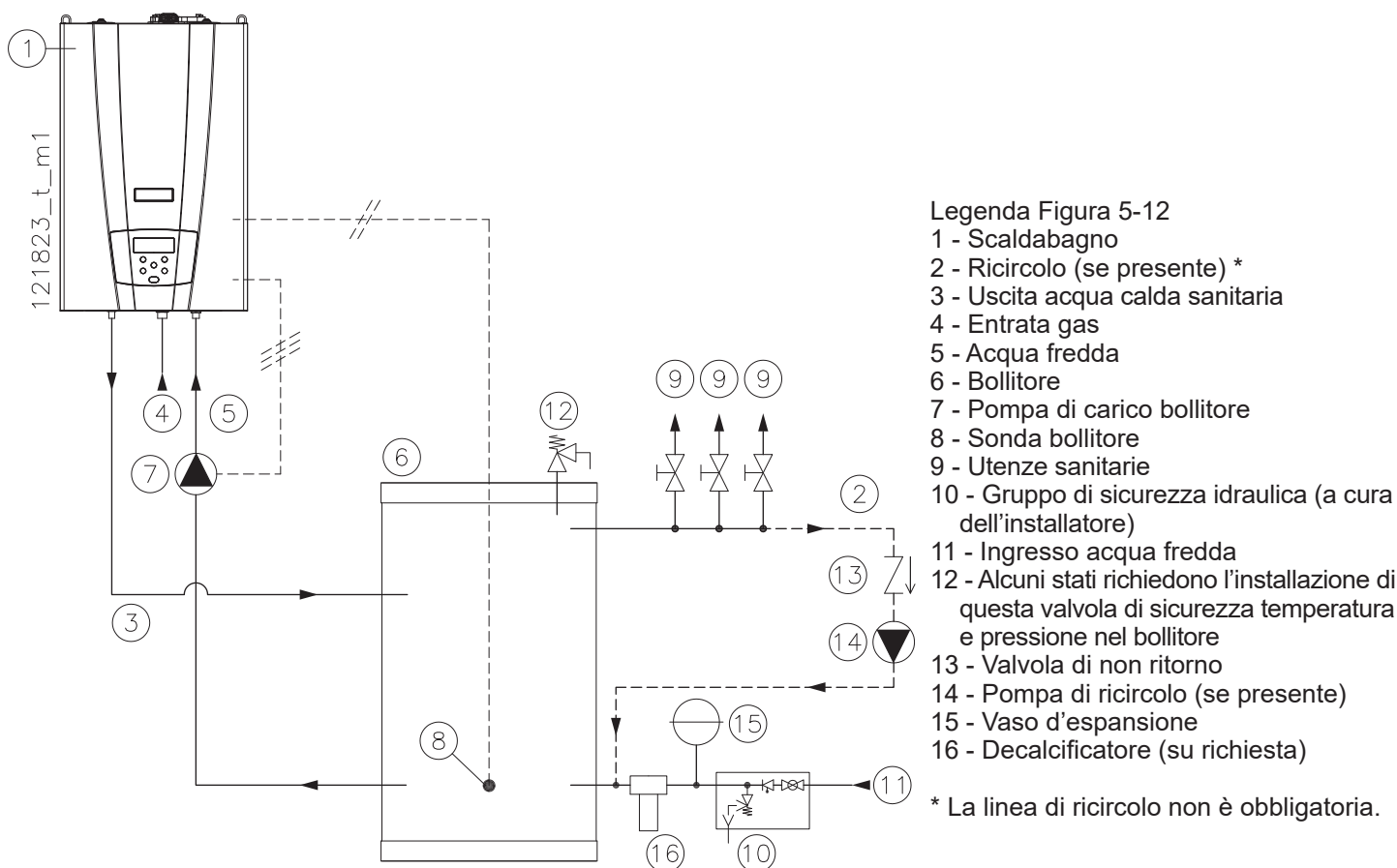


Figura 5-12 - Collegamento idraulico a bollitore

5.14 - 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.

ATTENZIONE!!! Questo apparecchio ha la temperatura dei fumi che può raggiungere, in determinate condizioni, 90°C. Utilizzare quindi condotti in acciaio inox AISI 316L o materiali plastici in polipropilene in grado di resistere a tale temperatura.

ATTENZIONE!!! Questo apparecchio è a "condensazione". Per la realizzazione dello scarico fumi utilizzare materiali in acciaio inox AISI 316L o materiali plastici in polipropilene, per evitare le corrosioni dovute all'acidità della condensa.

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 per tale destinazione d'uso.

Le tipologie di scarico per cui l'apparecchio è approvato 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:

- B23 e B23P, separato con aspirazione in ambiente e scarico a parete o a tetto;

ATTENZIONE!!! Se si installa l'apparecchio con tipologia di scarico tipo B23 o B23P aspirerà l'aria per la combustione dall'ambiente nel quale si trova. Occorre seguire quindi tutte le precauzioni in materia di ventilazione dei locali prescritte dalle norme nazionali e/o locali.

- C13, coassiale in parete verticale;
 - C33, coassiale a tetto;
 - C43, separato con scarico in canna fumaria, combinato con aspirazione in canale comune;

ATTENZIONE!!! Gli apparecchi installati nella tipologia C43 devono essere collegati esclusivamente a canne fumarie a tiraggio naturale.

ATTENZIONE!!! Con la tipologia di scarico C43 la condensa che proviene dal camino non può essere convogliata nell'apparecchio.

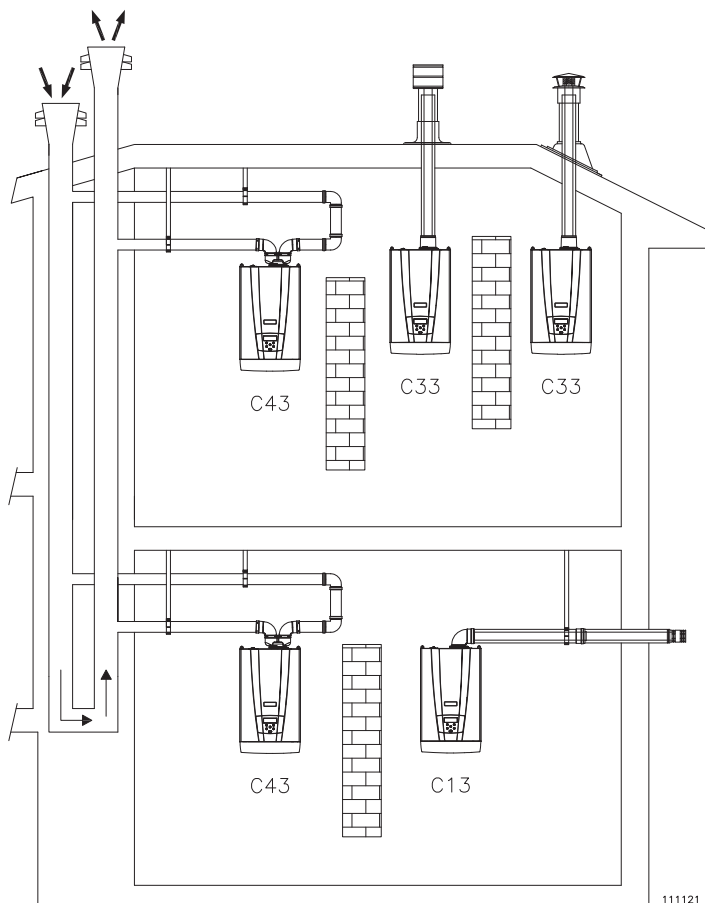
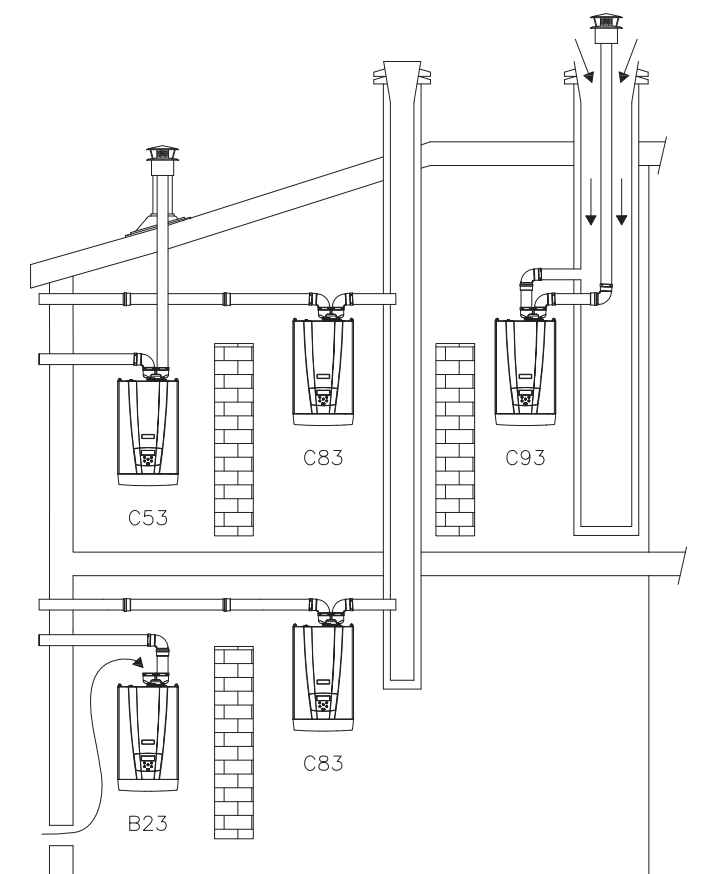


Figura 5-13 - Sistemi di scarico/aspirazione

- C53, separato con scarico a tetto e aspirazione a muro, o comunque in due punti a pressione potenzialmente diverse;



ATTENZIONE!!! Con installazione tipo C53, i terminali di scarico fumi e quelli di ingresso aria non possono essere installati su pareti opposte dell'edificio.

- C63, l'apparecchio può essere raccordato a condotti di scarico ed aspirazione, omologati, di altre marche;



ATTENZIONE!!! Con installazione tipo C63, i terminali di scarico fumi e quelli di ingresso aria non possono essere installati su pareti opposte dell'edificio.



ATTENZIONE!!! Con la tipologia di scarico C63 l'apparecchio non può essere collegato ad una canna fumaria comune funzionante in condizioni di pressione positiva.

- C83, separato con aspirazione a parete o altro punto indipendente dalle aspirazioni degli altri apparecchi, e scarico in canna fumaria;



ATTENZIONE!!! Con la tipologia di scarico C83 la condensa che proviene dal camino non può essere convogliata nell'apparecchio.

- C93, separato con scarico a tetto e aspirazione in canale preesistente;

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

5.14.1 - Tipologia di aspirazione/scarico B23 e B23P

Nel caso di sistemi di aspirazione aria comburente / scarico fumi combusto tipo B23 e B23P è indispensabile che nei locali in cui sono installati questi apparecchi possa affluire almeno tanta aria quanta ne viene richiesta dalla combustione e dalla ventilazione del locale. E' pertanto opportuno ricordare che la combustione di 1m³ di gas richiede 11m³ di aria.

L'afflusso naturale dell'aria deve avvenire per via diretta attraverso aperture permanenti praticate su pareti del locale da ventilare che danno verso l'esterno, comunque lontano da fonti di inquinamento quali: esalatori di dubbia origine, scarichi aerei industriali ecc.

Le aperture di ventilazione devono rispondere ai seguenti requisiti:

- Avere sezioni nette di passaggio di almeno 6 cm² per ogni kW di portata termica installata con un minimo di 100 cm²;
- Essere realizzate in modo che le bocchette di apertura, sia all'interno che all'esterno della parete, non possano venire ostruite;
- Essere protette, ad esempio con griglie, reti metalliche, ecc.. La sezione netta di passaggio non deve essere ridotta da questi sistemi;

- Essere situate ad una quota prossima al livello del pavimento e tali da non provocare disturbo al corretto funzionamento dei dispositivi di scarico dei prodotti della combustione; ove questa posizione non fosse possibile si dovrà aumentare almeno del 50% la sezione delle aperture di ventilazione;

L'afflusso dell'aria può essere anche ottenuto da un locale adiacente purchè:

- A - Sia dotato di ventilazione diretta;
- B - Nel locale da ventilare siano installati solo apparecchi raccordati a condotti di scarico;
- C - Il locale adiacente non sia adibito a camera da letto;
- D - Il locale adiacente non costituisca parte comune dell'immobile;
- E - Il locale adiacente non sia ambiente con pericolo di incendio: rimesse, garage, magazzini di materiali combustibili, ecc.;
- F - Il locale adiacente non sia messo in depressione rispetto al locale da ventilare per effetto del tiraggio contrario (che può essere provocato dalla presenza nel locale sia di altro apparecchio funzionante a qualsivoglia tipo di combustibile, sia di caminetto, sia di qualunque dispositivo di aspirazione, per i quali non sia stato previsto un adeguato ingresso d'aria);
- G - Il flusso dell'aria dal locale adiacente sino a quello da ventilare possa avvenire liberamente attraverso aperture permanenti di sezione netta complessivamente non minore di quella indicata all'inizio del presente capitolo.

Nei locali in cui sono installati apparecchi a gas può rendersi necessaria, oltre che l'immissione di aria comburente, anche l'evacuazione dell'aria viziata con conseguente immissione di una ulteriore pari quantità di aria pulita.


Se l'evacuazione dell'aria viziata avviene con l'ausilio di un mezzo meccanico (elettroventilatore) dovranno essere rispettate le seguenti condizioni:


- A - Se nell'ambiente vi è un condotto di scarico comune fuori servizio, esso deve essere tappato;
- B - L'apertura di ventilazione del locale in cui sono installati apparecchi a gas deve essere aumentata in funzione della massima portata d'aria occorrente all'elettroventilatore;
- C - L'azione dell'elettroventilatore non deve influenzare la corretta evacuazione dei prodotti della combustione. A tal fine deve essere verificato quanto sopra effettuando una prova di tiraggio facendo funzionare l'elettroventilatore o la cappa aspirante elettrica alla sua potenza massima e l'apparecchio a gas alla potenza massima e minima.


5.14.2 - Sistema "Sdoppiato 80/80PP" (polipropilene) (Tipo C43; C53; C83; C93) AGUADENS 16H e 22H


L'apparecchio viene fornito di serie senza raccordi per il collegamento dello scarico fumi/aspirazione aria. Per collegare l'apparecchio ad un sistema "Sdoppiato 80/80PP" occorre richiedere l'apposito kit ed installarlo (vedi Figura 5-14).


Il raccordo "A" può ruotare liberamente per 360° garantendo un'ottima versatilità di installazione.

 Nel lato scarico fumi è consigliabile l'installazione di condotti in acciaio inox tipo AISI 316L o in polipropilene, 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.


 L'apparecchio è già predisposto di un raccoglitore di condensa che deve essere raccordato ad un tubo di scarico (vedi capitolo 5.7).

 **ATTENZIONE!!! Lo scarico condensa è progettato per far defluire tutto il liquido prodotto da un singolo apparecchio. In caso di installazione di più apparecchi prevedere per ognuno il proprio scarico condensa.**


Il sistema scarico fumi/aspirazione aria può essere prolungato fino ad una distanza massima come indicato nel capitolo 9. Ogni curva a 90° ha una perdita equivalente al valore riportato al capitolo 9. Ogni curva a 45° ha una perdita equivalente al valore riportato al capitolo 9.

 **ATTENZIONE!!! Il terminale di scarico dei fumi deve essere opportunamente protetto contro gli effetti del vento (vedi anche Capitolo 7.9.1 errore Loc 19).**

 **ATTENZIONE!!! Assicurare meccanicamente gli incastri fra i vari elementi componenti il condotto di scarico e di aspirazione mediante l'utilizzo di sistemi di fissaggio o sistemi equivalenti (Figura 5-16).**

 **ATTENZIONE!!! La temperatura del tubo di scarico durante il funzionamento può raggiungere i 90°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.**

 **ATTENZIONE!!! I condotti di scarico e di aspirazione devono essere opportunamente sorretti tramite staffe rigide posizionate a non più di 1 m l'una dall'altra. Le staffe devono essere fissate a delle pareti rigide e che possano sopportarne il peso.**

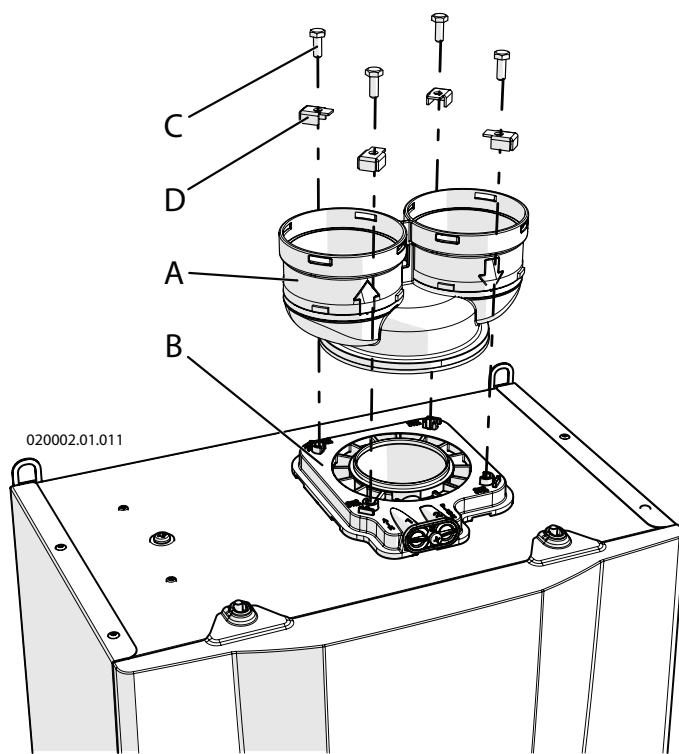


Figura 5-14 - Installazione del sistema "Sdoppiato 80/80PP"

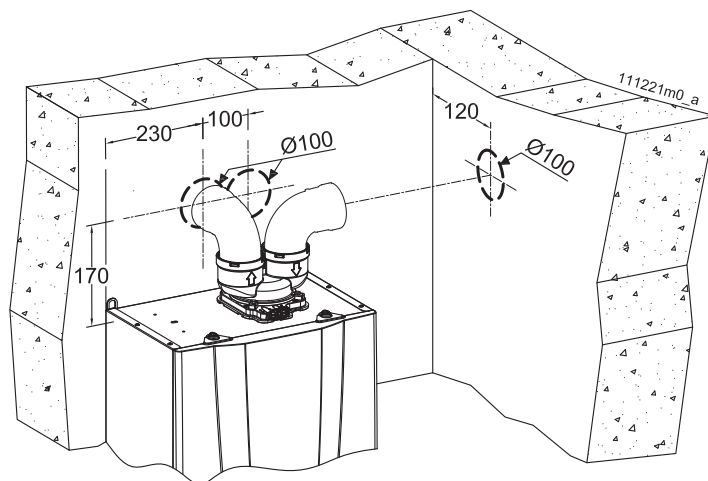


Figura 5-15 - Dimensioni d'ingombro

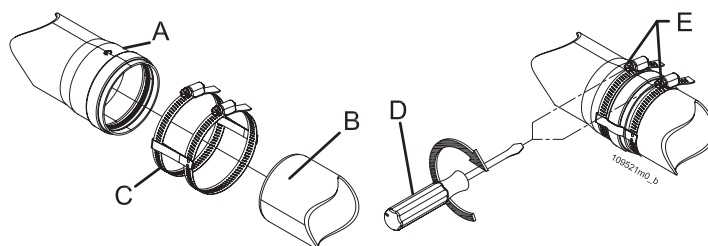




Figura 5-16 - Fissaggio dei condotti di scarico ed aspirazione


5.14.3 - Sistema "Sdoppiato 80/80PP" (polipropilene) (Tipo C43; C53; C83; C93) AGUADENS 37H


L'apparecchio viene fornito di serie senza raccordi per il collegamento dello scarico fumi/aspirazione aria. Per collegare l'apparecchio ad un sistema "Sdoppiato 80/80PP" occorre richiedere l'apposito kit ed installarlo (vedi Figura 5-17).


Il raccordo "A" può ruotare liberamente per 360° garantendo un'ottima versatilità di installazione.

 Nel lato scarico fumi è consigliabile l'installazione di condotti in acciaio inox tipo AISI 316L o in polipropilene, 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.


 L'apparecchio è già predisposto di un raccoglitore di condensa che deve essere raccordato ad un tubo di scarico (vedi capitolo 5.7).


 **ATTENZIONE!!! Lo scarico condensa è progettato per far defluire tutto il liquido prodotto da un singolo apparecchio. In caso di installazione di più apparecchi prevedere per ognuno il proprio scarico condensa.**


Il sistema scarico fumi/aspirazione aria può essere prolungato fino ad una distanza massima come indicato nel capitolo 9. Ogni curva a 90° ha una perdita equivalente al valore riportato al capitolo 9. Ogni curva a 45° ha una perdita equivalente al valore riportato al capitolo 9.

 **ATTENZIONE!!! Il terminale di scarico dei fumi deve essere opportunamente protetto contro gli effetti del vento (vedi anche Capitolo 7.9.1 errore Loc 19).**

 **ATTENZIONE!!! Assicurare meccanicamente gli incastri fra i vari elementi componenti il condotto di scarico e di aspirazione mediante l'utilizzo di sistemi di fissaggio o sistemi equivalenti (Figura 5-19).**

 **ATTENZIONE!!! La temperatura del tubo di scarico durante il funzionamento può raggiungere i 90°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.**

 **ATTENZIONE!!! I condotti di scarico e di aspirazione devono essere opportunamente sorretti tramite staffe rigide posizionate a non più di 1 m l'una dall'altra. Le staffe devono essere fissate a delle pareti rigide e che possano sopportarne il peso.**

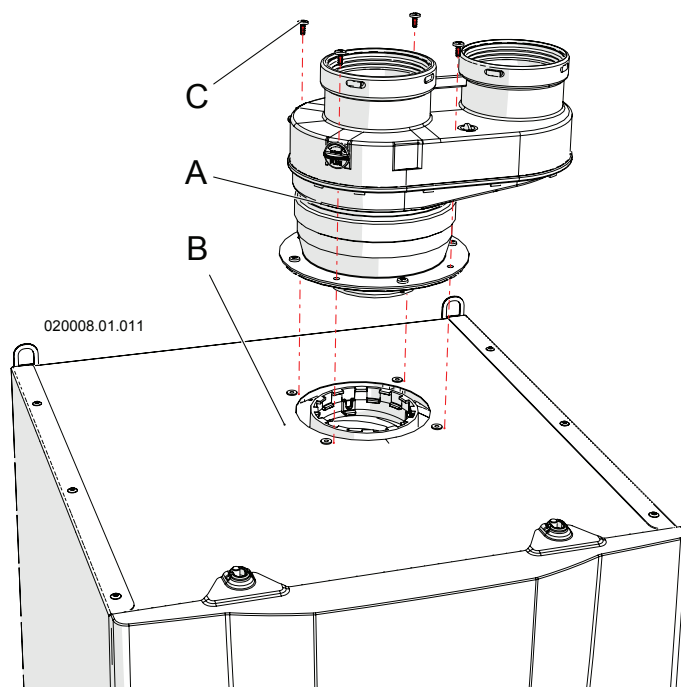


Figura 5-17 - Installazione del sistema "Sdoppiato 80/80PP"

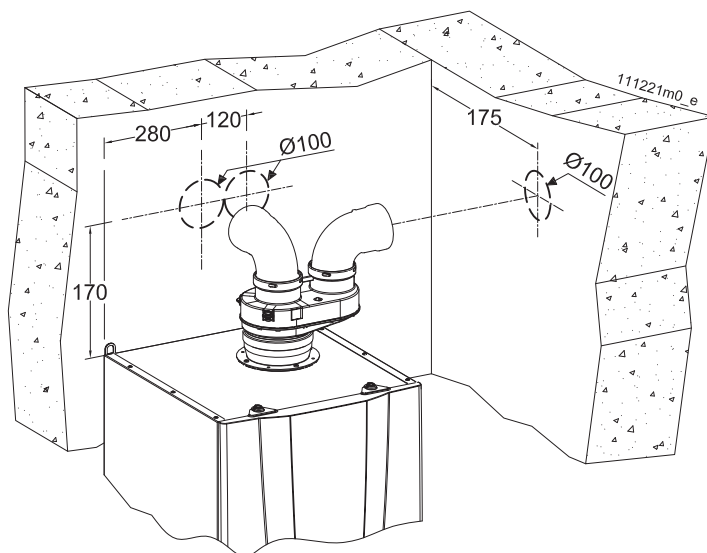


Figura 5-18 - Dimensioni d'ingombro

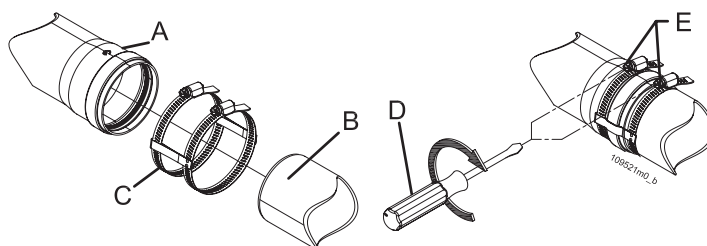


Figura 5-19 - Fissaggio dei condotti di scarico ed aspirazione

5.14.4 - Sistema "Sdoppiato 80/80PP" (Tipo C43; C53; C83; C93): accessori disponibili

Per eseguire il sistema di scarico fumi/aspirazione aria "Sdoppiato 80/80PP", proponiamo alcuni dei più comuni accessori disponibili, ricordando che una più vasta gamma è consultabile sull'apposito catalogo:

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

62617306 - N° 10 terminale a tetto PP

62617244 - N° 12 curva 90° M/F PP

62617255 - N° 29 convesca per tetti inclinati da 15° fino a 25°

62617236 - N° 11 prolunga M/F PP

62617249 - N° 18 fascetta antisfilo per prolunghe PP

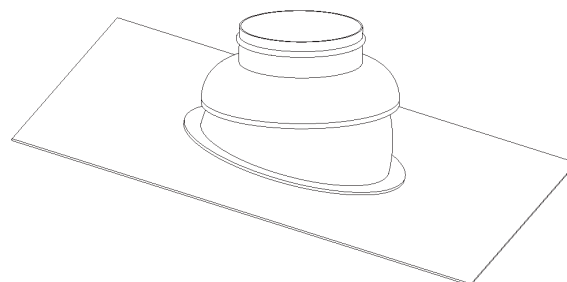
62617240 - N° 14 tubo flessibile M.F. PP L=20m

62617241 - N° 16 distanziale per tubo flessibile

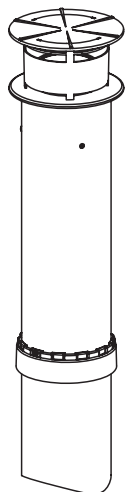
62617238 - N° 17 giunto telescopico PP

62617242 - N° 15 raccordo a T PP

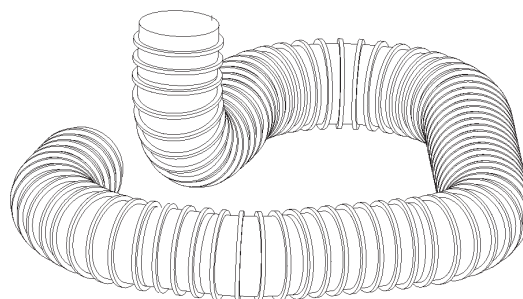
62617246 - N° 13 curva 45° M/F PP



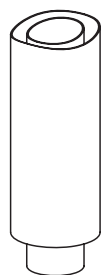
62617255



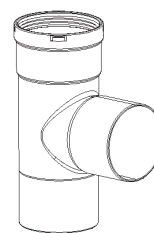
62617306



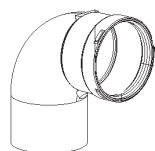
62617240



62617236



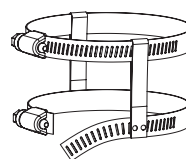
62617242



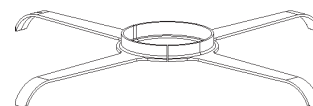
62617244



62617238



62617249



62617241



62617246

5.14.5 - Sistema "Sdoppiato 80/80PP" (Tipo C43; C53; C83; C93): esempi di installazione

In Figura 5-20 si possono vedere due esempi di installazione:

- scarico in camino con raccolta di condensa all'interno nell'apparecchio stesso.

La parte orizzontale del lato scarico fumi, deve essere penduta verso l'apparecchio.

L'aspirazione deve essere penduta verso l'esterno per evitare rientri di acqua piovana.

- scarico all'esterno direttamente con i condotti dell'apparecchio con raccolta di condensa all'interno nell'apparecchio stesso.

L'aspirazione deve essere penduta verso l'esterno per evitare rientri di acqua piovana.

In Figura 5-21 si può vedere un esempio di scarico fumi tipo separato dove lo scarico dei fumi è stato realizzato con condotto flessibile, in polipropilene, per intubamento di alveoli tecnici.

Le condense prodotte nel condotto verticale vengono tutte convogliate all'interno dell'apparecchio.

L'aspirazione deve essere penduta verso l'esterno per evitare rientri di acqua piovana.

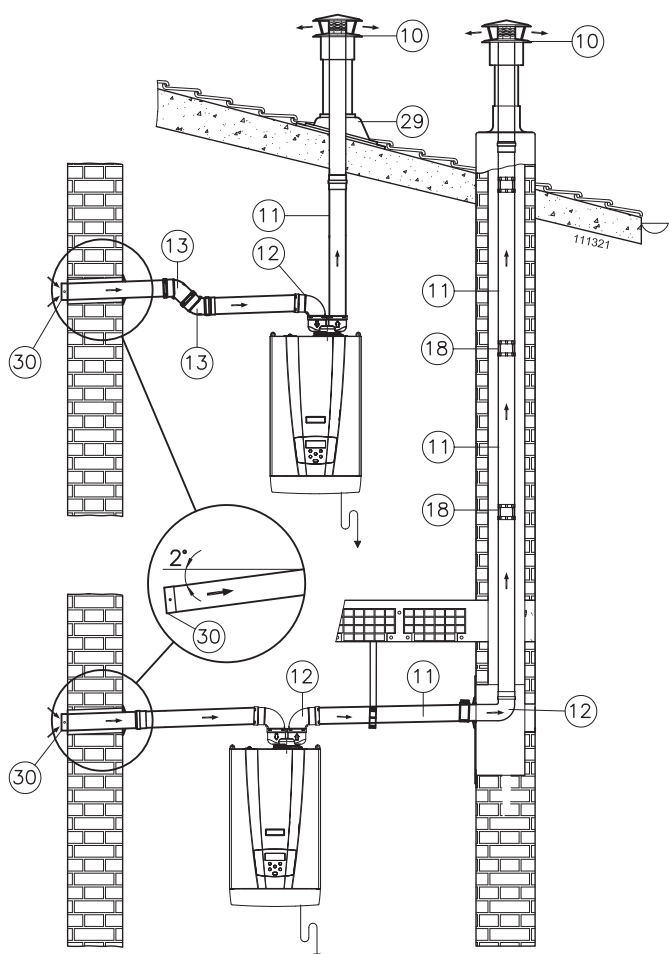


Figura 5-20 - Esempio di installazione "Sistema 80/80 PP"

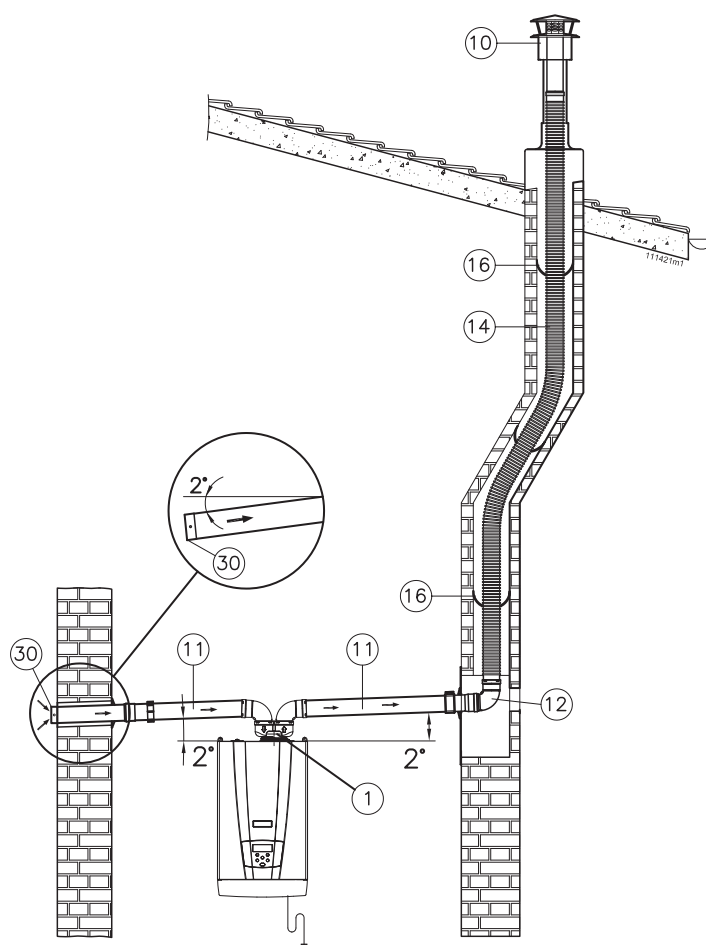


Figura 5-21 - Esempio di installazione "Sistema 80/80 PP"

5.14.6 - Sistema "Coassiale verticale 60/100PP" (polipropilene) (Tipo C13; C33) AGUADENS 16H e 22H

L'apparecchio viene fornito di serie senza raccordi per il collegamento dello scarico fumi/aspirazione aria. Per collegare l'apparecchio ad un sistema coassiale verticale 60/100 occorre richiedere l'apposito kit ed installarlo come in Figura 5-22.

ATTENZIONE!!! Seguire scrupolosamente le fasi di installazione del condotto coassiale come illustrato in Figura 5-24.

ATTENZIONE!!! I condotti di scarico e di aspirazione devono essere opportunamente sorretti tramite staffe rigide posizionate a non più di 1 m l'una dall'altra. Le staffe devono essere fissate a delle pareti rigide e che possano sopportarne il peso.

ATTENZIONE!!! Una volta eseguite queste operazioni verificare che il terminale di scarico/aspirazione sia esposto all'esterno con le tolleranze date in Figura 5-28.

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.

Il sistema scarico fumi/aspirazione aria può essere prolungato fino ad una distanza massima come indicato nel capitolo 9. Ogni curva a 90° ha una perdita equivalente al valore riportato al capitolo 9. Ogni curva a 45° ha una perdita equivalente al valore riportato al capitolo 9.

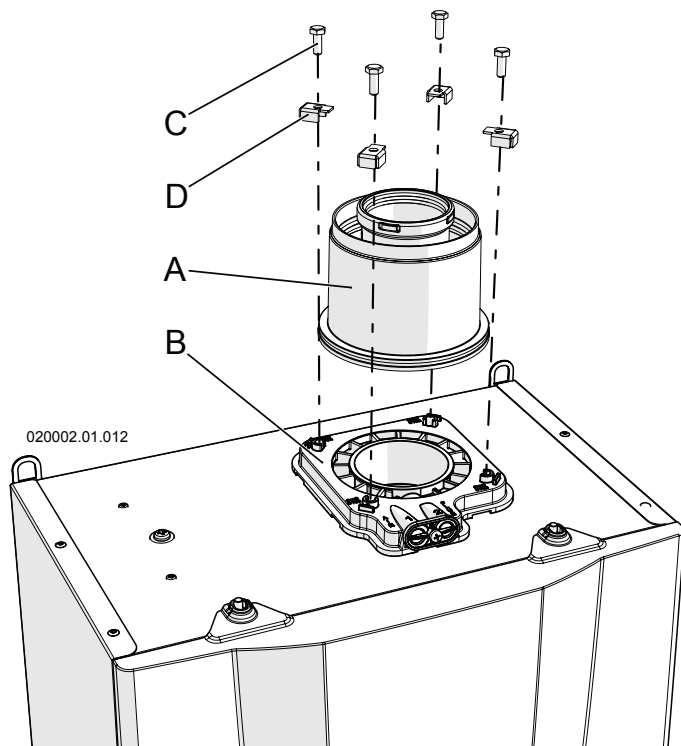


Figura 5-22 - Installazione del sistema coassiale verticale

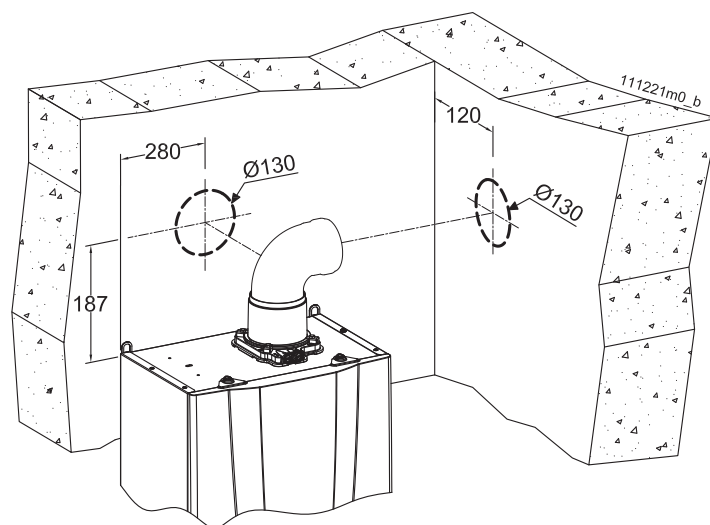


Figura 5-23 - Quote e interassi foro di preinstallazione scarico coassiale

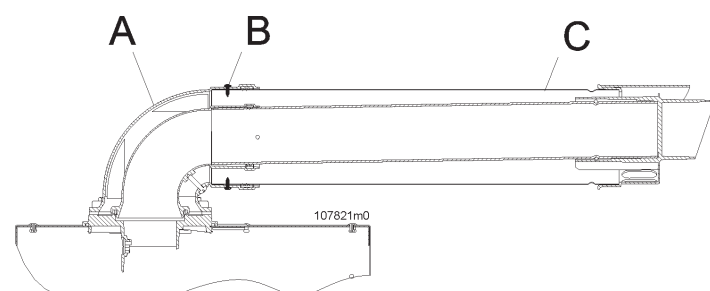


Figura 5-24 - Posizionamento del condotto coassiale

5.14.7 - Sistema "Coassiale orizzontale 60/100PP" (polipropilene) (Tipo C13; C33) AGUADENS 16H e 22H

L'apparecchio viene fornito di serie senza raccordi per il collegamento dello scarico fumi/aspirazione aria.

Per collegare l'apparecchio ad un sistema coassiale orizzontale 60/100 occorre richiedere l'apposito kit ed installarlo come in Figura 5-25.

ATTENZIONE!!! Seguire scrupolosamente le fasi di installazione del condotto coassiale come illustrato in Figura 5-27.

ATTENZIONE!!! I condotti di scarico e di aspirazione devono essere opportunamente sorretti tramite staffe rigide posizionate a non più di 1 m l'una dall'altra. Le staffe devono essere fissate a delle pareti rigide e che possano sopportarne il peso.

ATTENZIONE!!! Una volta eseguite queste operazioni verificare che il terminale di scarico/aspirazione sia esposto all'esterno con le tolleranze date in Figura 5-28.

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.

Il sistema scarico fumi/aspirazione aria può essere prolungato fino ad una distanza massima come indicato nel capitolo 9. Ogni curva a 90° ha una perdita equivalente al valore riportato al capitolo 9. Ogni curva a 45° ha una perdita equivalente al valore riportato al capitolo 9.

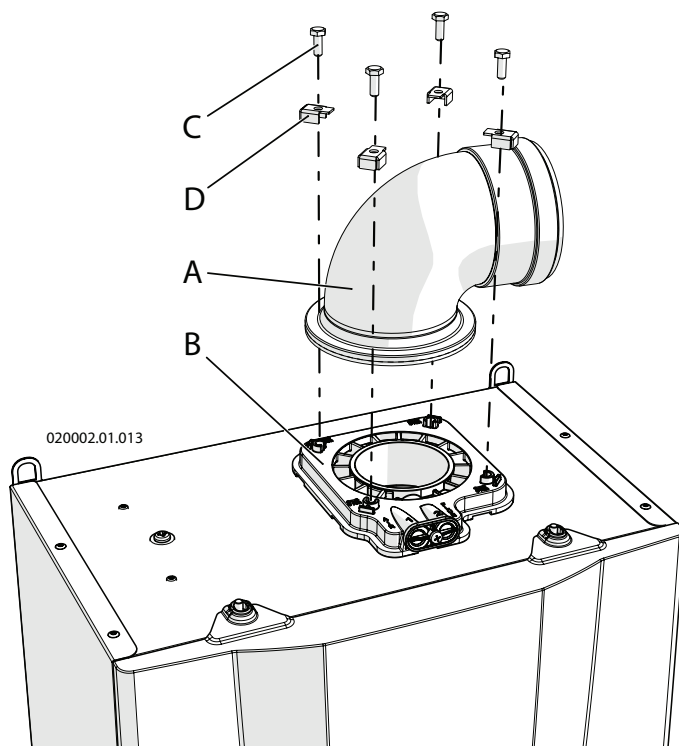


Figura 5-25 - Installazione del sistema coassiale orizzontale

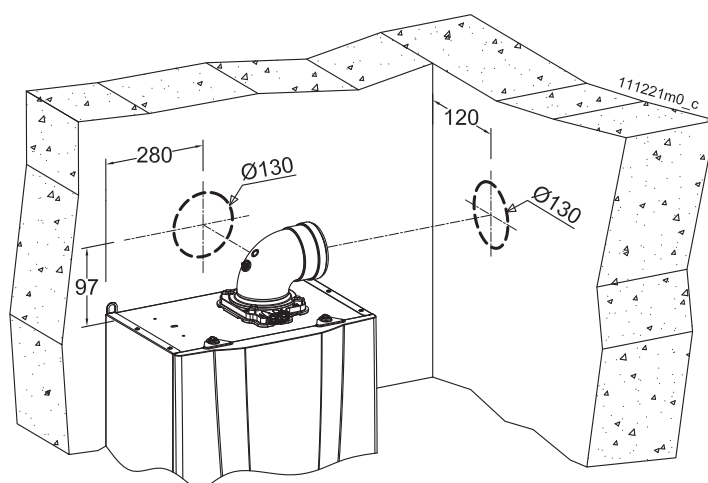


Figura 5-26 - Quote e interassi foro di preinstallazione scarico coassiale

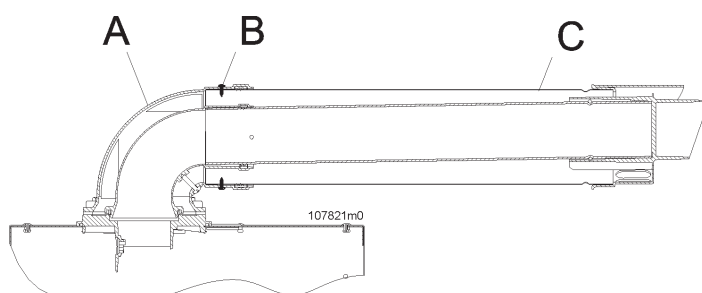


Figura 5-27 - Posizionamento del condotto coassiale

5.14.8 - Sistema "Coassiale 60/100PP": 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)

62617255 - N° 2 convesca per tetti inclinati da 5° a 25°
prolunga L = 1000 mm

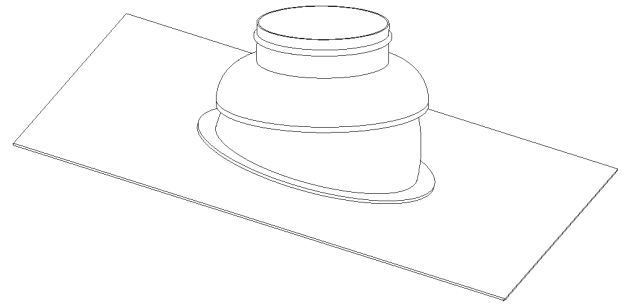
62617234 - N° 1 Curva coassiale 90° M/F PP

62617252 - N° 6 Curva coassiale 45° M/F PP

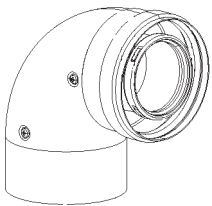
62617231 - N° 7 Prolunga coassiale L 1m PP

62617304 - N° 3 Terminale a tetto coassiale PP

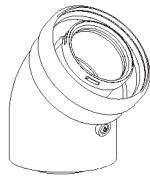
62617232 - N° 5 Terminale a parete coassiale PP



62617255



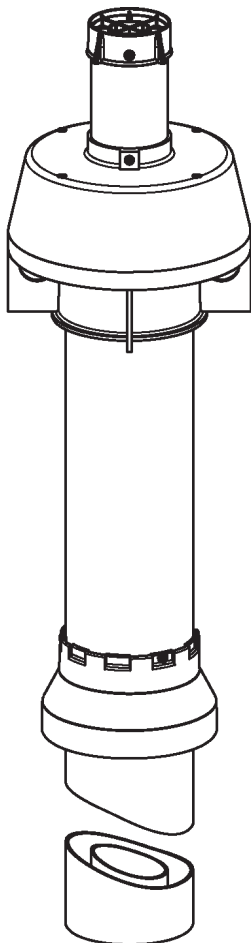
62617234



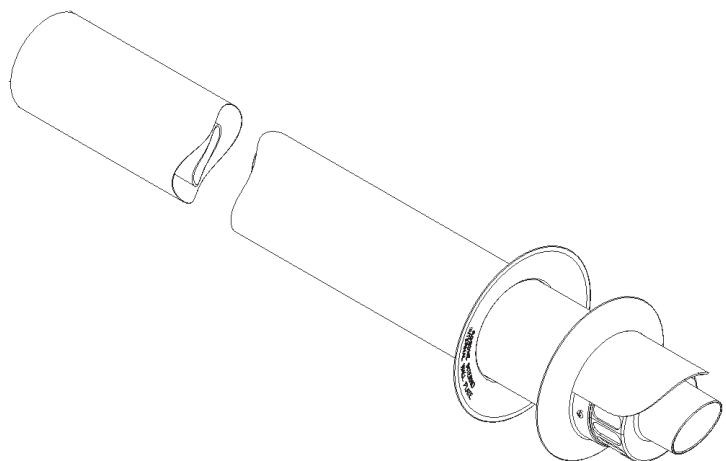
62617252



62617231



62617304



62617232

5.14.9 - Sistema "Coassiale 60/100PP": esempi di installazione

Quando si esegue uno scarico coassiale (vedi Figura 5-28), sia verticale sia orizzontale, è indispensabile pendere il condotto di scarico verso l'alto in modo da fare defluire la condensa all'interno dell'apparecchio.



ATTENZIONE!!! Il terminale orizzontale deve essere protetto contro accidentali rientri di acqua piovana. Allo scopo, deve essere installato sotto spioventi (o sporgenze o balconi o protezioni apposite) aventi le dimensioni minime di cui in Figura 5-28.

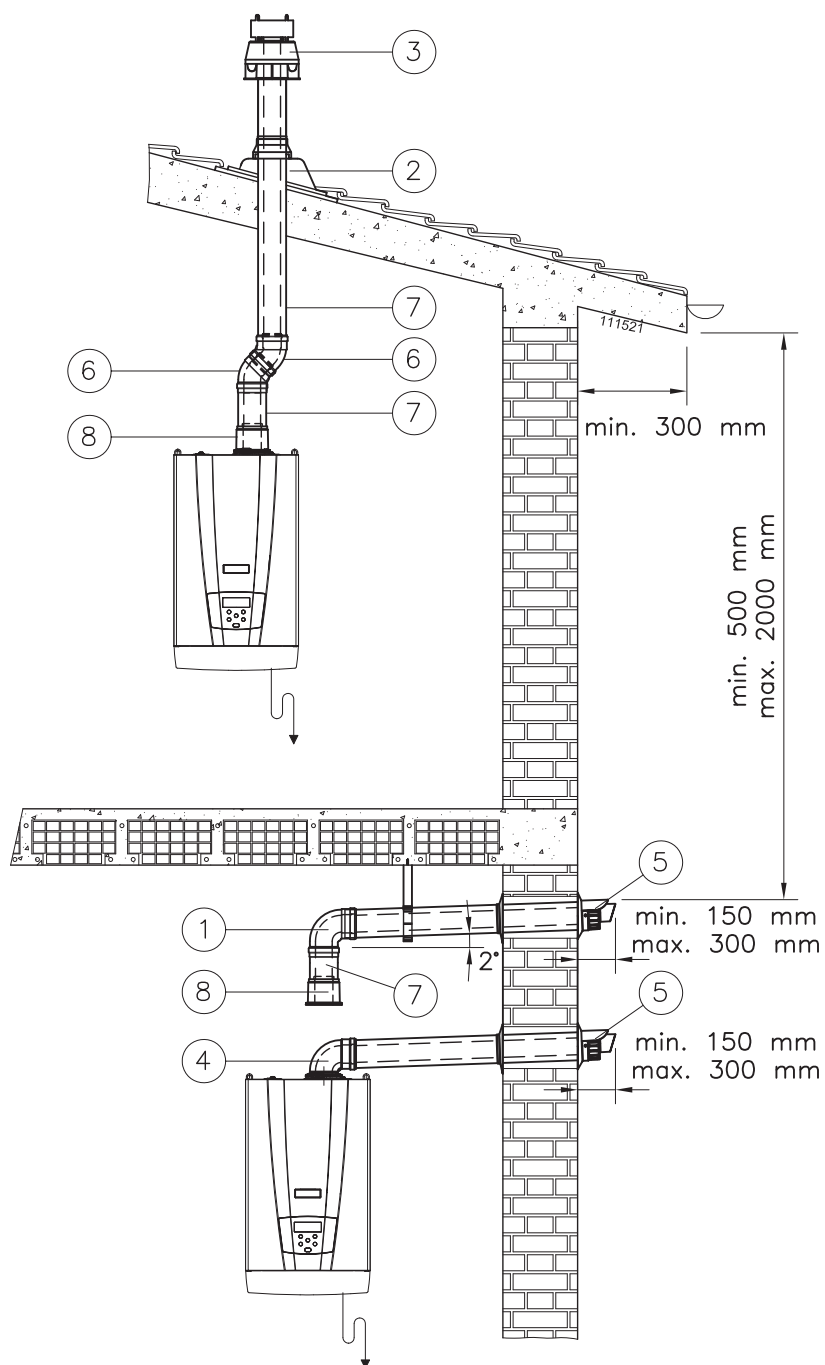


Figura 5-28 - Esempi di installazione condotto coassiale


5.14.10 - Sistema "Coassiale verticale 80/125PP" (polipropilene) (Tipo C13; C33) AGUADENS 37H


L'apparecchio viene fornito di serie senza raccordi per il collegamento dello scarico fumi/aspirazione aria. Per collegare l'apparecchio ad un sistema coassiale verticale 80/125 occorre richiedere l'apposito kit ed installarlo come in Figura 5-29.

ATTENZIONE!!! Seguire scrupolosamente le fasi di installazione del condotto coassiale come illustrato in Figura 5-31.

ATTENZIONE!!! I condotti di scarico e di aspirazione devono essere opportunamente sorretti tramite staffe rigide posizionate a non più di 1 m l'una dall'altra. Le staffe devono essere fissate a delle pareti rigide e che possano sopportarne il peso.

ATTENZIONE!!! Una volta eseguite queste operazioni verificare che il terminale di scarico/aspirazione sia esposto all'esterno con le tolleranze date in Figura 5-32.

 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.

Il sistema scarico fumi/aspirazione aria può essere prolungato fino ad una distanza massima come indicato nel capitolo 9. Ogni curva a 90° ha una perdita equivalente al valore riportato al capitolo 9. Ogni curva a 45° ha una perdita equivalente al valore riportato al capitolo 9.

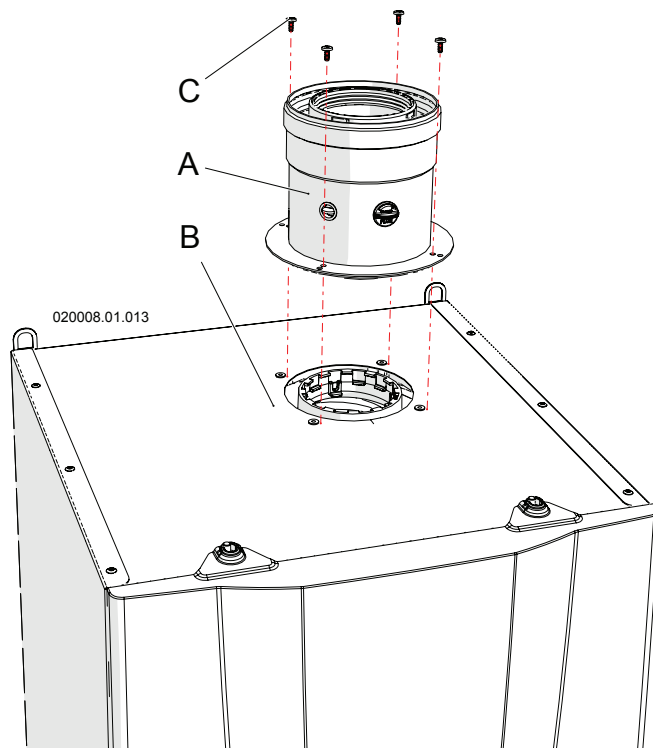


Figura 5-29 - Installazione del sistema coassiale verticale

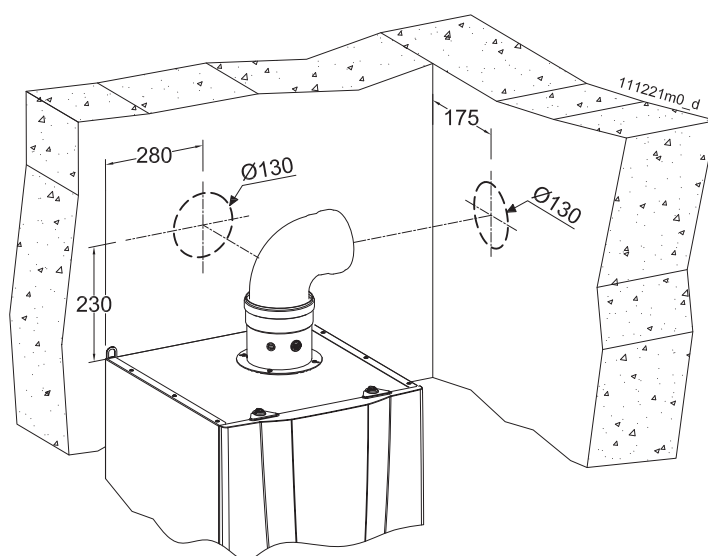


Figura 5-30 - Quote e interassi foro di preinstallazione scarico coassiale

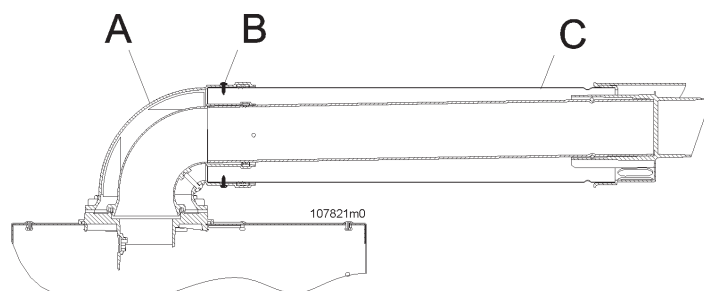


Figura 5-31 - Posizionamento del condotto coassiale

5.14.11 - Sistema "Coassiale 80/125PP": accessori disponibili

Per eseguire il sistema di scarico fumi/aspirazione aria coassiale 80/125, sono disponibili a richiesta i seguenti accessori:

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

62617255 - N° 2 convesca per tetti inclinati da 5° a 25°
prolunga L = 1000 mm

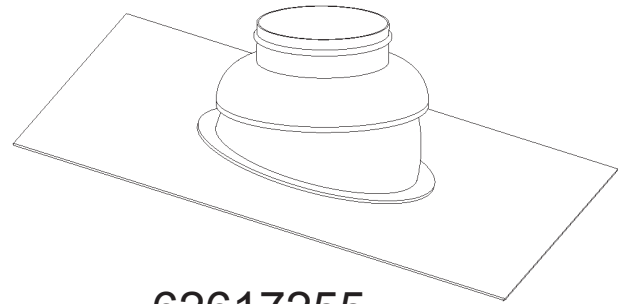
62617321 - N° 1 Curva coassiale 90° M/F PP

62617322 - N° 6 Curva coassiale 45° M/F PP

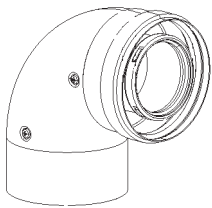
62617323 - N° 7 Prolunga coassiale L 1m PP

62617325 - N° 3 Terminale a tetto coassiale PP

62617324 - N° 5 Terminale a parete coassiale PP



62617255



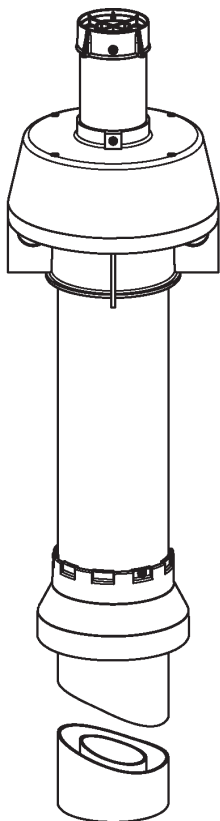
62617321



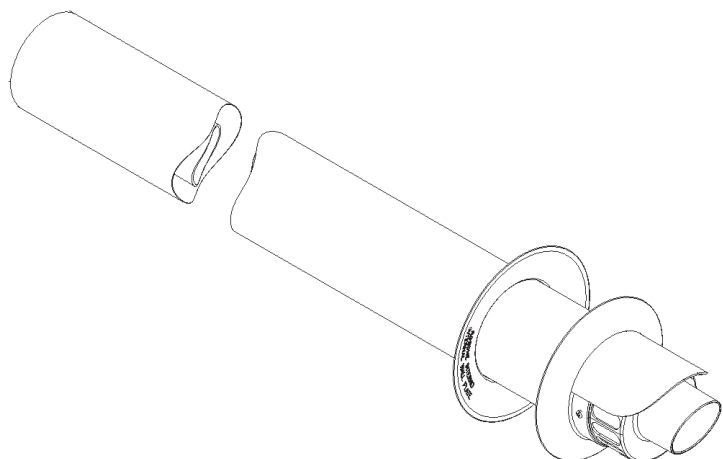
62617322



62617323



62617325



62617324

5.14.12 - Sistema "Coassiale 80/125PP": esempi di installazione

Quando si esegue uno scarico coassiale (vedi Figura 5-32), sia verticale sia orizzontale, è indispensabile pendere il condotto di scarico verso l'alto in modo da fare defluire la condensa all'interno dell'apparecchio.



ATTENZIONE!!! Il terminale orizzontale deve essere protetto contro accidentali rientri di acqua piovana. Allo scopo, deve essere installato sotto spioventi (o sporgenze o balconi o protezioni apposite) aventi le dimensioni minime di cui in Figura 5-32.

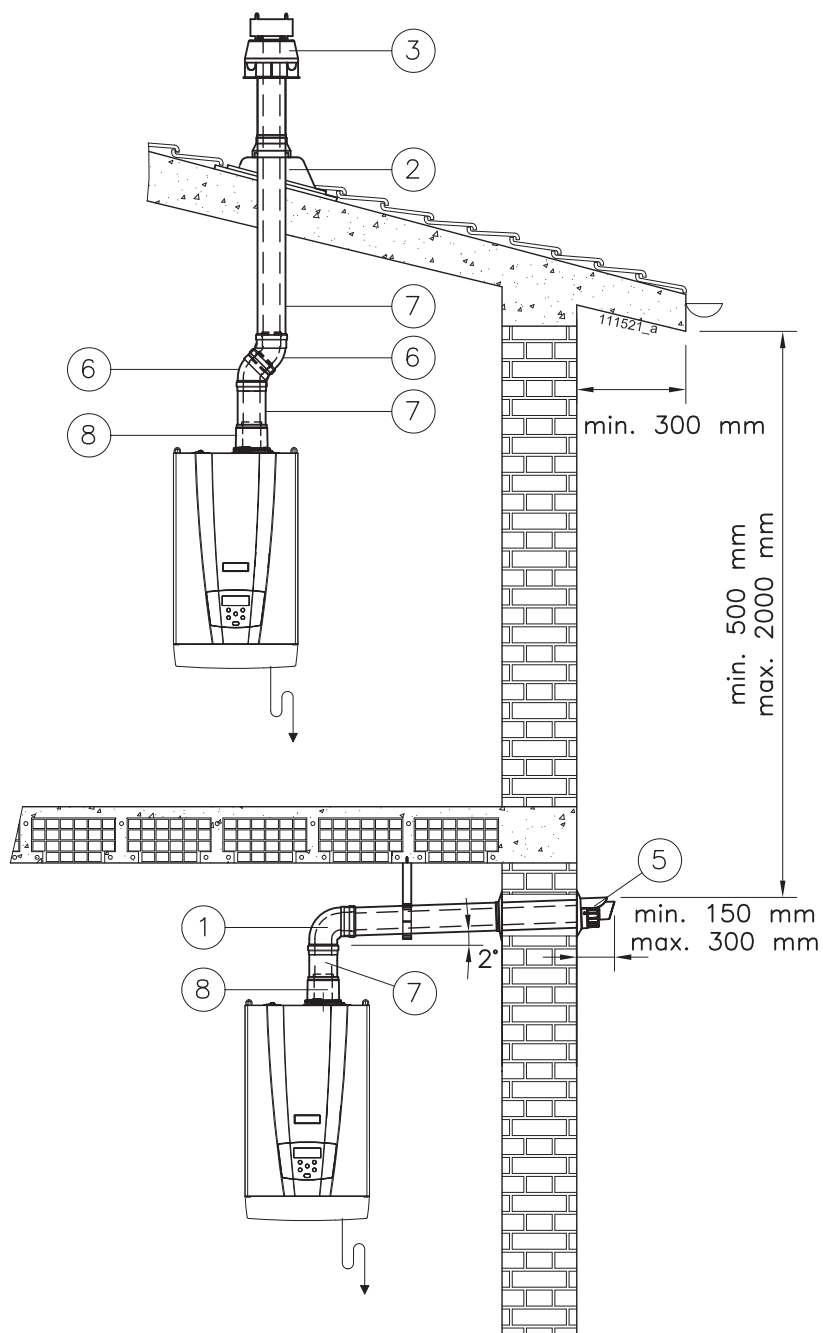




Figura 5-32 - Esempi di installazione condotto coassiale


5.14.13 - Sistema "Singolo 80PP" (polipropilene) (Tipo "B23" o "B23P") AGUADENS 16H e 22H


! **ATTENZIONE!!!** Se si installa l'apparecchio con tipologia di scarico tipo B23 o B23P aspirerà l'aria per la combustione dall'ambiente nel quale si trova. Occorre seguire quindi tutte le precauzioni in materia di ventilazione dei locali prescritte dalle norme nazionali e/o locali.

 Leggere e seguire le precauzioni di cui al capitolo 5.14.1.

L'apparecchio viene fornito di serie senza raccordi per il collegamento dello scarico fumi/aspirazione aria. Per collegare l'apparecchio ad un sistema singolo 80 occorre richiedere l'apposito kit ed installarlo come in Figura 5-33.

 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.

 L'apparecchio è già predisposto di un raccoglitore di condensa che deve essere raccordato ad un tubo di scarico (vedi capitolo 5.7).

! **ATTENZIONE!!!** Lo scarico condensa è progettato per far defluire tutto il liquido prodotto da un singolo apparecchio. In caso di installazione di più apparecchi prevedere per ognuno il proprio scarico condensa.

Il sistema scarico fumi/aspirazione aria può essere prolungato fino ad una distanza massima come indicato nel capitolo 9. Ogni curva a 90° ha una perdita equivalente al valore riportato al capitolo 9. Ogni curva a 45° ha una perdita equivalente al valore riportato al capitolo 9.

! **ATTENZIONE!!!** Il terminale di scarico dei fumi deve essere opportunamente protetto contro gli effetti del vento (vedi anche Capitolo 7.9.1 errore Loc 19).

! **ATTENZIONE!!!** Assicurare meccanicamente gli incastri fra i vari elementi componenti il condotto di scarico e di aspirazione mediante l'utilizzo di sistemi di fissaggio o sistemi equivalenti (Figura 5-19).

! **ATTENZIONE!!!** La temperatura del tubo di scarico durante il funzionamento può raggiungere i 90°C. In caso di attraversamento di pareti sensibili a queste temperature inserite una guaina termoisolante di protezione.

! **ATTENZIONE!!!** I condotti di scarico e di aspirazione devono essere opportunamente sorretti tramite staffe rigide posizionate a non più di 1 m l'una dall'altra. Le staffe devono essere fissate a delle pareti rigide e che possano sopportarne il peso.

5.14.14 - Sistema "Singolo 80PP": accessori disponibili

Per eseguire questo sistema sono disponibili, a richiesta, gli accessori proposti nel capitolo 5.14.4.

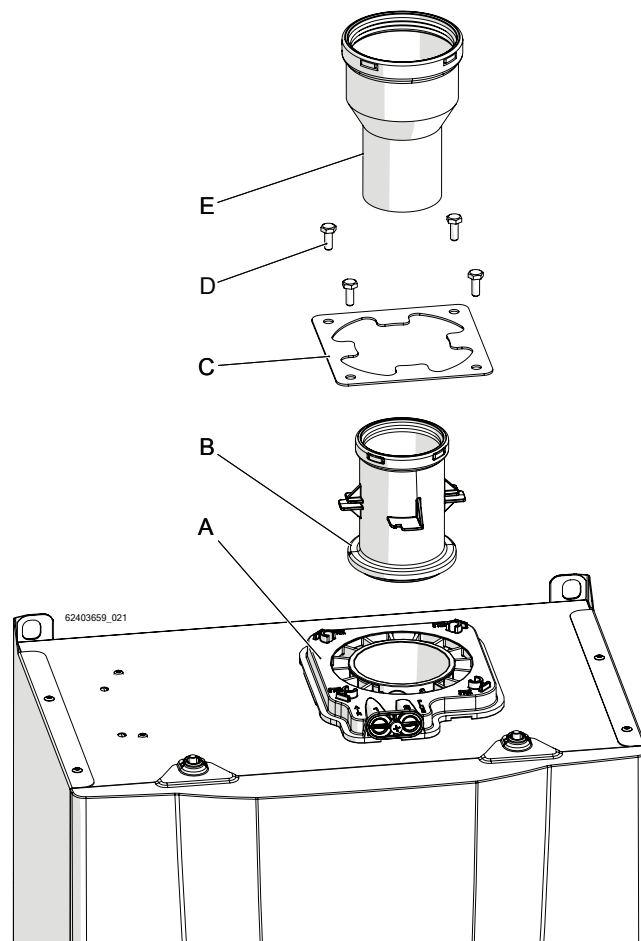


Figura 5-33 - Installazione del sistema singolo

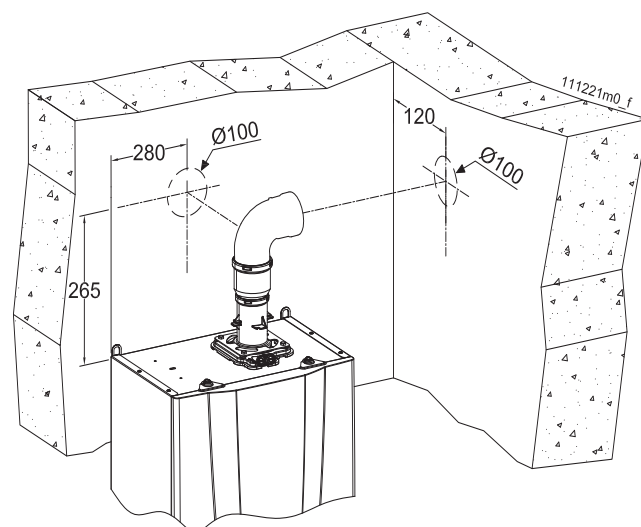






Figura 5-34 - Quote e interassi foro di preinstallazione scarico singolo

6.1 - Messa in funzione

Prima di mettere in funzione l'apparecchio occorre eseguire le seguenti operazioni.

6.1.1 - Istruzione all'utente

-  Istruire l'utente sull'uso corretto dell'apparecchio e di tutto l'impianto in genere.
-  Consegnare all'utente 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 riguardo la regolazione corretta delle temperature, centraline/termostati ambiente e radiatori per risparmiare energia.

6.1.2 - Riempimento del sifone scarico condensa

Quando non è diversamente specificato fare riferimento a Figura 6-1 o 6-2.

- 1.-togliere tensione all'apparecchio e chiudere l'alimentazione gas;
- 2.-svitare la vite "E";
- 3.-rimuovere il coperchio "D" e le guarnizioni "C";
- 4.-inserire un tubo di gomma nell'apertura "B" (da non confondere con "A") e dall'altra parte del tubo posizionare un imbuto;
- 5.-tramite l'imbuto versare lentamente circa 200 cm³ (un bicchiere) di acqua;
- 6.-ripristinare lo stato dell'apparecchio rimontando il tutto in ordine inverso a quello utilizzato per le fasi di smontaggio;

 **ATTENZIONE!!!** Se l'apparecchio rimane spento per più di 3 mesi il riempimento del sifone, come spiegato sopra, deve essere ripetuto.

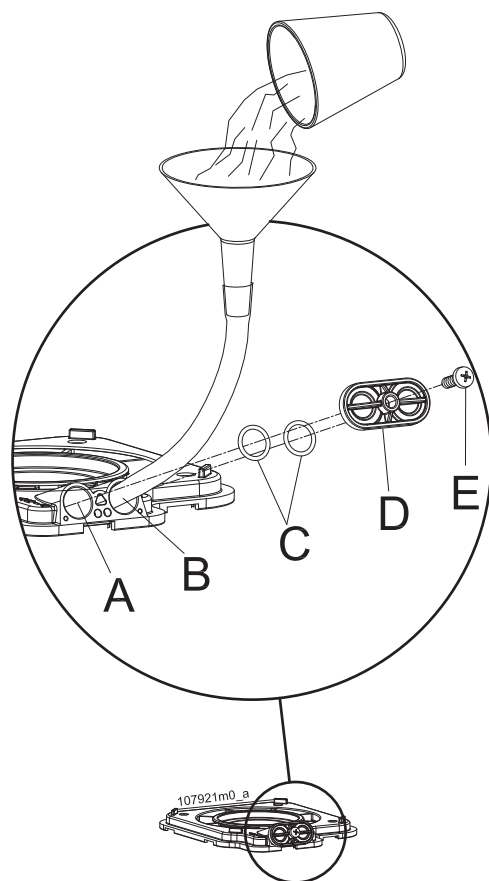


Figura 6-1 - Riempimento del sifone di scarico condensa Modelli 16 e 22.

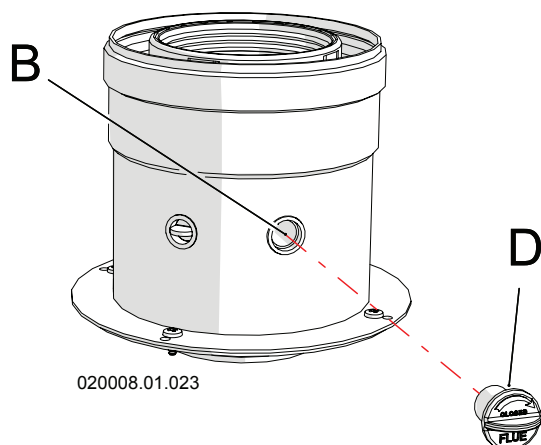


Figura 6-2 - Riempimento del sifone di scarico condensa Modello 37

6.2 - Avvertenze generali sull'alimentazione del gas



ATTENZIONE!!! Per la prima messa in funzione dell'apparecchio fare effettuare da un tecnico professionalmente qualificato le seguenti verifiche:

- Che l'apparecchio sia alimentato per il tipo di combustibile per il quale è predisposto;
- Che la pressione di alimentazione del gas (ad apparecchio funzionante e ad apparecchio fermo) sia compresa entro i valori massimo e minimo indicati nella tabella (capitolo 9);
- Che l'impianto di adduzione gas sia previsto di tutti gli organi di sicurezza e controllo previsti dalla normativa vigente nazionale e locale.
- Che il terminale dello scarico fumi e quello di aspirazione dell'aria comburente siano liberi da qualsiasi ostruzione;
- Che il terminale dello scarico fumi e quello di aspirazione dell'aria comburente siano posizionati all'esterno dell'edificio;
- Che il collegamento dello scarico della condensa sia collegato;



PERICOLO!!! In presenza di odore di gas:

- 1 - Non azionare nessun apparecchio elettrico, telefono compreso;
- 2 - Aerare il locale;
- 3 - 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.

6.3 - 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 l'apparecchio è regolato.

L'apparecchio può avere le seguenti 2 diciture:

2H-G20-20mbar METANO

significa che l'apparecchio è regolato per funzionare con il gas G20 (metano) del gruppo H della seconda famiglia, 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 G31 (Propano, detto anche GPL) del gruppo P della terza famiglia, ad una pressione di alimentazione di 37 mbar.

6.4 - Conversione dell'apparecchio da un tipo di gas ad un altro

! ATTENZIONE!!! Leggere attentamente queste istruzioni prima di eseguire il cambio gas:

- L'installazione, la taratura o la modifica dell'apparato a gas devono essere compiute da personale specializzato secondo i termini di legge;
- Verificare ed essere certi che il tipo di gas a cui si sta alimentando l'apparecchio sia compatibile con il kit di regolazione in vostro possesso;
- Non alimentare l'apparecchio con gas diversi da quelli previsti.

- 1.-accendere l'apparecchio;
- 2.-accedere al menù impostazioni avanzate (capitolo 12);
- 3.-impostare il parametro **3002** come riportato in tabella (Figura 6-7);
- 4.-togliere tensione all'apparecchio e chiudere l'alimentazione gas;
- 5.-smontare la mantellatura dell'apparecchio (capitolo 8.3);
- 6.- smontare il collettore aria "C" (Figura 6-3) avendo cura di ruotarlo esternamente, quindi sfilarlo dall'imbocco del ventilatore;
- 7.-smontare il tubo di ingresso del gas tramite i due raccordi "H" ed "L" (Figura 6-3);
- 8.-rimuovere la molla di serraggio "M" dalla sede "N" per liberare la valvola "P" (Figura 6-4);
- 9.- sfilare la valvola del gas "P" verso l'alto;
- 10.-sostituire l'ugello del gas "R" (Figura 6-5) con quello indicato nella tabella (Figura 6-7) alla voce "Diametro ugello gas";
- 11.-rimontare la valvola del gas "P", avendo cura di riposizionare la molla "M" (Figura 6-4);
- 12.- rimontare il tubo di alimentazione gas tramite i due raccordi "H" ed "L" (Figura 6-3);
- 13.- rimontare il collettore aria "C" (Figura 6-3);
- 14.-dare tensione all'apparecchio e aprire l'alimentazione gas;
- 15.-accendere l'apparecchio;
- 16.-verificare eventuali fughe di gas con appositi mezzi di controllo;

! PERICOLO!!! Eseguire la prova di tenuta gas esclusivamente con soluzione acquosa a base di sapone, è assolutamente vietato l'uso di fiamme libere.

! PERICOLO!!! In presenza di odore di gas:
 1 - Non azionare nessun apparecchio elettrico, telefono compreso;
 2 - Aerare il locale;
 3 - 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.

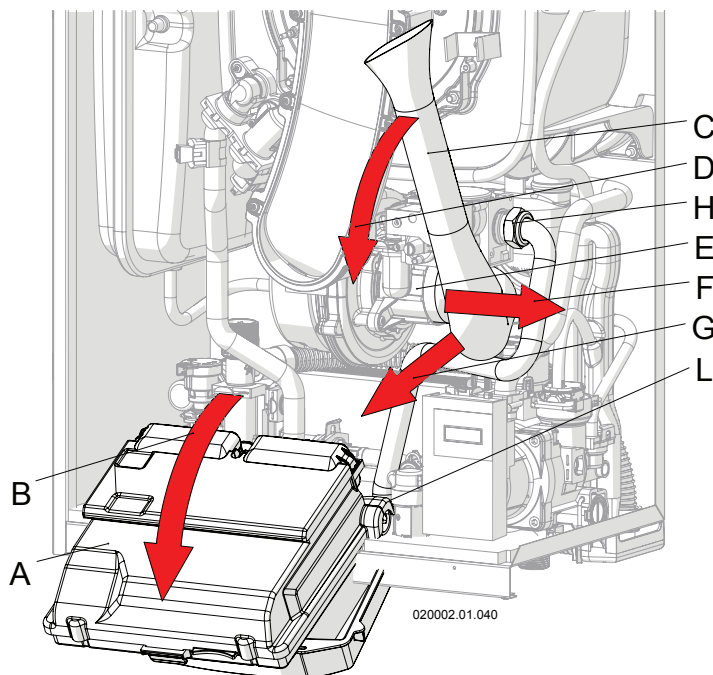


Figura 6-3 - Smontaggio collettore aria

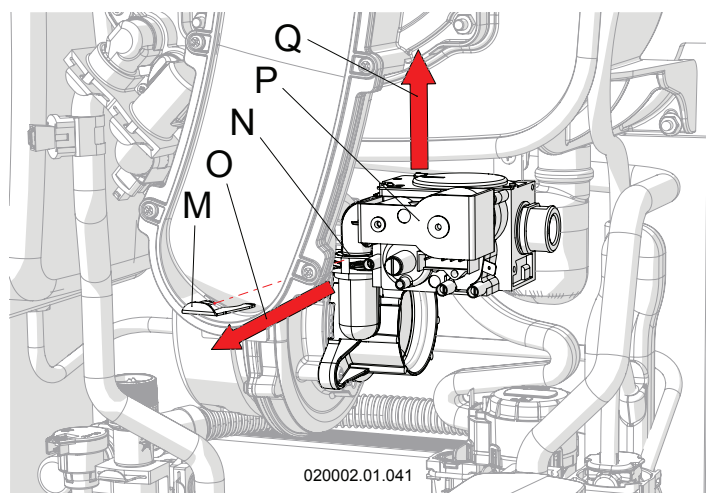


Figura 6-4 - Smontaggio valvola gas

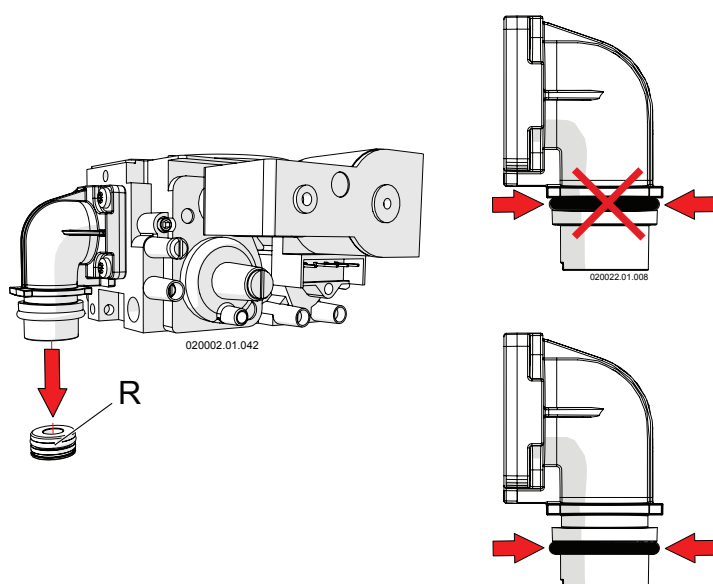


Figura 6-5 - Sostituzione ugello gas e verifica corretta posizione OR

6 - MESSA IN FUNZIONE

- 17.-controllare la pressione del gas in alimentazione (capitolo 6.6);
- 18.-aprire completamente la vite di regolazione del CO2 particolare "A" (Figura 6-8);
- 19.-eseguire il controllo e regolazione del CO2 (capitolo 6.7);

⚠ ATTENZIONE!!! Le misure devono essere fatte con strumenti tarati secondo la vigente normativa.

- 20.-applicare nel mantello dell'apparecchio, al posto dell'etichetta che identificava il vecchio stato di regolazione, la targhetta autoadesiva (Figura 6-6) attestante il nuovo stato di regolazione dell'apparecchio, nel seguente modo: applicare l'etichetta "B" se l'apparecchio é stato convertito da metano a GPL; applicare l'etichetta "A" se l'apparecchio é stato convertito da GPL a metano eliminando le categorie che non si applicano al caso (capitolo 6.3).

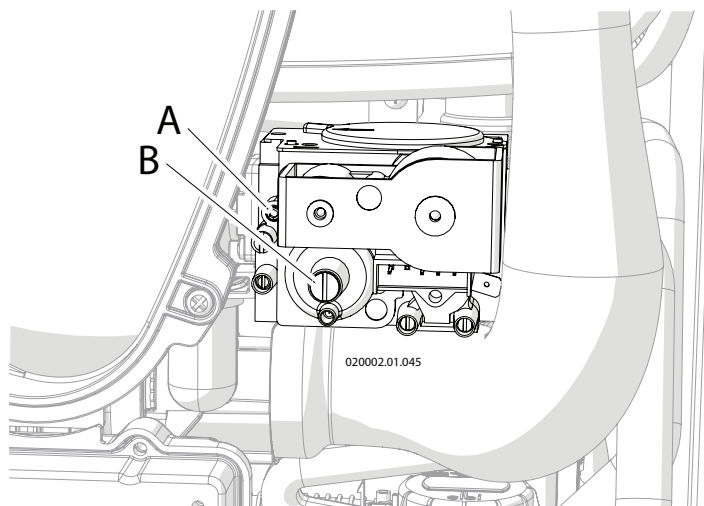


Figura 6-8 - Valvola gas

A	B
AT-BG-CH-CY-CZ DK-EE-ES-FI-GB GR-HR-HU-IE-IT LT-LU-LV-NO-PT RO-SE-SI-SK-TR	AT-BG-CH-CY-CZ DE-DK-EE-ES-FI-FR GB-GR-HR-HU-IE IT-LT-NL-NO-PL PT-RO-SE-SI-SK
2H-G20-20mbar 2H-G20-25mbar	3B/P-G30/G31-30/37/50mbar 3B-G30-30/50mbar 3P-G31-37/50mbar
C	D
FR-DE-NL-PL-RO	FR-DE-NL-RO
2E-G20-20mbar 2EK-G20-20mbar 2Er-G20-20mbar 2Es-G20-20mbar	2EK-G25.3-25mbar 2Ei-G25-25mbar 2Er-G25-25mbar 2LL-G25-20mbar 2L-G25-20mbar

62408090m14

Figura 6-6 - Etichette attestanti il nuovo stato di regolazione dell'apparecchio


Modello	Tipo di gas	Impostazione parametro 3002	Pressione minima alimentazione gas (mbar)	Pressione massima alimentazione gas (mbar)	Diametro ugello gas (mm)	CO2 Potenza massima (%)	CO2 Potenza minima (%)	O2 Potenza massima (%)	O2 Potenza minima (%)
16H	G20	11	10	45	5,2	9,0 ± 0,2	8,5 ± 0,1	4,9 ± 0,3	5,8 ± 0,2
	G20Y20	11	10	45	5,2	/	/	4,9 ± 0,3	5,8 ± 0,2
	G31	12	10	45	3,7	10,5 ± 0,3	9,5 ± 0,1	4,9 ± 0,4	6,4 ± 0,2
22H	G20	15	10	45	6,0	9,0 ± 0,3	8,5 ± 0,1	4,9 ± 0,5	5,8 ± 0,2
	G20Y20	15	10	45	6,0	/	/	4,9 ± 0,5	5,8 ± 0,2
	G31	16	10	45	4,7	10,5 ± 0,3	10,0 ± 0,1	4,9 ± 0,4	5,6 ± 0,2
37H	G20	19	10	45	8,0	8,7 ± 0,3	8,3 ± 0,1	5,4 ± 0,5	6,1 ± 0,2
	G20Y20	19	10	45	8,0	/	/	5,4 ± 0,5	6,1 ± 0,2
	G31	20	10	45	5,7	10,1 ± 0,3	9,5 ± 0,1	5,5 ± 0,5	6,4 ± 0,2


Figura 6-7 - Tabella di corrispondenza per il parametro 3002 e valori di funzionamento

6.5 - Accensione


- 1.-aprire il rubinetto del gas;
- 2.-alimentare elettricamente l'apparecchio;
- 3.-regolare la temperatura desiderata per il servizio


sanitario, tramite i tasti  + e  -. L'icona , presente sul display vi informerà sullo stato di funzionamento del servizio sanitario:

a) icona  fissa: sanitario inattivo (nessuno sta prelevando acqua calda sanitaria, o in caso di un bollitore, la temperatura di consegna è raggiunta);

b) icona  lampeggiante: è presente un prelievo di acqua calda sanitaria.

- 4.-aprire il rubinetto dell'acqua calda al massimo per evacuare l'aria all'interno dell'apparecchio. Se il flusso dell'acqua risulta essere limitato, aprire due o tre rubinetti per evacuare completamente l'aria. Nei modelli 37 è possibile aiutarsi aprendo la valvola di spurgo manuale (vedi particolare "47" di Figura 3-4).

 Solo per i modelli 37 occorre assicurarsi che sul display della pompa compaia il numero 9 e sia

illuminata questa icona .

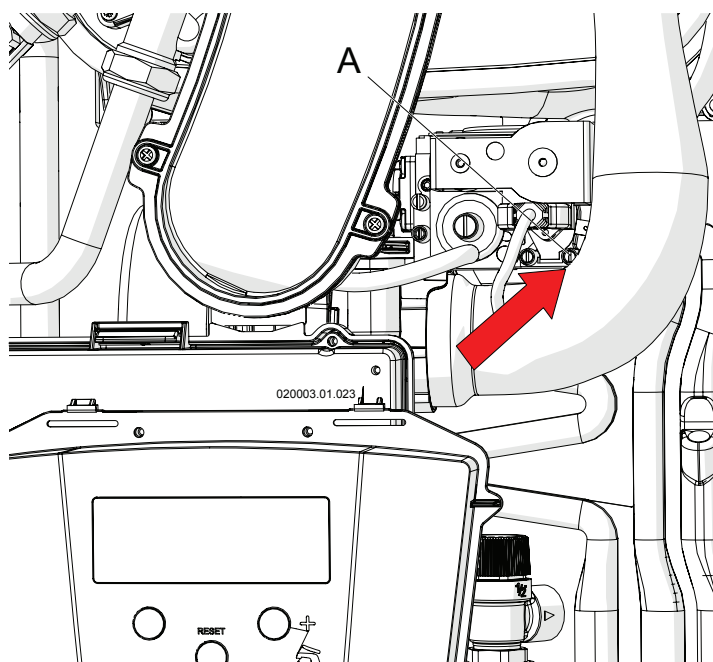
6.6 - Controllo della pressione del gas in alimentazione ed eventuale regolazione

La pressione di alimentazione del gas deve corrispondere a quanto riportato nella tabella al Capitolo 9 a fine manuale. Per la sua verifica procedere come segue:

- 1.-chiudere il rubinetto del gas;
- 2.-accedere ai componenti interni dell'apparecchio seguendo la procedura del Capitolo 8.3;
- 3.-allentare la presa di pressione "A" (vedi Figura 6-9);
- 4.-collegarvi un manometro con risoluzione di almeno 0,1 mbar (1 mmH₂O);
- 5.-aprire il rubinetto del gas;
- 6.-verificare che la pressione non superi il valore riportato nella tabella del Capitolo 9 alla voce "Pressione massima di alimentazione gas";
- 7.-aprire al massimo un rubinetto di acqua calda sanitaria;
- 8.-attendere che la temperatura dell'apparecchio si stabilizzi;
- 9.-verificare che la pressione non scenda ad un valore più basso della "Pressione minima di alimentazione gas" riportata nella tabella del Capitolo 9. Se la pressione di alimentazione non rispetta i valori descritti, occorre operare a monte dell'apparecchio al fine di riportarla all'interno del campo compreso fra massimo e minimo;
- 10.-richiudere il rubinetto di acqua calda sanitaria;
- 11.-richiudere la presa di pressione "A" di cui alla Figura 6-9;
- 12.-verificare eventuali fughe di gas dalla presa con opportuni mezzi di controllo.



PERICOLO!!! Eseguire la prova di tenuta gas esclusivamente con soluzione acquosa a base di sapone, è assolutamente vietato l'uso di fiamme libere.



A - Presa di pressione ingresso gas.

Figura 6-9 - Valvola del gas

6.7 - Controllo del tenore di CO₂ ed eventuale regolazione

L'apparecchio in funzionamento normale e per altitudini comprese entro 1000 m ha un tenore di CO₂ (anidride carbonica) nei fumi, rilevabile nella tabella al capitolo 9.

! PERICOLO!!! La concentrazione di CO nei gas di scarico sarà sempre conforme alle norme di installazione del paese in cui è installata la caldaia e comunque inferiore ai 1000 ppm. Se si rileva un tenore di CO più alto di 1000 ppm, fermare l'apparecchio e contattare il rivenditore.

- 1.- dare tensione all'apparecchio e aprire l'alimentazione gas;
- 2.- accendere l'apparecchio;
- 3.- collegare un analizzatore di combustione nella apposita presa sul raccordo di scarico fumi "B" (Figura 6-10 e 6-11);
- 4.- aprire del tutto almeno un rubinetto delle utenze di acqua calda sanitaria;
- 5.- impostare il parametro **20 10** su **REC**;
- 6.- ora il bruciatore funzionerà alla massima potenza per 10 minuti;
- 7.- attendere che la misura del CO₂ si stabilizzi;
- 8.- confrontare il valore misurato con il valore "CO₂ Potenza massima" riportato nella tabella di Figura 6-7;
- 9.- se il valore misurato si discosta dal valore letto, occorre riportarlo all'interno del valore dato nella tabella di Figura 6-7 procedendo come di seguito:
 - Ruotare in senso orario la vite "A" (Figura 6-12) per diminuire il tenore di CO₂;
 - Ruotare in senso antiorario la vite "A" (Figura 6-12) per aumentare il tenore di CO₂;

! ATTENZIONE!!! Durante questa regolazione se il valore di O₂ non rientrasse all'interno dell'intervallo previsto non incrementare ulteriormente l'apertura della valvola gas. La miscela di gas è momentaneamente ricca di idrogeno e non serve incrementare oltre.

- 10.- una volta terminato il controllo sigillare con vernice rossa o sistema equivalente la vite "A" (Figura 6-12);
- 11.- accedere al menù "installatore" (capitolo 7.8);
- 12.- impostare il parametro **20 10** su **LOW**;
- 13.- ora il bruciatore funzionerà alla minima potenza per 10 minuti;
- 14.- attendere che la misura del CO₂ si stabilizzi;
- 15.- confrontare il valore misurato con il valore "CO₂ Potenza minima" riportato nella tabella di Figura 6-7;
- 16.- se il valore misurato si discosta dal valore letto, occorre riportarlo all'interno del valore dato nella tabella di Figura 6-7 procedendo come di seguito:
 - Ruotare in senso antiorario la vite "B" (Figura 6-12) per diminuire il tenore di CO₂;
 - Ruotare in senso orario la vite "B" (Figura 6-12) per aumentare il tenore di CO₂;
- 17.- una volta terminato il controllo, sigillare con vernice rossa o sistema equivalente la vite "B" (Figura 6-12);
- 18.- accedere al menù "installatore" (capitolo 7.8);
- 19.- impostare il parametro **20 10** su **OFF**.

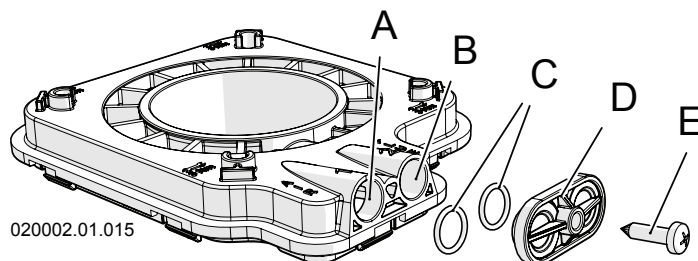


Figura 6-10 - Prese di analisi combustione Modelli 16-22

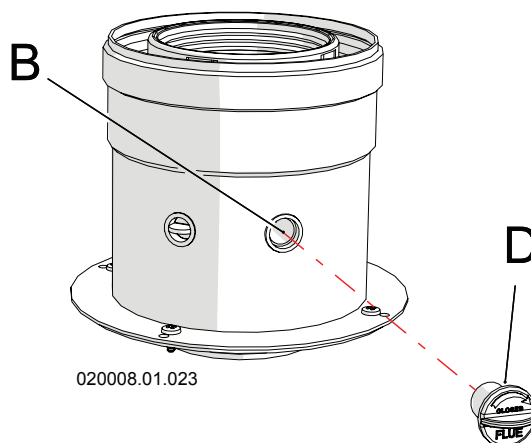


Figura 6-11 - Prese di analisi combustione Modello 37

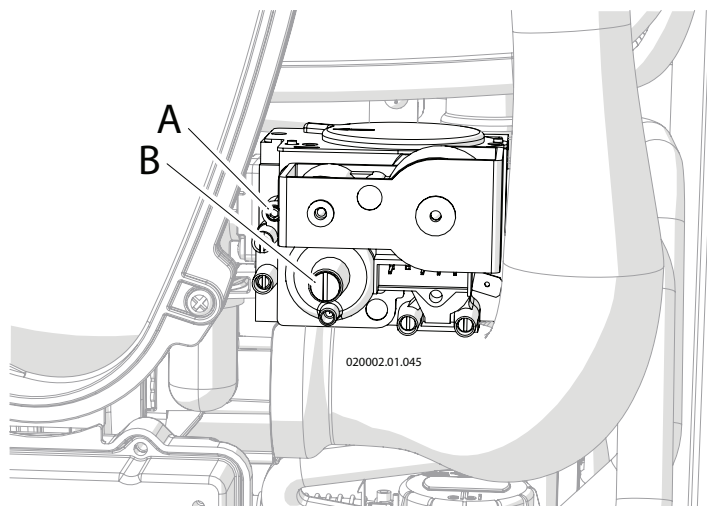




Figura 6-12 - Etichette attestanti il nuovo stato di regolazione dell'apparecchio

6.8 - Regolazione della portata dell'acqua calda sanitaria

Se l'apparecchio è installato in un'area geografica ove la temperatura dell'acqua fredda è molto bassa, è possibile dover ridurre la portata di acqua calda sanitaria che passa all'interno dell'apparecchio. E' opportuno quindi eseguire la seguente regolazione:

- 1.-accendere l'apparecchio;
- 2.-tramite i tasti  e  regolare la temperatura dell'acqua sanitaria a 48 - 50°C;
- 3.-aprire completamente un rubinetto dell'acqua calda. Nel caso di miscelatore a leva singola, la posizione deve essere completamente su "CALDO";
- 4.-attendere 3 minuti che la temperatura si stabilizzi;
- 5.-se la temperatura dell'acqua è troppo fredda occorre ridurre la portata attraverso un rubinetto posto a monte dell'apparecchio, fino al raggiungimento della temperatura desiderata (vedi Figura 6-13, particolare "A").

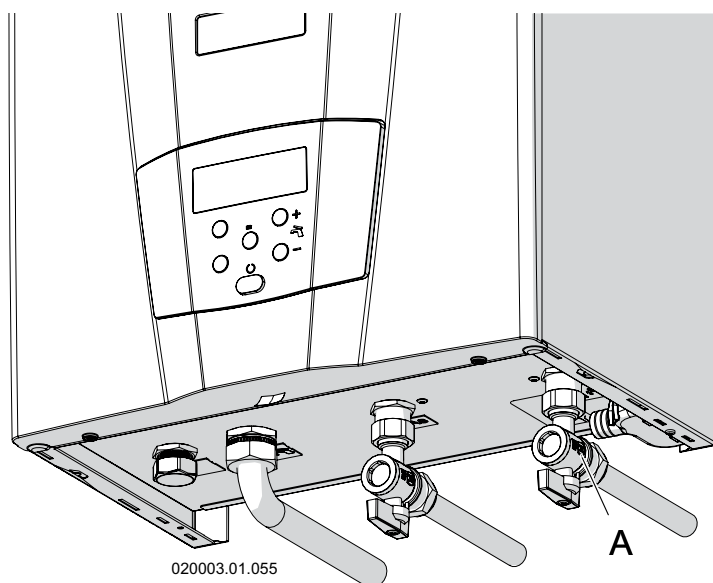


Figura 6-13 - selettore portata acqua calda sanitaria ("A")

6.9 - Controllo della portata termica massima

L'apparecchio è settato con un rapporto di miscelazione aria/gas standard di fabbrica. La pressione del gas al bruciatore è indirettamente controllata dal ventilatore.

L'unico modo per poter controllare la portata termica massima è operare direttamente sul contatore del gas.

Per fare ciò, procedere come segue:

- 1.-accendere l'apparecchio tramite l'interruttore "T" di Figura 7-1;
- 2.-accedere al menù installatore (Capitolo 7.8) e impostare il parametro **20 10** su **H 1**. Adesso l'apparecchio lavora alla massima potenza per 20 minuti;
- 3.-aprire al massimo il rubinetto dell'acqua calda sanitaria;
- 4.-misurare la portata di ingresso dal contatore del gas. Tale dato dovrà corrispondere con il valore riportato nei "Dati Tecnici" (vedi Capitolo 9) alla voce "portata termica massima", con una tolleranza di +/-10%;
- 1.-se la portata gas è troppo bassa, controllare:
 - a) che non vi siano ostruzioni nel sistema d'aria comburente e/o nel sistema di scarico fumi;
 - b) verificare che la lunghezza della canna fumaria e della presa d'aria siano inferiori alla massima specificata nella sezione "Dati Tecnici", al Capitolo 9;
 - c) verificare che lo scambiatore di calore e il bruciatore siano puliti (Capitolo 8.5).

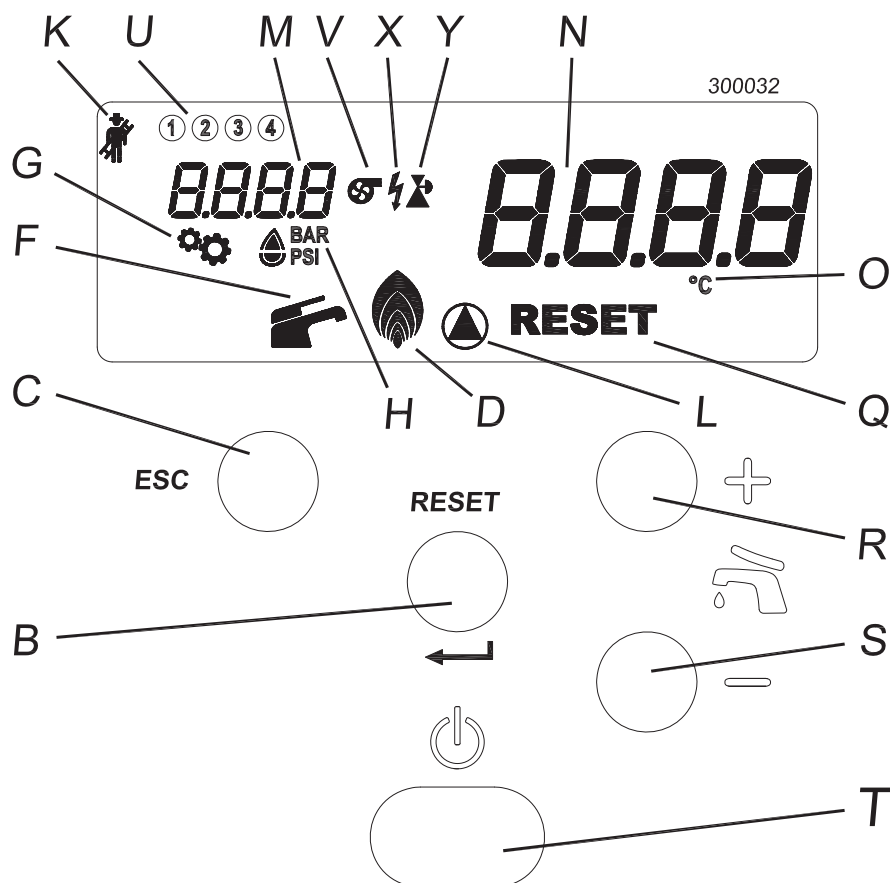


Figura 7-1 - Quadro comandi

Legenda Figura 7-1

B - Tasto di Reset

C - N/A

D - Stato del bruciatore (quando è presente questa icona il bruciatore è acceso)

F - Stato del servizio sanitario:

Icona spenta = sanitario spento

Icona accesa = sanitario attivo ma non in funzione

Icona lampeggiante = sanitario attivo ed in funzione

G - Icona dell'ingresso nel menù "Installatore"

H - Unità di misura della pressione visualizzata

K - Funzione spazzacamino (vedere capitolo 8.14)

L - Stato della pompa (icona presente la pompa è accesa)

M - Pressione dell'impianto o indicatore dei vari parametri all'interno dei vari menù

N - Temperatura del sanitario o indicatore dei valori assunti dai vari parametri

O - Unità di misura della temperatura visualizzata

Q - Apparecchio in blocco (vedere capitoli 7.9.1 e 7.9.2 per la diagnostica)

R - Tasto per accendere e incrementare la temperatura del sanitario o per scorrere e cambiare il valore dei parametri

S - Tasto per ridurre la temperatura del sanitario (sotto al minimo il sanitario viene messo in OFF) o per scorrere e cambiare il valore dei parametri

T - Interruttore acceso/spento

U - Indicatori del numero di blocchi avvenuti negli ultimi 15 minuti

V - Ventilatore (icona presente il ventilatore è acceso)

X - Scintille (icona presente quando si accendono le scintille di accensione bruciatore)

Y - Valvola (icona presente valvola alimentata)

7.1 - Generalità

Durante il funzionamento sul display si può vedere lo stato di funzionamento dell'apparecchio oltre ad altre informazioni come indicato al Capitolo 7.9 (Diagnostica). E' possibile eseguire delle consultazioni di ulteriori parametri attraverso il "profilo utente" (vedi Capitolo 7.7), utili a comprendere il funzionamento dell'apparecchio ed a controllare gli ultimi blocchi o errori avvenuti.

7.2 - Procedura di accensione

- 1.-dare tensione all'apparecchio e aprire l'alimentazione gas;
- 2.-regolare la temperatura del sanitario come da capitolo 7.4;
- 3.-aprire un rubinetto dell'acqua calda;
- 4.-l'apparecchiatura di comando e controllo farà accendere il bruciatore.

Se l'accensione non avviene entro 50 secondi, (l'apparecchio automaticamente ritenta l'accensione per tre volte), si blocca

e il visualizzatore indicherà **Loc I**.

Premere il tasto RESET per ripristinare le normali condizioni di funzionamento.

L'apparecchio 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.

7.3 - Procedura di spegnimento



Se l'apparecchio 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 "T" di Figura 7-1.

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

premendo il tasto  = fino al valore **OFF**.

7.4 - Regolazione del sanitario istantaneo


La regolazione della temperatura dell'acqua calda

sanitaria si esegue agendo sui tasti  + e  -

. Premuto uno dei due tasti, il visore "N" (Figura 7-1) comincia a lampeggiare e a mostrare la temperatura che si sta impostando. Il campo di regolazione entro il quale si può regolare la temperatura del sanitario va da 40°C a

60°C. Tenendo premuto il tasto  = anche sotto 40°C,

comparirà la scritta **OFF** ad indicare lo spegnimento del servizio sanitario evidenziato anche dallo spegnimento

dell'icona  "F" (Figura 7-1).

7.5 - Temporizzazioni delle varie funzioni

Per salvaguardare la vita dell'apparecchio, migliorare il comfort generato ed aumentare il risparmio energetico, sono state inserite delle temporizzazioni durante il funzionamento.

Queste temporizzazioni sono:

- Postcircolazione pompa: ogni volta che il termostato ambiente determina una fine del servizio riscaldamento, la pompa continua a funzionare per 2 minuti;

- Antiblocco pompe e valvola deviatrice: ogni 24 ore avviene una forzatura della pompa del riscaldamento, della pompa del sanitario (se presente) e della valvola deviatrice;

- Antilegionella: se l'apparecchio è collegato ad un bollitore per la preparazione dell'A.C.S., ogni sette giorni viene forzato quest'ultimo alla temperatura di 60°C per eseguirne la disinfezione contro il batterio della legionella. Tale funzione si attiva anche dopo due ore che è stato alimentato elettricamente l'apparecchio;

7.6 - Protezione antigelo



ATTENZIONE!!! Affinchè la protezione antigelo possa essere efficace è necessario lasciare l'apparecchio con l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del gas presenti.



ATTENZIONE!!! Il servizio di protezione antigelo offerto dall'apparecchio non può garantire la protezione antigelo dell'impianto di riscaldamento, dell'impianto sanitario, ne tantomeno dell'edificio asservito o parti di esso.

Al raggiungimento della temperatura dell'apparecchio di 10°C, automaticamente si accende la pompa. Se la temperatura scende ulteriormente al di sotto di 2°C, si accende anche il bruciatore, in modo da preservare l'apparecchio dagli effetti derivati dal gelo. Se non utilizzate l'apparecchio per un lungo periodo (oltre un anno) consigliamo di vuotarlo seguendo la procedura di cui al Capitolo 8.13.

7.7 - Menù "utente"

Premendo il tasto RESET per 2 secondi si accede al Menù "utente". Il visore "M" di Figura 7-1, comincia a mostrare il parametro **100 l** ad indicare all'utente l'avvenuto cambio di modalità.

Tramite i tasti  + e  è possibile scorrere i parametri contenuti all'interno del menù.

Per uscire dal menù è sufficiente premere nuovamente il tasto RESET per 2 secondi.

I parametri in questo menù sono solo in visualizzazione e non possono essere modificati.

Se non viene premuto nessun tasto per più di 60 secondi si esce automaticamente dal menù.

In questo menù possono essere interrogati i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione del parametro	U.M.
1001	Temperatura di mandata	°C
1002	Temperatura di mandata (secondo sensore)	°C
1003	Temperatura di ritorno	°C
1004	Temperatura acqua calda sanitaria (o temperatura bollitore, se presente)	°C
1005	N/A	°C
1006	Temperatura ricircolo	°C
1007	Temperatura fumi	°C
1008	Temperatura fumi (secondo sensore) (N/A)	°C
1009	Temperatura esterna (visibile quando è installato un sensore di temperatura esterna) (se la sonda è scollegata appare -40)	°C
1010	N/A	/
1011	Temperatura di mandata calcolata	°C
1020	Corrente di ionizzazione	uA
1021	Presenza fiamma	0 = OFF; 1 = ON;
1022	Potenza erogata stimata	kW / btu/h
1023	N/A	N/A
1024	N/A	N/A
1025	N/A	N/A
1030	Velocità attuale del ventilatore	RPM
1031	Velocità obbiettivo del ventilatore	RPM
1032	Velocità ventilatore all'accensione	RPM
1033	Velocità minima del ventilatore	RPM
1034	Velocità massima del ventilatore	RPM
1035	Velocità istantanea della turbina(A.C.S.)	RPM
1036	Portata acqua sanitaria	l/min
1037	Pressione acqua riscaldamento	bar
1040	N/A	N/A
1041	Duty cycle pompa	%
1042	Duty cycle ventilatore	%
1050	Ore di funzionamento in riscaldamento	hx10
1051	Ore di funzionamento in sanitario	hx10
1052	Giorni di funzionamento del bruciatore	giorni
1053	Numero cicli antilegionella	Valore
1054	Numero di fiamme perse	Valore
1055	Numero di accensioni fallite	Valore
1056	Tempo fra ultimi due blocchi (Loc)	1: min 2: ore 3: giorni 4: settimane
1057	Tempo fra ultimi due errori (Err)	1: min 2: ore 3: giorni 4: settimane

7 - USO

Parametro	Descrizione del parametro	U.M.
1058	Codice ultimo blocco (Loc) (vedi capitolo 7.9.1) (255 significa nessun blocco)	Valore
1059	Codice ultimo errore (Err) (vedi capitolo 7.9.2) (255 significa nessun errore)	Valore
1060	Ultimo blocco	/
1061	Secondoo blocco a partire dall'ultimo	/
1062	Terzo blocco a partire dall'ultimo	/
1063	Quarto blocco a partire dall'ultimo	/
1064	Quinto blocco a partire dall'ultimo	/
1065	Sesto blocco a partire dall'ultimo	/
1066	Settimo blocco a partire dall'ultimo	/
1067	Ottavo blocco a partire dall'ultimo	/
1068	Nono blocco a partire dall'ultimo	/
1069	Decimo blocco a partire dall'ultimo	/
1070	Ultimo Errore	/
1071	Secondoo errore a partire dall'ultimo	/
1072	Terzo errore a partire dall'ultimo	/
1073	Quarto errore a partire dall'ultimo	/
1074	Quinto errore a partire dall'ultimo	/
1075	Sesto errore a partire dall'ultimo	/
1076	Settimo errore a partire dall'ultimo	/
1077	Ottavo errore a partire dall'ultimo	/
1078	Nono errore a partire dall'ultimo	/
1079	Decimo errore a partire dall'ultimo	/
1080	Stato pompa (ON = accesa; OFF = spenta)	ON/OFF
1081	Stato pompa riscaldamento (tre vie in riscaldamento) (ON = accesa; OFF = spenta)	ON/OFF
1082	Stato pompa sanitario (tre vie in sanitario) (ON = accesa; OFF = spenta)	ON/OFF
1083	Stato input termostato ambiente (ON = acceso; OFF = spento)	ON/OFF
1084	Stato di Blocco (ON = apparecchio in blocco; OFF = apparecchio non in blocco)	ON/OFF
1085	Stato di Errore (ON = apparecchio in errore; OFF = apparecchio non in errore)	ON/OFF
1086	Riscaldamento (ON = abilitato; OFF = disabilitato)	ON/OFF
1087	Sanitario (ON = abilitato; OFF = disabilitato)	ON/OFF
1088	Riscaldamento (ON = attivo; OFF = inattivo)	ON/OFF
1089	Sanitario (ON = attivo; OFF = inattivo)	ON/OFF
1090	Stato pressione troppo bassa (ON = rilevata pressione troppo bassa; OFF = nessun rilevamento anomalo)	ON/OFF
1091	Stato riempimento (ON = attivo; OFF = inattivo)	ON/OFF
1092	Stato ciclo antilegionella (ON = attivo; OFF = inattivo)	ON/OFF
1093	Richiesta attenzione (ON = attivo; OFF = inattivo)	ON/OFF
1094	Richiesta di manutenzione programmata (ON = attiva; OFF = inattiva)	ON/OFF
1095	Stato funzione antigelo (ON = attiva; OFF = inattiva)	ON/OFF
1098	Temperatura del microprocessore di controllo	°C
1099	Codice attenzione	/
1100	Versione firmware	/

N/A = Non applicabile;

* Come leggere i valori dei parametri 1056 e 1057:

Es.: Se mostra 1:29, significa 29 minuti;

Es.: Se mostra 2:12, significa 12 ore;

Es.: Se mostra 3:15, significa 15 giorni;

Es.: Se mostra 4:26, significa 26 settimane.

7.8 - Menù “installatore”



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


La scheda di comando e controllo dell'apparecchio, mette a disposizione del tecnico questo menù di parametri, per l'analisi del funzionamento e di adattamento dell'apparecchio all'impianto.



Per accedere procedere come di seguito:

1.-tenere premuti contemporaneamente per 5 secondi il

tasto RESET e il tasto ;

2.-per conferma dell'ingresso nel menù “installatore” il

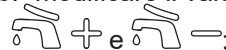
display mostra il simbolo ;

3.-scorrere i parametri tramite i tasti  e ;

4.-una volta visualizzato il parametro interessato lo si può modificare nel seguente modo:


a.- premere il tasto RESET per accedere all'interno del parametro (il visore “N” di Figura 7-1 comincerà a lampeggiare);

b.- modificare il valore del parametro tramite i tasti



c.- premere il tasto RESET per confermare il dato modificato e tornare alla lista dei parametri;

5.-per uscire dal menù “installatore” tenere premuto il tasto

RESET per 5 secondi fino a che il simbolo  scompare dal display;

Se non viene premuto nessun tasto per più di 60 secondi si esce automaticamente dal menù. Un'eventuale variazione di dato, non confermata con il tasto RESET, verrà persa.



ATTENZIONE!!! Allo scopo di agevolare una eventuale sostituzione della scheda di comando e controllo è indispensabile annotare nella colonna “Valori personalizzati”, presente nella tabella seguente, qualsiasi variazione apportata ai parametri.

In questo menù possono essere variati o interrogati i seguenti parametri:

Parametro	Descrizione del parametro	U.M.	Campo di impostazione	Valore di fabbrica	Valori personalizzati
2001	Livello potenza minima riscaldamento * 5 é min di targa	%	1...50	5 *	
2002	Livello potenza massima riscaldamento ** 90 é max di targa	%	1...100	90 **	
2003	Modo di funzionamento del riscaldamento	Valore	0 = Temperatura costante con TA; 1 = Climatica con TA; 2 = Climatica compensata da TA; 4 = Controllo da ingresso 0-10V con TA; 6 = N/A; 7 = Riscaldamento disabilitato;	7	
2004	Volume massimo di prelievo per ogni richiesta di A.C.S.	l	0 = Disabilitato; 1...192 (1 = 100 litri);	0	N/A
2005	Post circolazione pompa riscaldamento	Sec	10...900	120	
2010	Forzature - Ventilatore - Bruciatore - Pompe - Valvole	/	OFF = Nessuna forzatura; FAN = Ventilatore alla massima velocità; LOu = Bruciatore a potenza minima (regolata da Par. 2001); Ign = Bruciatore a potenza di accensione; HlgH = Bruciatore a potenza massima (regolata da Par.2002); rEg = Bruciatore a potenza massima di targa; 2 = Pompa sanitario (tre vie in sanitario); 3 = Pompa riscaldamento (tre vie in riscaldamento); 4 = Pompa circuito primario; 5 = Pompa circuito primario e pompa sanitario; 6 = Pompa circuito primario e pompa riscaldamento; 7 = Bruciatore a potenza minima di targa;	OFF	
2011	Temporizzazione forzatura	min	1...600	20	
2014	Prova icone sul display. Premendo il tasto RESET tutte le icone sul display si accendono. Premendo nuovamente il tasto RESET il display torna in funzione normale.	/	ON = Attiva; OFF = Inattiva;	OFF	

7 - USO

Parametro	Descrizione del parametro	U.M.	Campo di impostazione	Valore di fabbrica	Valori personalizzati
2020	Climatica - Temperatura primaverile di fermo riscaldamento	°C	0...35	20	
2021	Climatica - Temperatura esterna invernale	°C	-30...25	-3	
2022	Climatica - Temperatura riscaldamento invernale	°C	20...93	70	
2023	Climatica - Temperatura esterna primaverile	°C	2...29	21	
2024	Climatica - Temperatura riscaldamento primaverile	°C	2...49	40	
2027	Riduzione notturna riscaldamento da apertura TA	°C	0...50	10	
2040	Ritardo da chiusura TA	Sec	0...120	5	
2041	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)	(N/A)
2042	Protezione contro le accensioni frequenti in riscaldamento: tempo di attesa	Sec	10...900	180	
2043	By-pass del parametro 2042 in funzione della differenza tra temperatura calcolata e temperatura di mandata	°C	0...20	16	
2060	Livello potenza minimo sanitario * 5 è min di targa	%	1...50	5 *	
2061	Livello potenza massima sanitario ** 90 è max di targa	%	1...100	90 **	
2062	Post circolazione pompa sanitario	Sec	10...900	120	
2063	Tempo massimo di carica bollitore	min	0...60	30	
2064	Numero di giri del flussimetro per ogni litro di acqua	RPM/l	0,0...5,0	3,2	
2066	Ritardo alla detenzione del sanitario istantaneo	Sec	1...10	1	
2067	Precedenza sanitario/riscaldamento	/	0 = Il bollitore si carica per il tempo impostato nel parametro 2063; 1 = OFF, il sanitario non ha precedenza sul riscaldamento; 2 = ON, il sanitario ha sempre precedenza sul riscaldamento;	2	
2080	Contatore manutenzione periodica (dopo un RESET il contatore torna automaticamente in ON)	/	OFF = Contatore manutenzione periodica spento; On = Contatore manutenzione periodica attivo; rESE = Azzeramento contatore;	OFF	
2081	Contatore manutenzione periodica tempo di richiesta di manutenzione	giorni	0...1000	1000	
2098	Livello di retroilluminazione display	%	0...10	7	
2099	Risparmio energia display (Energy saving)	min	OFF = display sempre acceso; 1...30 = ritardo allo spegnimento in minuti.	5	
2101	Forzatura velocità ventilatore	RPM	OFF = 0; 1000...9000	OFF	
2102	Funzione asciugatura massetto	/	0 = Inattiva; 1 = Attiva;	0	
2103	Temperatura di asciugatura	°C	30...50	40	
2104	Tempo di mantenimento temperatura minima (20°C)	Ore	24...72	48	
2105	Tempo di transizione da temperatura minima a temperatura di asciugatura e viceversa	Ore	1...120	48	
2106	Tempo di mantenimento temperatura di asciugatura	Ore	24...120	72	
2107	(N/A)	(N/A)	(N/A)	100	(N/A)
2108	(N/A)	(N/A)	(N/A)	OFF	(N/A)
2109	(N/A)	(N/A)	(N/A)	0	(N/A)
2110	(N/A)	(N/A)	(N/A)	0	(N/A)
2111	Tempo massimo di prelievo continuativo A.C.S.	h	0...24	6	

N/A = Non applicabile;

7.9 - Diagnostica

Durante il normale funzionamento dell'apparecchio, il visore "N" di Figura 7-1 mostra continuamente lo stato di lavoro dell'apparecchio tramite le indicazioni seguenti:

Parametro	Descrizione del parametro	Visualizzazione sul visore "N" di Figura 7-1
<i>AFro</i>	Funzione antigelo attiva	Temperatura apparecchio (°C)
<i>ALeS</i>	Procedura antilegionella in funzione (vedi capitolo 5.13.1). Terminerà al raggiungimento della temperatura di 60°C dell'acqua all'interno del bollitore.	Temperatura bollitore (°C)
<i>attentE 201</i>	Riduzione potenza per fumi caldi. Contattare un tecnico professionalmente qualificato per eseguire la pulizia dello scambiatore	Codice di attenzione
<i>dA ir</i>	Funzione sfiato aria attiva	<i>dA ir</i>
<i>drY</i>	Funzione asciugatura massetto attiva	Temperatura di mandata istantanea (°C)
<i>Err</i>	Apparecchio in errore. E' possibile ripristinare il funzionamento solo risolvendo la causa dell'anomalia. Contattare un tecnico professionalmente qualificato	Codice di errore (per la decodifica vedere capitolo 7.9.2)
<i>FILL</i>	Pressione impianto troppo bassa, eseguire il caricamento	<i>FILL</i>
<i>Loc</i>	Apparecchio in blocco. Per il ripristino occorre tenere premuto il tasto RESET fino alla visualizzazione di <i>rSt</i> . Se il blocco si ripete frequentemente, contattare un tecnico professionalmente qualificato	Codice del blocco (per la decodifica vedere capitolo 7.9.1)
<i>SEr</i>	Richiesta di manutenzione all'apparecchio	<i>SEr</i>
<i>SIPH</i>	Funzione riempimento sifone attiva	La scritta <i>SIPH</i> si alterna con la temperatura di mandata

7.9.1 - Diagnostica: blocchi "Loc"

Una volta visualizzato il tipo di "Loc" avvenuto ed eseguite le opportune verifiche e soluzioni, ripristinare l'apparecchio tenendo premuto il tasto RESET (particolare "B" di Figura

7-1) fino alla visualizzazione di "*rSt*".

Blocco	Descrizione blocco	Verifiche	Soluzioni
Loc 01	Segnale di fiamma rilevato durante la preventilazione	Verificare la presenza di eventuali residui nella camera di combustione	Nel caso di presenza di residui seguire il capitolo 8.5.
		Verificare l'integrità dell'elettrodo di rilevazione	
		Verificare che il generatore di scintille non sia in cortocircuito	
		Verificare che non vi siano perdite nella valvola del gas	
Loc 02	Avviso di avvenuto aggiornamento software	Normale procedura di funzionamento	Premere il tasto RESET.
Loc 03	Disallineamento delle sonde di mandata		Sostituire la sonda di mandata.
Loc 04	Rilevata differenza di temperatura tra le due sonde fumi troppo alta	Verificare le temperature lette in 1007 e 1008	Nel caso sostituire la sonda.
Loc 05	Surriscaldamento della mandata	Verificare il buon funzionamento del circolatore	Nel caso sostituire.
		Verificare che non ci sia aria nel circuito primario	Nel caso eseguire lo spurgo dell'aria.
Loc 06	Surriscaldamento dei fumi	Verificare la presenza di eventuali residui nella camera di combustione	Nel caso di presenza di residui seguire il capitolo 8.5 se il problema non si risolve sostituire lo scambiatore primario.

7 - USO

Blocco	Descrizione blocco	Verifiche	Soluzioni
Loc 07	Eccessivi tentativi di accensione falliti	Verificare che il rubinetto del gas sia aperto e che la pressione di alimentazione sia entro i limiti	Nel caso ripristinare.
		Verificare il funzionamento del generatore di scintille	Nel caso sostituire.
		Verificare il corretto posizionamento degli elettrodi	Nel caso ripristinare.
		Verificare la presenza di residui sul lato fumi dello scambiatore primario	Nel caso di presenza di residui seguire il capitolo 8.5.
		Verificare lo stato dell'elettrodo di rilevazione e il suo corretto collegamento	Nel caso ripristinare.
Loc 08	Eccessivi tentativi di riempimento	Verificare la presenza di perdite nell'impianto	Nel caso ripristinare.
		Verificare lo stato del vaso di espansione	
		Verificare la presenza di perdite nell'apparecchio	
		Se presente il gruppo di carico automatico verificarne il corretto funzionamento	
		Verificare la corretta pressione di alimentazione	
Loc 09	Bassa pressione acqua riscaldamento	Verificare la presenza di perdite nell'impianto	Nel caso ripristinare.
		Verificare lo stato del vaso di espansione	
		Verificare la presenza di perdite nell'apparecchio	
		Se presente il gruppo di carico automatico verificarne il corretto funzionamento	
Loc 10	Errore software interno alla scheda di comando		Sostituire la scheda di comando.
Loc 12	Errore software interno alla scheda di comando		Sostituire la scheda di comando.
Loc 15	Errore software interno alla scheda di comando		Sostituire la scheda di comando.
Loc 16	Malfunzionamento del modulatore valvola gas	Verificare il corretto collegamento della valvola gas	Nel caso ripristinare.
		Verificare lo stato della valvola gas	Nel caso sostituire.
		Se la soluzione sopra non risolve	Sostituire la scheda di comando.
Loc 17	Malfunzionamento del ventilatore	Verificare il corretto collegamento del ventilatore	Nel caso ripristinare.
		Verificare lo stato dei condotti di scarico e aspirazione	
		Se la soluzione sopra non risolve	Sostituire il ventilatore Sostituire la scheda di comando.
Loc 18	Bassa portata acqua circuito primario	Verificare che non ci sia aria nel circuito	Nel caso ripristinare.
		Verificare che il circolatore funzioni	Nel caso ripristinare.
		Verificare che non ci siano ostruzioni nel circuito	Nel caso ripristinare.
Loc 21	Fusibile fumi	Controllare che il fusibile di protezione temperatura fumi (particolare "45" di Figure 3-1 e 3-3) non sia intervenuto	Se il fusibile di protezione temperatura fumi è intervenuto (il contatto è aperto) prima della sostituzione dello stesso occorre verificare attentamente il rendimento dell'apparecchio seguendo il capitolo 8.20; ATTENZIONE!!! Se il rendimento non è nei limiti prescritti NON TENTARE DI RIPRISTINARLO ma contattare il costruttore.
Loc 22	Malfunzionamento dello scambiatore	Verificare che il termofusibile di protezione scambiatore (particolare "48" Figure 3-1 e 3-3) non sia intervenuto	Se il termofusibile di protezione scambiatore è intervenuto (il contatto è aperto) occorre sostituire lo scambiatore
Loc 30	Tubi di collegamento mandata e ritorno invertiti	Verificare il corretto collegamento dei tubi di mandata e ritorno	Nel caso ripristinare.
		Verificare il corretto funzionamento dei sensori di temperatura	Nel caso sostituire.
		Verificare la dispersione del riscaldamento prodotto dall'apparecchio	Nel caso ripristinare.
Loc 31	Segnale di fiamma rilevato durante la postventilazione	Verificare la presenza di eventuali residui nella camera di combustione	Nel caso di presenza di residui seguire il capitolo 8.5.
		Verificare l'integrità dell'elettrodo di rilevazione	Nel caso sostituire.
		Verificare che il generatore di scintille non sia in cortocircuito	
		Verificare che non vi siano perdite nella valvola del gas	

7 - USO

Blocco	Descrizione blocco	Verifiche	Soluzioni
Loc 32	Rilevato falso segnale di fiamma durante il normale funzionamento	Verificare la presenza di eventuali residui nella camera di combustione	Nel caso di presenza di residui seguire il capitolo 8.5.
		Verificare l'integrità dell'elettrodo di rilevazione	Nel caso sostituire.
		Verificare che il generatore di scintille non sia in cortocircuito	
		Verificare che non vi siano perdite nella valvola del gas	
Loc 33	Riconoscimento ostruzione in accensione	Verificare che i condotti di scarico e aspirazione siano entro la lunghezza limite consigliata	Nel caso ripristinare.
		Verificare lo stato dei condotti di scarico e aspirazione	
		Verificare la presenza di eventuali residui nella camera di combustione	Nel caso di presenza di residui seguire il capitolo 8.5.
Loc 34	Rilevato scarico condensa bloccato	Verificare che il parametro 3007 = diSA	Nel caso ripristinare.
Loc 35	Canna fumaria ostruita	Verificare che non ci siano ostruzioni nella canna fumaria	Nel caso ripristinare.
		Verificare che la canna fumaria sia conforme a quanto prescritto in questo manuale	Nel caso ripristinare.
		Verificare che lo scambiatore primario sia pulito	Nel caso ripristinare.
Loc 38	Ripetute perdite di fiamma dopo l'accensione	Verificare la corretta pressione di alimentazione gas	Nel caso ripristinare.
		Verificare che il gas di alimentazione sia compatibile col funzionamento dell'apparecchio	
		Verificare la presenza di ricircoli di gas	
		Verificare lo stato dei condotti di scarico e aspirazione	
		Verificare il corretto valore di CO2	
Loc 39	Rilevata temperatura fumi troppo alta ed effettuata riduzione di potenza	Verificare che non ci sia aria nel circuito primario	Nel caso eseguire lo spurgo dell'aria.
		Verificare la corretta portata dell'acqua	Nel caso ripristinare.
		Verificare la presenza di eventuali residui nella camera di combustione	Nel caso di presenza di residui seguire il capitolo 8.5.
Loc 43	Valori del menu installatore non coerenti	Verificare i valori del menu installatore	Nel caso ripristinare.
Loc 44	Valori del menu impostazioni avanzate non coerenti	Verificare i valori del menu impostazioni avanzate	Nel caso ripristinare.
Loc 45	Errore interno alla scheda	Verificare i valori del menu installatore	Sostituire la scheda di comando.
Loc 47	Rilevato prelievo continuativo anomalo di A.C.S. (superiore al valore indicato al parametro 2111)	Verificare che tutti i rubinetti di prelievo A.C.S. siano chiusi	Nel caso ripristinare.
		Verificare la presenza di perdite nell'impianto	
Loc 48	Eccessivo volume d'acqua erogato in modalità sanitario	Verificare che non sia rimasto aperto un rubinetto sanitario	Nel caso ripristinare.
		Verificare che il parametro 2004 sia impostato ad un valore congruo	
Loc 49	Guasto del riduttore di flusso	N/A	N/A
Loc 50	Parametri ripristinati ai valori di default	N/A	N/A
Loc 51	Circuito sensore fumi 2 aperto	Verificare che il parametro 3230 sia a 0	Se il parametro è a 0, sostituire la scheda di comando
Loc 52	Manutenzione ACS necessaria (N/A)	N/A	Pulire lo scambiatore primario lato acqua (N/A)
Loc 53	Valori di default dei parametri di cascata non validi	Verificare che il registro 3001 sia 0	Nel caso ripristinare.
Loc 54	Configurazione mandata non valida	Verificare che il registro 3001 sia 0 e che il 3231 sia 1	Nel caso ripristinare.

N/A = Non Applicabile.

7.9.2 - Diagnostica: errori "Err"

Errore	Descrizione errore	Verifiche	Soluzioni
Conn	Errore comunicazione al display	Verificare corretto collegamento al display.	Ripristinare il corretto collegamento al display.
		Verificare corretto collegamento alla scheda di comando.	Nel caso ripristinare.
Err 101	Circuito sensore di mandata 1 aperto	Controllare che la resistenza elettrica del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 8.21.	Nel caso sostituire.
		Verificare il corretto collegamento del sensore	Nel caso ripristinare.
		Se la soluzione sopra non risolve	Sostituire la scheda di comando.
Err 102	Circuito sensore di mandata 1 in cortocircuito	Controllare che la resistenza elettrica del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 8.21.	Nel caso sostituire.
		Verificare il corretto collegamento del sensore	Nel caso ripristinare.
		Se la soluzione sopra non risolve	Sostituire la scheda di comando.
Err 103	Circuito sensore di mandata 2 aperto	Controllare che la resistenza elettrica del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 8.21.	Nel caso sostituire.
		Verificare il corretto collegamento del sensore	Nel caso ripristinare.
		Se la soluzione sopra non risolve	Sostituire la scheda di comando.
Err 104	Circuito sensore di mandata 2 in cortocircuito	Controllare che la resistenza elettrica del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 8.21.	Nel caso sostituire.
		Verificare il corretto collegamento del sensore	Nel caso ripristinare.
		Se la soluzione sopra non risolve	Sostituire la scheda di comando.
Err 105	Circuito sensore fumi 1 aperto	Controllare che la resistenza elettrica del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 8.21.	Nel caso sostituire.
		Verificare il corretto collegamento del sensore	Nel caso ripristinare.
		Se la soluzione sopra non risolve	Sostituire la scheda di comando.
Err 106	Circuito sensore fumi 1 in cortocircuito	Controllare che la resistenza elettrica del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 8.21.	Nel caso sostituire.
		Verificare il corretto collegamento del sensore	Nel caso ripristinare.
		Se la soluzione sopra non risolve	Sostituire la scheda di comando.
Err 107	Circuito sensore fumi 2 aperto	Controllare che la resistenza elettrica del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 8.21.	Nel caso sostituire.
		Verificare il corretto collegamento del sensore	Nel caso ripristinare.
		Se la soluzione sopra non risolve	Sostituire la scheda di comando.
Err 108	Circuito sensore fumi 2 in cortocircuito	Controllare che la resistenza elettrica del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 8.21.	Nel caso sostituire.
		Verificare il corretto collegamento del sensore	Nel caso ripristinare.
		Se la soluzione sopra non risolve	Sostituire la scheda di comando.
Err 109	Circuito sensore ritorno aperto	Controllare che la resistenza elettrica del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 8.21.	Nel caso sostituire.
		Verificare il corretto collegamento del sensore	Nel caso ripristinare.
		Se la soluzione sopra non risolve	Sostituire la scheda di comando.
Err 110	Circuito sensore ritorno in cortocircuito	Controllare che la resistenza elettrica del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 8.21.	Nel caso sostituire.
		Verificare il corretto collegamento del sensore	Nel caso ripristinare.
		Se la soluzione sopra non risolve	Sostituire la scheda di comando.
Err 111	Temperatura di ritorno oltre al limite previsto	Controllare che la resistenza elettrica del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 8.21.	Nel caso sostituire.
		Verificare la corretta portata del circuito primario.	Nel caso ripristinare.
Err 112	Pressione impianto sotto al valore minimo previsto	Verificare la corretta pressione impianto	Nel caso ripristinare.
Err 113	Bassa portata del circuito di riscaldamento (N/A)	N/A	N/A
Err 115	Circuito sensore sanitario aperto	Controllare che la resistenza elettrica del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 8.21.	Nel caso sostituire.
		Verificare il corretto collegamento del sensore	Nel caso ripristinare.

7 - USO

Errore	Descrizione errore	Verifiche	Soluzioni
Err 116	Circuito sensore sanitario in cortocircuito	Controllare che la resistenza elettrica del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 8.21.	Nel caso sostituire.
		Verificare il corretto collegamento del sensore	Nel caso ripristinare.
Err 117	Sonda esterna in cortocircuito	N/A	N/A
Err 118	N/A	N/A	N/A
Err 119	Rilevata possibile ostruzioni dei condotti di scarico e aspirazione	Verificare lo stato dei condotti di scarico e aspirazione	Nel caso ripristinare.
Err 120	Pressione impianto sopra al valore massimo previsto	Verificare il corretto collegamento del sensore	Nel caso ripristinare.
		Verificare la corretta pressione impianto	
Err 122	Circuito sensore di temperatura scambiatore secondario per il sanitario aperto	Controllare che la resistenza elettrica del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 8.21.	Nel caso sostituire.
		Verificare il corretto collegamento del sensore	Nel caso ripristinare.
		Se la soluzione sopra non risolve	Sostituire la scheda di comando.
Err 123	Circuito sensore di temperatura scambiatore secondario per il sanitario in cortocircuito	Controllare che la resistenza elettrica del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 8.21.	Nel caso sostituire.
		Verificare il corretto collegamento del sensore	Nel caso ripristinare.
		Se la soluzione sopra non risolve	Sostituire la scheda di comando.
Err 124	Sonda di ricircolo aperta	Verificare il corretto collegamento del sensore	Nel caso ripristinare.
		Se la soluzione sopra non risolve	Sostituire la scheda di comando.
Err 125	Sonda di ricircolo in corto	Verificare il corretto collegamento del sensore	Nel caso ripristinare.
		Se la soluzione sopra non risolve	Sostituire la scheda di comando.
Err 126	Errore di cascata da scheda MASTER	Verificare che il registro 3001 sia 0	Nel caso ripristinare.
Err 127	Errore di cascata per perdita MASTER	Verificare che il registro 3001 sia 0	Nel caso ripristinare.
Err 128	Errore di configurazione partitore pressostato aria sulla scheda master	Verificare che il parametro 3232 = 0	Nel caso ripristinare.
Err 130	Flapper bloccato aperto	Verificare che 3006 = 1	Nel caso ripristinare.
Err 131	Flapper bloccato chiuso	Verificare che 3006 = 1	Nel caso ripristinare.

N/A = Non Applicabile;

8.1 - Avvertenze generali

È consigliato eseguire una regolare manutenzione annuale per:

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

Allo scopo di mantenere la frequenza di manutenzione, nel menù "installatore" (capitolo 7.8) è presente il

parametro **2000** che serve ad attivare la chiamata per la manutenzione (service) e il parametro **2001** che serve ad impostare i giorni di funzionamento che devono intercorrere fra una chiamata e quella successiva.

Il sistema di controllo identifica i giorni di funzionamento verificando il tempo di attività del bruciatore.

Allo scopo, procedere nel seguente modo:

- 1.-dare tensione all'apparecchio e aprire l'alimentazione gas;
- 2.-accendere l'apparecchio;
- 3.-accedere al menù "installatore" (capitolo 7.8);
- 4.-impostare il parametro **2000 = 0r**;
- 5.-impostare il parametro **2001** al numero di giorni che devono trascorrere da una chiamata a quella successiva.

Trascorsi i giorni impostati in **2001**, il display mostra la scritta **SER** ad indicare la scadenza per eseguire la manutenzione.

Eseguita la chiamata al centro assistenza occorre togliere

la scritta **SER** dal display per rinnovare il periodo chiamata, operando nel seguente modo:

- 1.-accedere al menù "installatore" (capitolo 7.8);
- 2.-impostare il parametro **2000 = rESE** e premere il tasto RESET;
- 3.-dopo pochi secondi il parametro **2000** torna automaticamente su **0r** e riparte il conto alla rovescia.



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



ATTENZIONE!!! Durante le operazioni di manutenzione, per garantire il buon funzionamento dell'apparecchio, è necessario verificare il buono stato, il corretto funzionamento e l'eventuale presenza di perdite di acqua da tutte le valvole di sfiato aria presenti nell'apparecchio.



PERICOLO!!! Prima di ogni operazione di manutenzione disinserire l'apparecchio dall'alimentazione elettrica utilizzando l'apposito interruttore sito nelle vicinanze.



PERICOLO!!! Prima di ogni operazione di manutenzione chiudere il rubinetto del gas.

8.2 - Protocollo di manutenzione

- 1.-Pulizia del bruciatore e dello scambiatore primario lato fumi, verifica del buono stato degli isolanti termici e delle guarnizioni presenti (capitolo 8.5);
- 2.-Verificare la pressione dell'acqua all'impianto e l'assenza di perdite (capitolo 8.2.1);
- 3.-Verificare la pressione di alimentazione gas e l'assenza di perdite di gas (capitoli 6.6 e 8.2.2);
- 4.-Verificare e pulire il sistema di scarico condensa (capitolo 8.9);
- 5.-Verificare il buono stato della valvola di sicurezza (capitolo 8.2.3);
- 6.-Verificare il buono stato dei dispositivi di sicurezza e controllo (capitolo 8.2.4);
- 7.-Verificare il buono stato dell'impianto elettrico (capitolo 8.2.5);
- 8.-Verificare la corretta taratura del bruciatore (capitolo 6.7);
- 9.-Verificare il funzionamento dell'interruttore generale e la corretta regolazione della temperatura in sanitario (capitoli 8.2.6 e 8.2.7);
- 10.-Verificare l'intervento del dispositivo contro la mancanza di gas e il relativo tempo di intervento (capitolo 8.2.8);
- 11.-Verificare il buono stato del sistema di aspirazione aria e scarico fumi (capitolo 8.2.9);
- 12.-Verificare gli elettrodi di accensione e rilevazione (capitoli 8.2.10 e 8.6);
- 13.-Verificare il buono stato e il funzionamento delle valvole di sfiato presenti (capitolo 8.2.11);
- 14.-Verificare le prestazioni dell'apparecchio (capitolo 8.17);

8.2.1 - Verifica della pressione dell'acqua all'impianto ed eventuali perdite

- 1.-verificare che l'impianto sia pieno d'acqua e in pressione (capitolo 10);



Verifica da eseguire ad impianto freddo e dopo ogni avvenuta ricarica dello stesso.

- 2.-verificare l'assenza di perdite nei collegamenti idraulici;



ATTENZIONE!!! Il continuo apporto di acqua nuova comporta un aumento di minerali che riducono la sezione di passaggio, diminuendo lo scambio termico e causando surriscaldamento degli scambiatori di calore. Tutto questo comporterà guasti e riduzione della vita dell'apparecchio stesso.

8.2.2 - Verifica della pressione gas ed eventuali perdite

- 1.-verificare la corretta pressione del gas in alimentazione (capitolo 6.6);
- 2.-verificare la presenza di fughe di gas mediante l'utilizzo di un rilevatore di fughe (a bolle o similare) o sistema equivalente, controllando accuratamente l'intero percorso gas dal contatore all'apparecchio;



PERICOLO!!! Eseguire la prova di tenuta gas esclusivamente con soluzione acquosa a base di sapone, è assolutamente vietato l'uso di fiamme libere.

8.2.3 - Verifica del buono stato della valvola di sicurezza

- 1.-verificare visivamente che il componente non presenti ostruzioni nel condotto di scarico;
- 2.-in caso di ostruzioni nel condotto di scarico procedere con la pulizia dello stesso;
- 3.-verificare visivamente che il componente non presenti segni di corrosione, danni fisici, macchie d'acqua o segni di ruggine;
- 4.-in caso di rilevazione di danni indicati sopra sostituire il componente;

8.2.4 - Verifica del buono stato dei dispositivi di sicurezza e controllo

- 1.-verificare tramite l'interrogazione della diagnostica dell'apparecchio eventuali interventi dei dispositivi di sicurezza e controllo (particolari "1", "11", "21" e "26" di Figura 3-1);
- 2.-verificare visivamente che il componente non presenti segni di corrosione, danni fisici, macchie d'acqua o segni di ruggine;
- 3.-in caso di rilevazione di danni indicati sopra sostituire il componente;

8.2.5 - Verifica del buono stato dell'impianto elettrico

- 1.-accedere ai componenti interni (capitolo 8.3);
- 2.-verificare visivamente che i cablaggi siano correttamente alloggiati nei relativi passacavi, che i collegamenti ad innesto siano fissati correttamente e che non presentino segni di annerimento o bruciature;
- 3.-in caso di rilevazione di danni indicati sopra sostituire i cablaggi rovinati;

8.2.6 - Verifica del funzionamento dell'interruttore generale

- 1.-verificare lo spegnimento dell'apparecchio al posizionamento dell'interruttore generale su OFF e viceversa all'accensione quando lo stesso viene posizionato su ON;
- 2.-in caso di malfunzionamento sostituire l'interruttore;

8.2.7 - Verifica della corrispondenza delle temperature regolate in sanitario

- 1.-verificare la corrispondenza tra temperatura regolata e quella effettiva ottenuta in modalità sanitario;
- 2.-in caso di mancata corrispondenza delle temperature sostituire la sonda interessata, se il problema persiste sostituire la scheda di comando e controllo;

8.2.8 - Verifica dell'intervento del dispositivo contro la mancanza di gas

- 1.-verificare che dopo i tentativi di accensione dell'apparecchio, con la valvola di intercettazione gas chiusa, lo stesso vada in blocco e sul display compaia il blocco **Lac 07**;
- 2.-in caso di mancata comparsa del blocco sostituire la scheda di comando e controllo;

8.2.9 - Verifica del buono stato dei condotti di aspirazione aria e scarico fumi

- 1.-verificare che i condotti di aspirazione aria e scarico fumi non presentino ostruzioni, segni di corrosione, danni fisici, macchie d'acqua o segni di ruggine;
- 2.-in caso di rilevazione di danni indicati sopra sostituire il componente;
- 3.-verificare che griglie di aspirazione e terminali di scarico fumi montati esternamente siano privi di qualsiasi residuo e puliti;

8.2.10 - Verifica degli elettrodi di accensione e rilevazione

- 1.-accedere ai componenti interni (capitolo 8.3);
- 2.-smontare il gruppo ventilatore bruciatore (capitolo 8.4);
- 3.-ripulire gli elettrodi di qualsiasi deposito di materiale avvenuto durante l'operatività;
- 4.-verificare la corretta posizione degli elettrodi (capitolo 8.6);
- 5.-ripristinare lo stato dell'apparecchio rimontando il tutto in ordine inverso a quello utilizzato per le fasi di smontaggio;

8.2.11 - Verifica del buono stato delle valvole di sfiato aria

- 1.-verificare visivamente che il componente non presenti ostruzioni nel condotto di scarico;
- 2.-in caso di ostruzioni nel condotto di scarico procedere con la pulizia dello stesso;
- 3.-verificare visivamente che il componente non presenti segni di corrosione, danni fisici, macchie d'acqua o segni di ruggine;
- 4.-in caso di rilevazione di danni indicati sopra sostituire il componente;

8.3 - Smontaggio del mantello ed accesso ai componenti interni

Per lo smontaggio del mantello procedere come di seguito (fare riferimento alla Figura 8-1):

- 1.-tirare verso il fronte per circa 10mm la copertura inferiore "A";
- 2.-spingere verso il basso la copertura inferiore "A";
- 3.-svitare le viti "H";
- 4.-tirare verso il fronte la parte bassa del frontale "B", quindi sfilarlo verso l'alto fino a liberarlo dalle guide "C";

Per accedere alla scheda di comando e controllo:

- 1.-ruotare il quadro comandi "D" verso il fronte;
- 2.-aprire il quadro comandi "D" agendo sulla chiusura "G";

Per accedere alla scheda connessioni elettriche:

- 1.-ruotare il quadro comandi "D" verso il fronte;
- 2.-sfilare il coperchio "E" agendo sulle alette di chiusura "F".

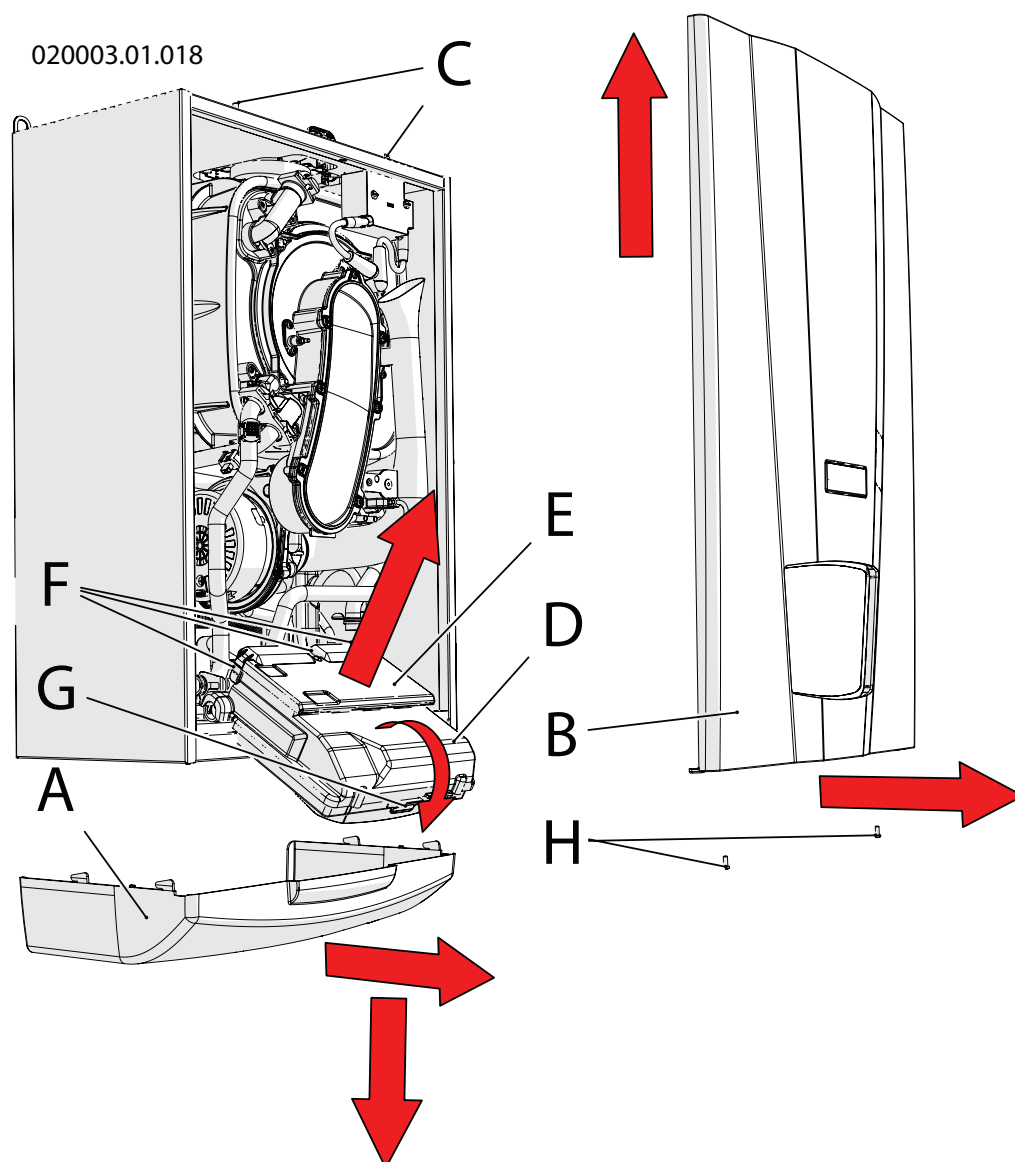


Figura 8-1 - smontaggio mantellatura e apertura quadro comandi

8.4 - Smontaggio del gruppo ventilatore bruciatore

Quando non è diversamente specificato fare riferimento a Figura 8-2.

- 1.-smontare il collettore aria "C" (Figura 6-3) avendo cura di ruotarlo esternamente, quindi sfilarlo dall'imbocco del ventilatore;
- 2.-svitare il dado "C" dalla valvola "D";
- 3.-scollegare i cavi "B" e il cavo di rilevazione dagli elettrodi di accensione (particolare "35" di Figura 3-2) e rilevazione (particolare "15" di Figura 3-1);
- 4.-svitare i quattro dadi "E";
- 5.-estrarre il gruppo "F";

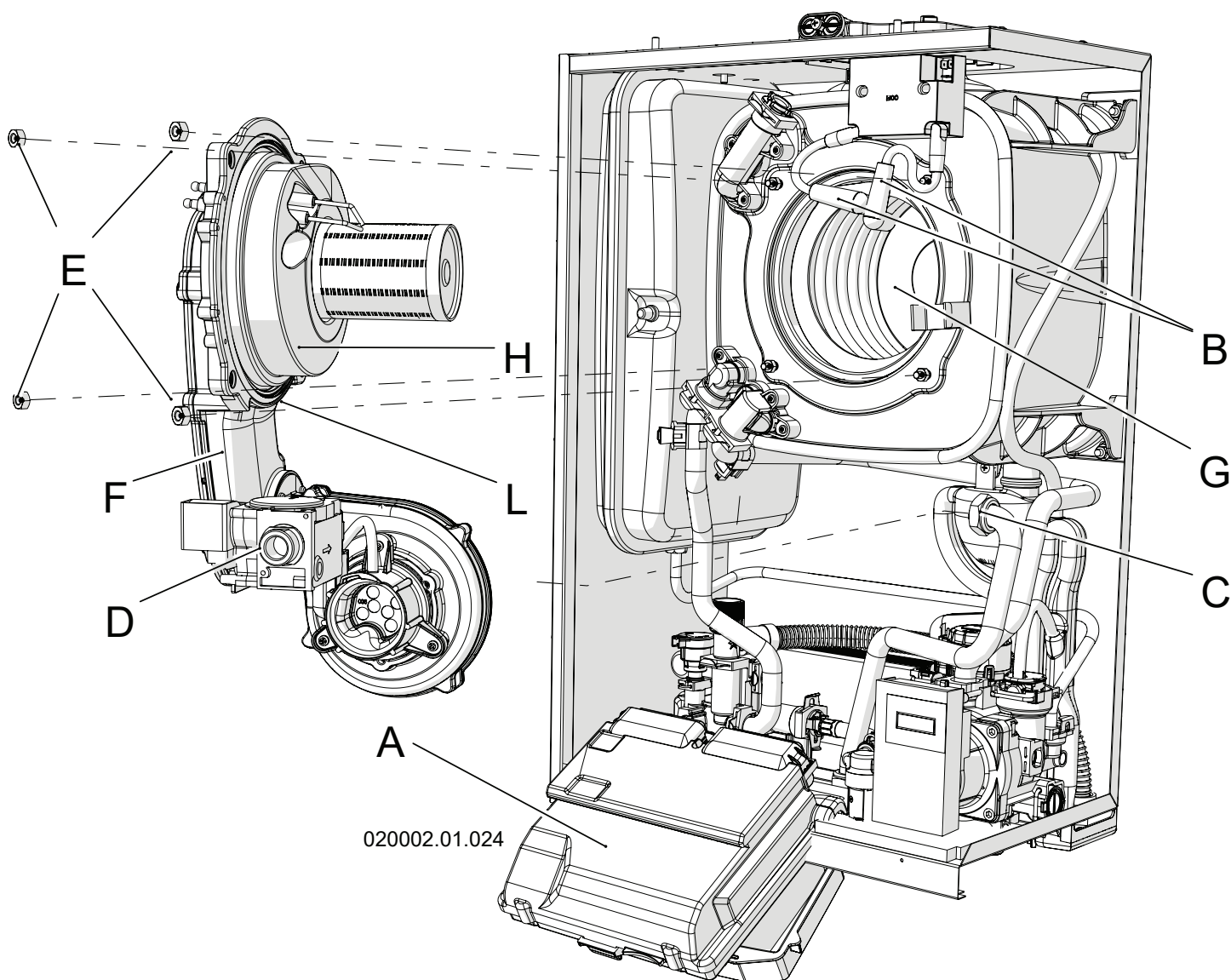


Figura 8-2 - Smontaggio gruppo ventilatore-bruciatore

8.5 - Pulizia del bruciatore e dello scambiatore primario, lato fumi

- 1.- smontare il gruppo ventilatore bruciatore (capitolo 8.4);
- 2.- passare una spazzola cilindrica, a setole di plastica, all'interno della camera di combustione;
- 3.- facendo uso di un aspiratore, aspirare i residui incombusti presenti all'interno della camera di combustione;
- 4.- con il medesimo aspiratore aspirare la superficie del bruciatore e attorno agli elettrodi;
- 5.- risciacquare l'interno della camera stagna con acqua pulita, rimuovere i residui e verificare che lo spazio tra gli elementi dello scambiatore non sia intasato (l'acqua non deve ristagnare all'interno della camera di combustione);
- 6.- verificare visivamente il buono stato del bruciatore e della camera di combustione;

! **ATTENZIONE!!!** Ogni volta che si effettua la pulizia del bruciatore e dello scambiatore primario occorre verificare il buono stato degli isolanti termici "G" e "H" di Figura 8-2. Se necessario sostituirli (richiedendo gli appositi kit assieme alla guarnizione del bruciatore "M" di Figura 8-3.

- 7.- verificare visivamente il buono stato di tutte le guarnizioni presenti e se del caso procedere con la sostituzione delle stesse;

! **ATTENZIONE!!!** La guarnizione "M" di Figura 8-3 garantisce la tenuta della camera di combustione, indipendentemente dal suo stato, va sostituita almeno ogni due anni.

- 8.- ripristinare lo stato dell'apparecchio rimontando il tutto in ordine inverso a quello utilizzato per le fasi di smontaggio;
- 9.- dare tensione all'apparecchio e aprire l'alimentazione gas;
- 10.- accendere l'apparecchio;
- 11.- verificare che non vi siano perdite di gas fra i giunti rimossi;

! **PERICOLO!!!** Eseguire la prova di tenuta gas esclusivamente con soluzione acquosa a base di sapone, è assolutamente vietato l'uso di fiamme libere.

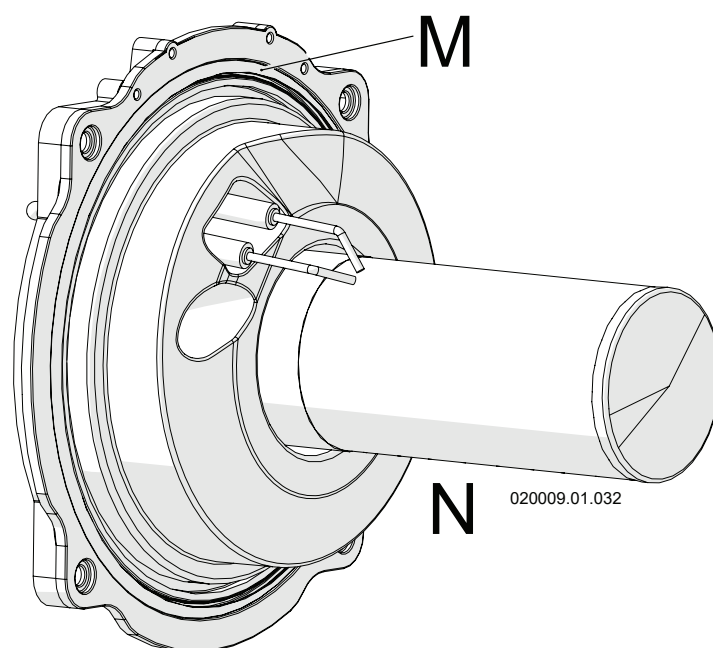


Figura 8-3 - Gruppo bruciatore

! **ATTENZIONE!!!** La guarnizione "M" di Figura 8-3 garantisce la tenuta della camera di combustione. Se la guarnizione è danneggiata NON riutilizzarla, deve essere sostituita assieme al gruppo bruciatore. Per la sostituzione consultare il costruttore.

8.6 - Corretto posizionamento degli elettrodi di accensione e di rilevazione

Quando non è diversamente specificato fare riferimento a Figura 8-4.

- 1.-verificare la distanza fra gli elettrodi di accensione "A" e "B", deve essere fra 2,0 e 2,5 mm;
- 2.-verificare che la distanza degli elettrodi di accensione "A" e "B" dalla superficie del bruciatore sia compresa fra 5 e 5,5 mm;
- 3.-verificare che la distanza dell'elettrodo di rilevazione "C" dalla superficie del bruciatore sia compresa fra 7,5 e 8,5 mm;

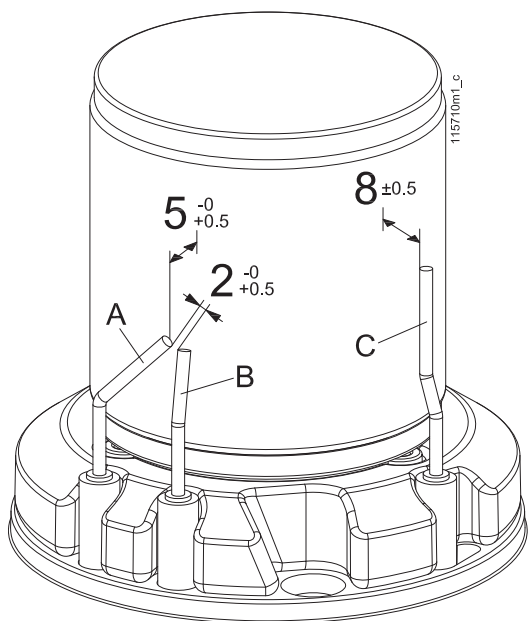


Figura 8-4 - posizionamento elettrodi sul bruciatore

8.7 - Smontaggio degli elettrodi di accensione e di rilevazione

Quando non è diversamente specificato fare riferimento a Figura 8-5.

- 1.-smontare gli elettrodi da sostituire "B" o "E" tramite le viti "A" o "D";
- 2.-rimuovere anche le guarnizioni "C" ed "F";
- 3.-montare i nuovi elettrodi con le nuove guarnizioni "C" ed "F" a corredo con i kit di ricambio;
- 4.-verificare il corretto posizionamento degli elettrodi montati (capitolo 8.6);
- 5.-ripristinare lo stato dell'apparecchio rimontando il tutto in ordine inverso a quello utilizzato per le fasi di smontaggio;
- 6.-dare tensione all'apparecchio e aprire l'alimentazione gas;
- 7.-accendere l'apparecchio;
- 8.-verificare eventuali fughe di gas con appositi mezzi di controllo;



PERICOLO!!! Eseguire la prova di tenuta gas esclusivamente con soluzione acquosa a base di sapone, è assolutamente vietato l'uso di fiamme libere.

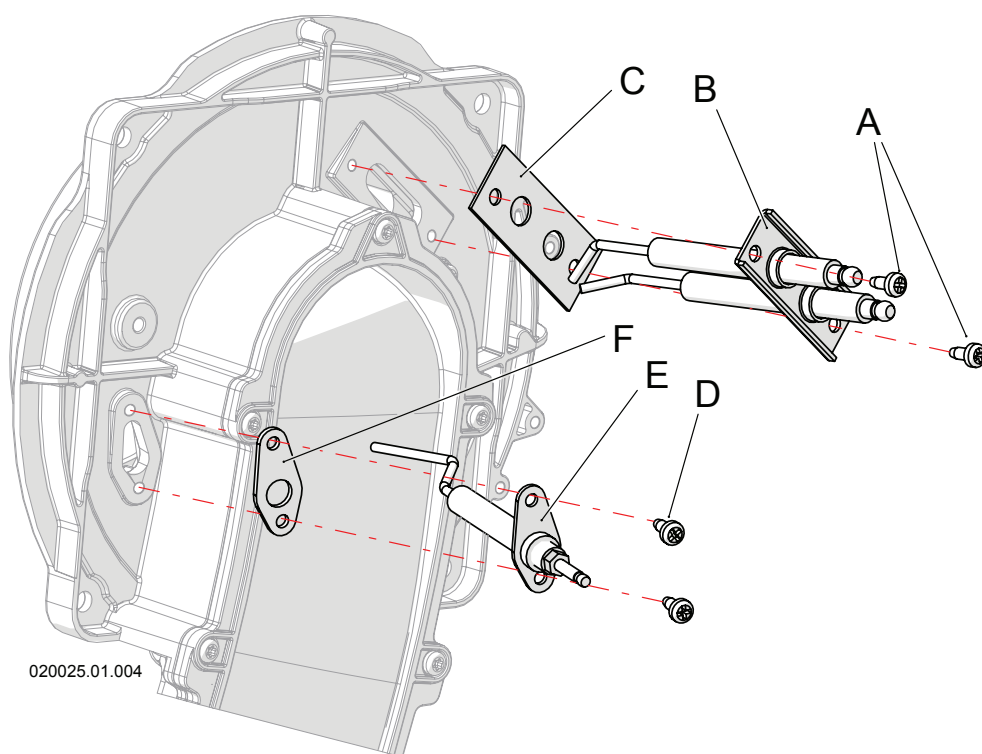


Figura 8-5 - Smontaggio degli elettrodi

8.8 - Smontaggio e sostituzione valvola del gas

Quando non diversamente specificato fare riferimento a Figura 8-6.

- 1.-chiudere l'alimentazione del gas;
- 2.-togliere tensione all'apparecchio;
- 3.-accedere ai componenti interni l'apparecchio seguendo il Capitolo 8.3;
- 4.-distaccare il cavo di alimentazione dalla valvola gas "D";
- 5.-smontare il tubo di ingresso del gas tramite i due raccordi "A" e "B";
- 6.-rimuovere la molla di serraggio "C" dalla sede, liberando la valvola gas "D";
- 7.-sfilare la valvola gas "D" verso l'alto;
- 8.-tramite le viti "F" smontare la curva "G" dalla valvola gas;
- 9.-montare la curva "G" sulla nuova valvola gas facendo attenzione al corretto posizionamento della guarnizione "H" presente nel kit, eliminare quella rimossa in precedenza;
- 10.-ripristinare l'apparecchio operando in ordine inverso le operazioni fatte fino ad ora;

- 11.-aprire il rubinetto del gas;
- 12.-dare alimentazione elettrica all'apparecchio;
- 13.-verificare eventuali fughe di gas con appositi mezzi di controllo.



PERICOLO!!! Eseguire la prova di tenuta gas esclusivamente con soluzione acquosa a base di sapone, è assolutamente vietato l'uso di fiamme libere.

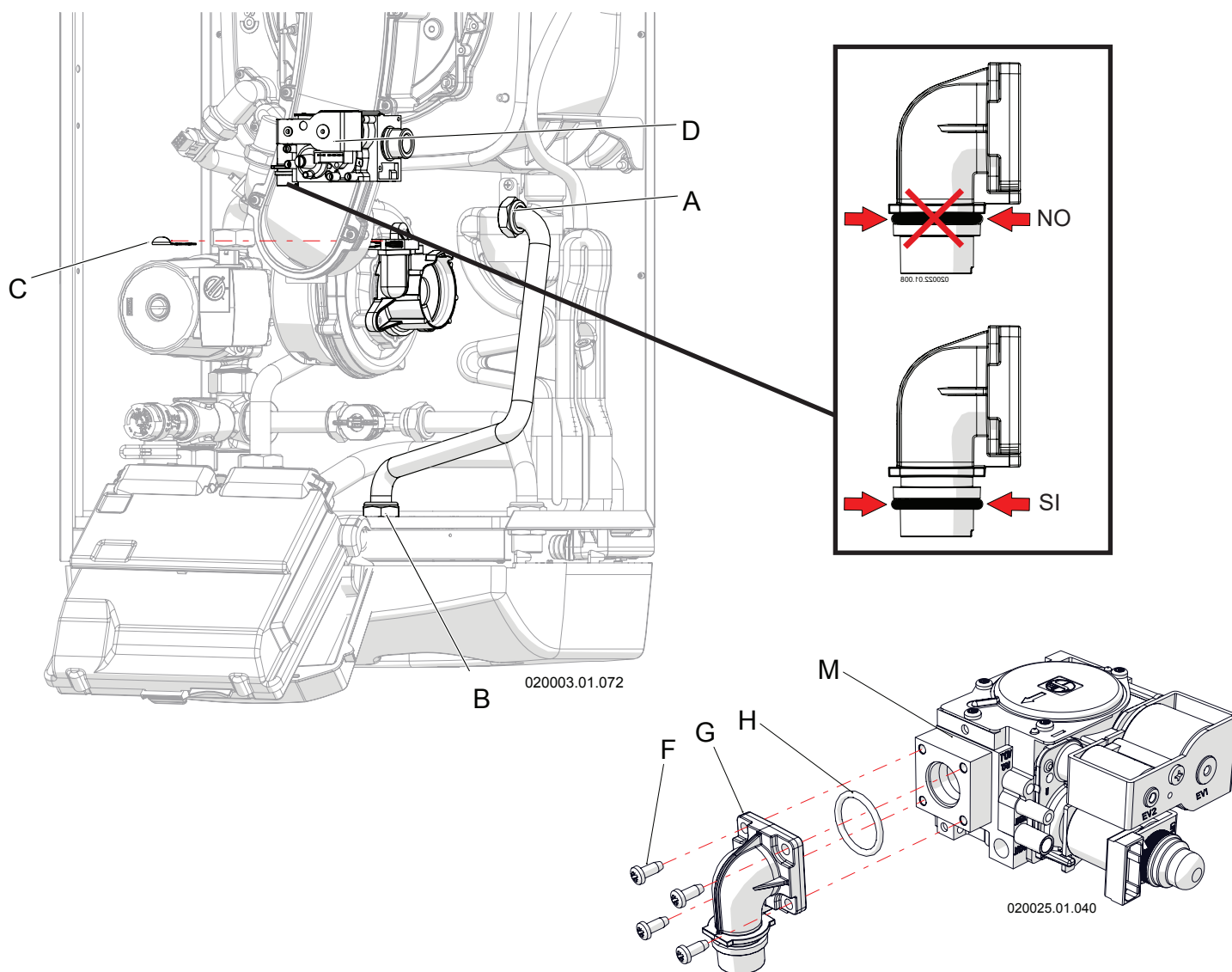


Figura 8-6 - Smontaggio della valvola gas

8.9 - Pulizia del sifone convogliatore di condensa

Per eseguire una corretta pulizia del sifone di raccolta e convogliamento delle condense prodotte dalla combustione, occorre operare nel seguente modo (fare riferimento alle Figure 8-7, 8-8 e 8-9):

- 1.- con l'apparecchio acceso, aprire al massimo un rubinetto dell'acqua calda sanitaria in modo che il bruciatore si pone alla potenza massima e il livello di liquido presente all'interno del serbatoio del sifone "D" (vedi Figura 8-8), si abbassa;
- 2.- accedere ai componenti interni, seguendo il Capitolo 8.3;
- 3.- smontare il gruppo bruciatore ventilatore come da Capitolo 8.4;
- 4.- coprire con un panno l'impianto elettrico per proteggerlo da eventuali residui di acqua all'interno del sifone da smontare;
- 5.- sfilare verso l'esterno il supporto "B" dal sostegno di tenuta;
- 6.- sfilare verso il basso il serbatoio "C" facendo attenzione al fatto che esso è pieno di acqua di condensa che potrebbe uscire;
- 7.- estrarre verso l'esterno il sifone (vedi Figura 8-8) facendo attenzione a scollegare i tubi di raccolta dell'acqua proveniente dalla parte superiore dell'apparecchio e dalla valvola di sfogo aria;
- 8.- pulire la vaschetta di decantazione "D";
- 9.- rimontare il tutto procedendo in ordine inverso, facendo attenzione alla guarnizione "E" che venga riposta nell'apposita sede e che il terminale "G" venga correttamente inserito nella sede "H";
- 10.- ripristinare il livello di liquido all'interno del sifone seguendo la procedura di cui al Capitolo 6.1.2.

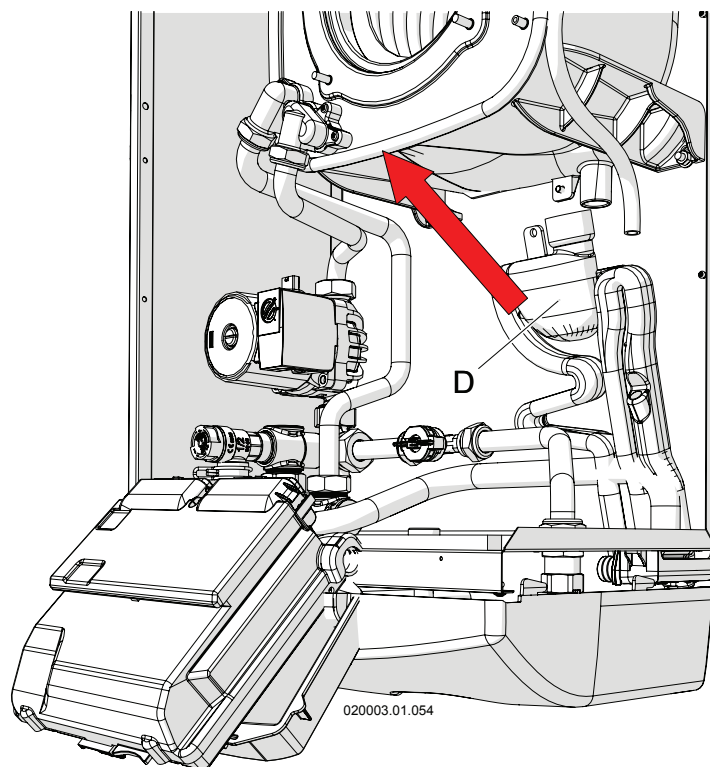


Figura 8-8 - Smontaggio sifone raccogli condensa

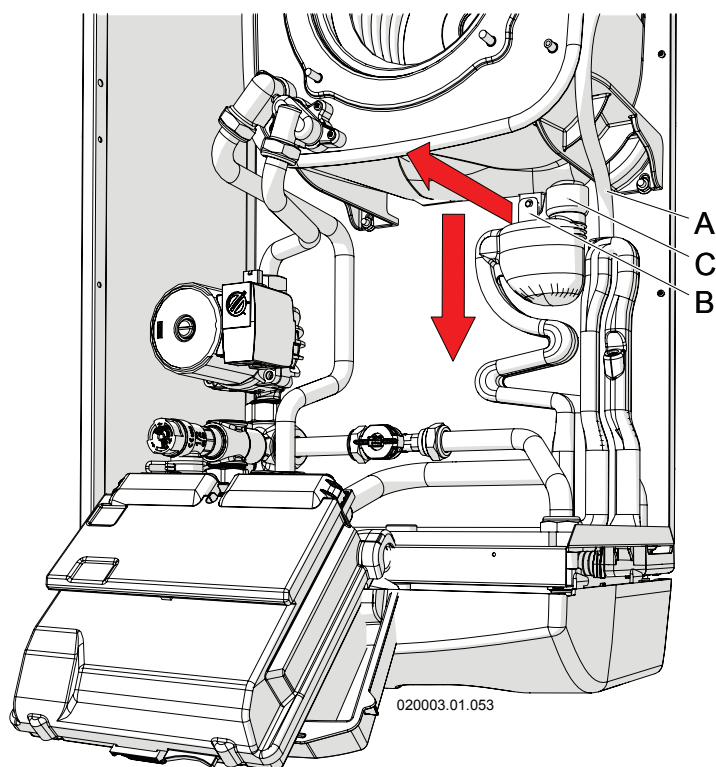


Figura 8-7 - Smontaggio sifone raccogli condensa

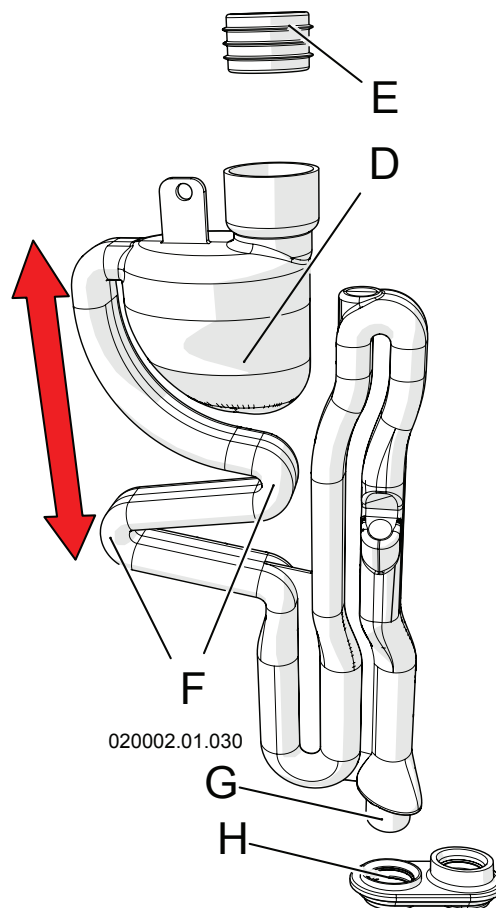


Figura 8-9 - Sifone raccogli condensa

8.10 - Sostituzione della pompa

Quando non è diversamente specificato fare riferimento a Figura 8-10.

- 1.-eseguire lo svuotamento dell'acqua del circuito sanitario, seguendo la procedura di cui al Capitolo 8.13;
- 2.-scollegare l'alimentazione elettrica a monte dell'apparecchio;
- 3.-accedere ai componenti interni dell'apparecchio seguendo il Capitolo 8.3;
- 4.-scollegare i cavi elettrici dal corpo della pompa;
- 5.-smontare la pompa "B" svitando i raccordi "C";
- 6.-estrarre la pompa "B" verso l'esterno e sostituirla.
- 7.-ripristinare lo stato dell'apparecchio rimontando il tutto in ordine inverso a quello utilizzato per le fasi di smontaggio;

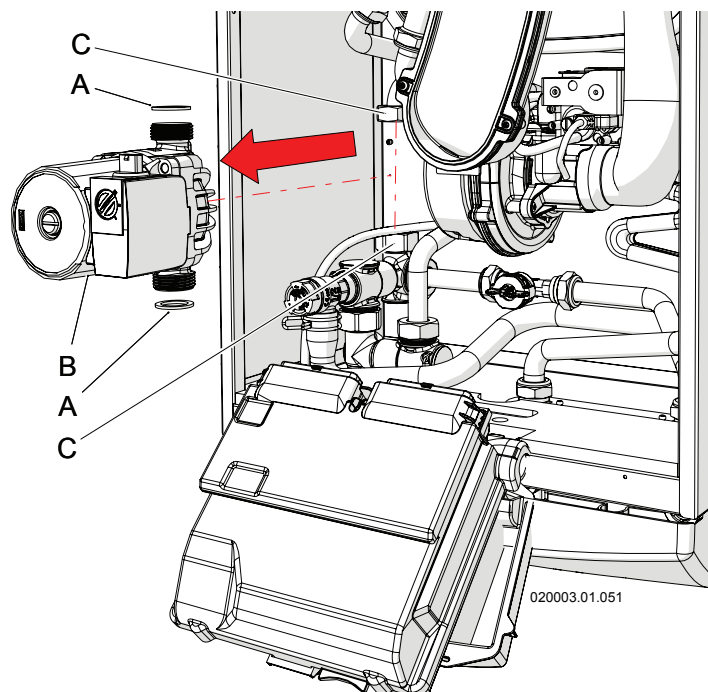


Figura 8-10 - Sostituzione della pompa

8.11 - Smontaggio del flussimetro acqua sanitaria

Quando non è diversamente specificato fare riferimento a Figura 8-11.

- 1.-eseguire lo svuotamento dell'acqua del circuito del sanitario, seguendo la procedura di cui al Capitolo 8.13;
- 2.-scollegare l'alimentazione elettrica a monte dell'apparecchio;
- 3.-accedere ai componenti interni dell'apparecchio, seguendo il Capitolo 8.3;
- 4.-scollegare i cavi dal flussimetro "B";
- 5.-svitare i girelli "A" facendo attenzione che residui di acqua dai tubi non raggiungano il quadro comandi;
- 6.-sfilare verso l'alto il flussimetro "B" e sostituirlo.

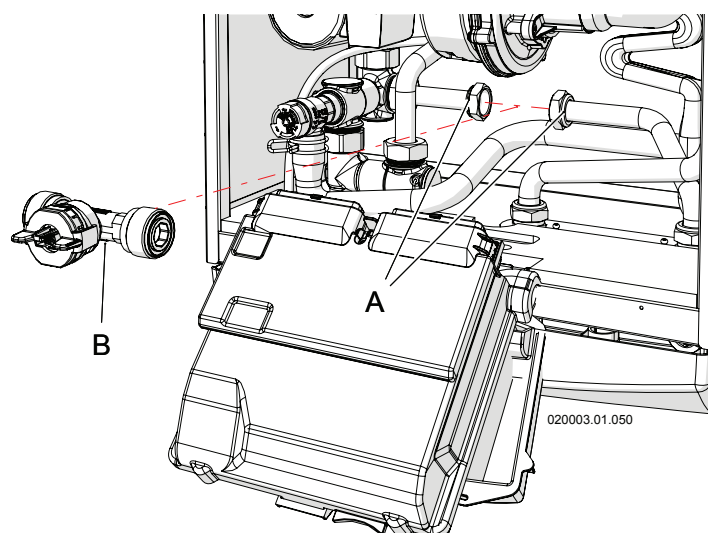


Figura 8-11 - Smontaggio del flussimetro

8.12 - Smontaggio della valvola di sicurezza

La valvola di sicurezza (particolare "A" di Figura 8-12) protegge l'apparecchio dalle sovrappressioni. Se dovesse essere necessario sostituirla, procedere nel seguente modo (fare riferimento alla Figura 8-12):

- 1.-eseguire lo svuotamento dell'acqua del circuito del sanitario, seguendo la procedura di cui al Capitolo 8.13;
- 2.-accedere ai componenti interni dell'apparecchio, seguendo il Capitolo 8.3;
- 3.-scollegare il tubo di scarico dalla valvola da sostituire "A";
- 4.-svitare il grano laterale "B" dal gruppo idraulico liberando così la valvola "A";
- 5.-estrarre la valvola di sicurezza "A" e sostituirla.

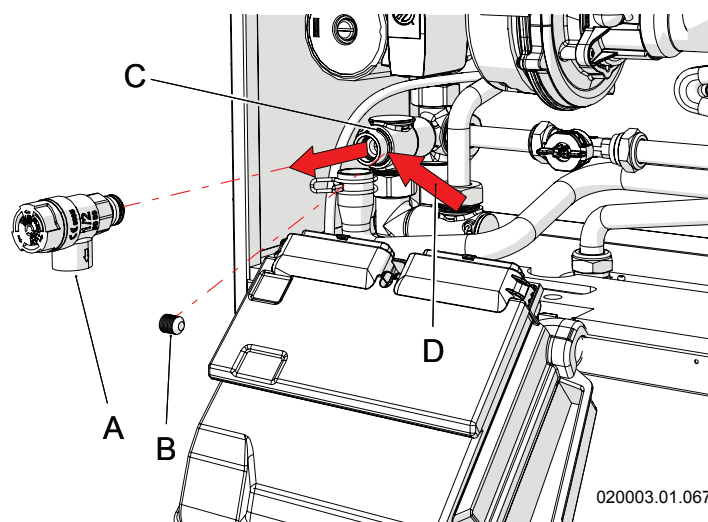


Figura 8-12 - Smontaggio valvola di sicurezza

8.13 - Svuotamento dell'apparecchio sul lato del sanitario

Per svuotare l'apparecchio, procedere come di seguito:

- 1.-chiudere i rubinetti "10" e "3" di cui in Figura 5-10;
- 2.-collegare i tubi di scarico ai rubinetti "4" di Figura 5-10;
- 3.-aprire i rubinetti "4" di Fig. 5-10;
- 4.-se è presente un rischio di gelo, è consigliato soffiare aria compressa (massimo 3 bar) in un rubinetto, al fine di evacuare tutta l'acqua contenuta all'interno dello scambiatore.

8.14 - Forzatura della potenza minima e massima

È possibile forzare il funzionamento dell'apparecchio alla propria potenza minima, massima, regolata o di accensione.

Procedere come riportato di seguito:

- 1.-accertarsi che eventuali rubinetti e valvole termostatiche a valle del circuito di riscaldamento siano aperte;
- 2.-accedere al menù "installatore" (capitolo 7.8);


Per forzare il bruciatore alla minima potenza per 10 minuti occorre impostare il parametro **20 10** su **L0**;

Per forzare il bruciatore alla potenza di accensione per 10 minuti occorre impostare il parametro **20 10** su **19n**;

Per forzare il bruciatore alla potenza massima per 10 minuti occorre impostare il parametro **20 10** su **H 19H**;

Per forzare il bruciatore alla potenza regolata al parametro **2002** per 10 minuti occorre impostare il parametro **20 10** su **r E 9**;

- 3.-per terminare la forzatura riportare il parametro **20 10** al valore di **OFF** e premere il tasto RESET;

 **ATTENZIONE!!! Durante la forzatura la temperatura di consegna si pone automaticamente a 93°C per dare la possibilità di smaltire quanto più possibile il calore generato dall'apparecchio. Verificate se l'impianto a valle dell'apparecchio può sopportare questa temperatura.**

8.15 - Potenza minima e massima

È possibile forzare il funzionamento dell'apparecchio alla propria potenza minima, massima, regolata o di accensione, procedere come di seguito:

- 1.-aprire uno o più rubinetti dell'acqua calda per erogare tutta la potenza dell'apparecchio;



ATTENZIONE!!! Durante la forzatura la temperatura di consegna si pone automaticamente a 93°C per dare la possibilità di smaltire quanto più possibile il calore generato dall'apparecchio. Verificate se l'impianto a valle dell'apparecchio può sopportare questa temperatura.

- 2.-accedere al parametro **20 10** visibile e modificabile dal "profilo installatore" (vedi Capitolo 7.8);

- 3.-impostare il parametro **20 10** al seguente valore:

- a) **L0** per forzare l'apparecchio alla potenza minima;
- b) **19n** per forzare l'apparecchio alla potenza di accensione;
- c) **H 1** per forzare l'apparecchio alla potenza massima;
- d) **r E 9** per forzare l'apparecchio alla potenza massima, per come regolata al parametro **2002**.

- 4.-per terminare la forzatura riportare il parametro **20 10** al valore di **OFF** e premere il tasto RESET.



ATTENZIONE !!! Se durante la forzatura la potenza erogata dall'apparecchio è molto superiore alla potenza assorbita dall'impianto, l'apparecchio si spegne in continuazione per raggiungimento della temperatura massima ammessa (93°C).



La forzatura ha una durata di 10 minuti dopo di che l'apparecchio torna in condizione di funzionamento normale.

8.16 - Ventilatore

È possibile generare l'accensione del solo ventilatore, settando il parametro **20 10** sul valore **F An** tramite il menù "installatore" (capitolo 7.8). Per tornare in condizione di funzionamento normale impostare il valore **20 10** su **OFF**.

8.17 - Sostituzione della scheda di comando




ATTENZIONE!!! L'errata esecuzione di questa procedura può comportare la perdita dei parametri predefiniti.

Per la sostituzione procedere come di seguito:

- 1.- togliere tensione all'apparecchio e chiudere l'alimentazione gas;
- 2.- accedere ai componenti interni dell'apparecchio (capitolo 8.3);
- 3.- disconnettere i cablaggi dalla scheda di comando;
- 4.- sostituire la scheda di comando;
- 5.- ripristinare lo stato operativo dell'apparecchio;
- 6.- dare tensione all'apparecchio e aprire l'alimentazione gas;
- 7.- accendere l'apparecchio;

Ad ogni riaccensione dell'apparecchio il sistema controlla che la scheda e il display siano i medesimi, se uno dei due componenti è stato sostituito si entra automaticamente

nel menù di sincronizzazione. Sul display appare $\text{b ic} - \text{du}$, premere il tasto RESET, assicurarsi che $\text{b ic} - \text{du}$

lampeggi, premere il tasto  fino alla comparsa di $\text{du} - \text{b ic}$ confermare l'operazione con il tasto RESET. A questo punto tutti i parametri sono ripristinati sincronizzati dal display alla scheda di comando ai valori precedenti.

8.18 - Sostituzione del display



ATTENZIONE!!! L'errata esecuzione di questa procedura può comportare la perdita dei parametri predefiniti.

Per la sostituzione procedere come di seguito:

- 1.- togliere tensione all'apparecchio e chiudere l'alimentazione gas;
- 2.- accedere ai componenti interni dell'apparecchio (capitolo 8.3);
- 3.- disconnettere i cablaggi dal display;
- 4.- sostituire il display;
- 5.- ripristinare lo stato operativo dell'apparecchio;
- 6.- dare tensione all'apparecchio e aprire l'alimentazione gas;
- 7.- accendere l'apparecchio;

Ad ogni riaccensione dell'apparecchio il sistema controlla che la scheda e il display siano i medesimi, se uno dei due componenti è stato sostituito si entra automaticamente

nel menù di sincronizzazione. Sul display appare $\text{b ic} - \text{du}$, premere il tasto RESET, assicurarsi che $\text{b ic} - \text{du}$ lampeggi, confermare l'operazione con il tasto RESET. A questo punto tutti i parametri sono ripristinati sincronizzati dalla scheda di comando al display ai valori precedenti.

8.19 - Salvataggio e ripristino delle impostazioni predefinite

É possibile salvare la configurazione dell'apparecchio, settata al momento dell'installazione, in funzione dell'impianto che andrà a servire.

Per la sostituzione procedere come di seguito:

- 1.- accedere al menù impostazioni avanzate (capitolo 12);
- 2.- settare il parametro **3234** sul valore **9** e confermare l'operazione con il tasto RESET;

A questo punto la configurazione è stata salvata, per uscire dal menù e tornare al normale funzionamento dell'apparecchio tenere premuto il tasto RESET per 2 secondi.

Se si rende necessario ripristinare la configurazione salvata procedere come riportato di seguito:

- 1.- accedere al menù impostazioni avanzate (capitolo 12);
- 2.- settare il parametro **3234** sul valore **5** e confermare l'operazione con il tasto RESET;

A questo punto la configurazione è stata ripristinata, per uscire dal menù e tornare al normale funzionamento dell'apparecchio tenere premuto il tasto RESET per 2 secondi.

8.20 - Verifica del rendimento di combustione

- 1.- eseguire il controllo e regolazione del CO2 (capitolo 6.7);
- 2.- eseguire il controllo del rendimento di combustione a pieno carico con temperatura di mandata massima per il tipo di impianto che si sta asservendo;
- 3.- verificare che il valore rilevato sia superiore ai requisiti normativi;

8.21 - Sonde di misura della temperatura dell'acqua

Sul corpo scambiatore dell'apparecchio sono posizionati vari sensori di temperatura. La resistenza elettrica esistente fra i due contatti del sensore deve corrispondere con quanto riportato in Figura 8-13.

Le sonde di temperatura sono: **1001**, **1002**, **1003** e **1004**, il loro posizionamento è verificabile nelle Figure 3-1 e 3-2.

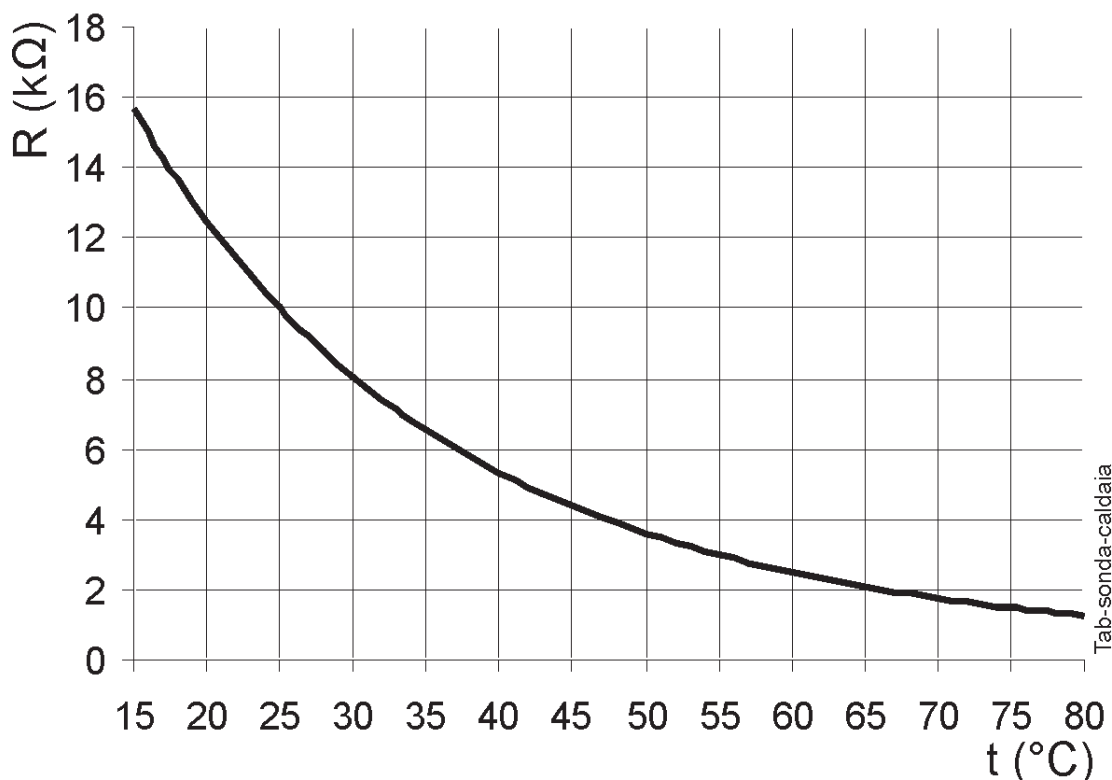


Figura 8-13 - Curva sensori acqua

8.22 - Schema elettrico

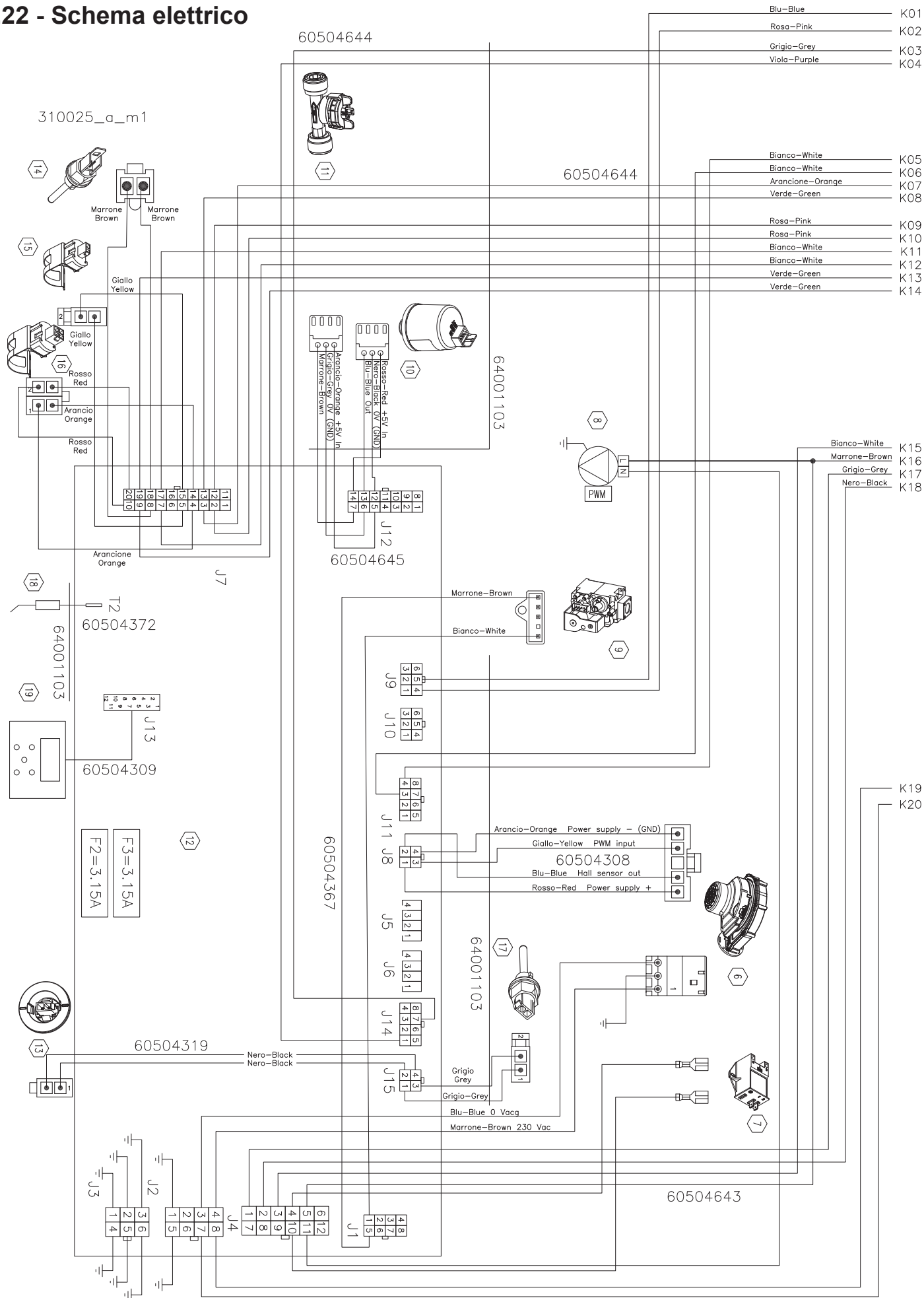
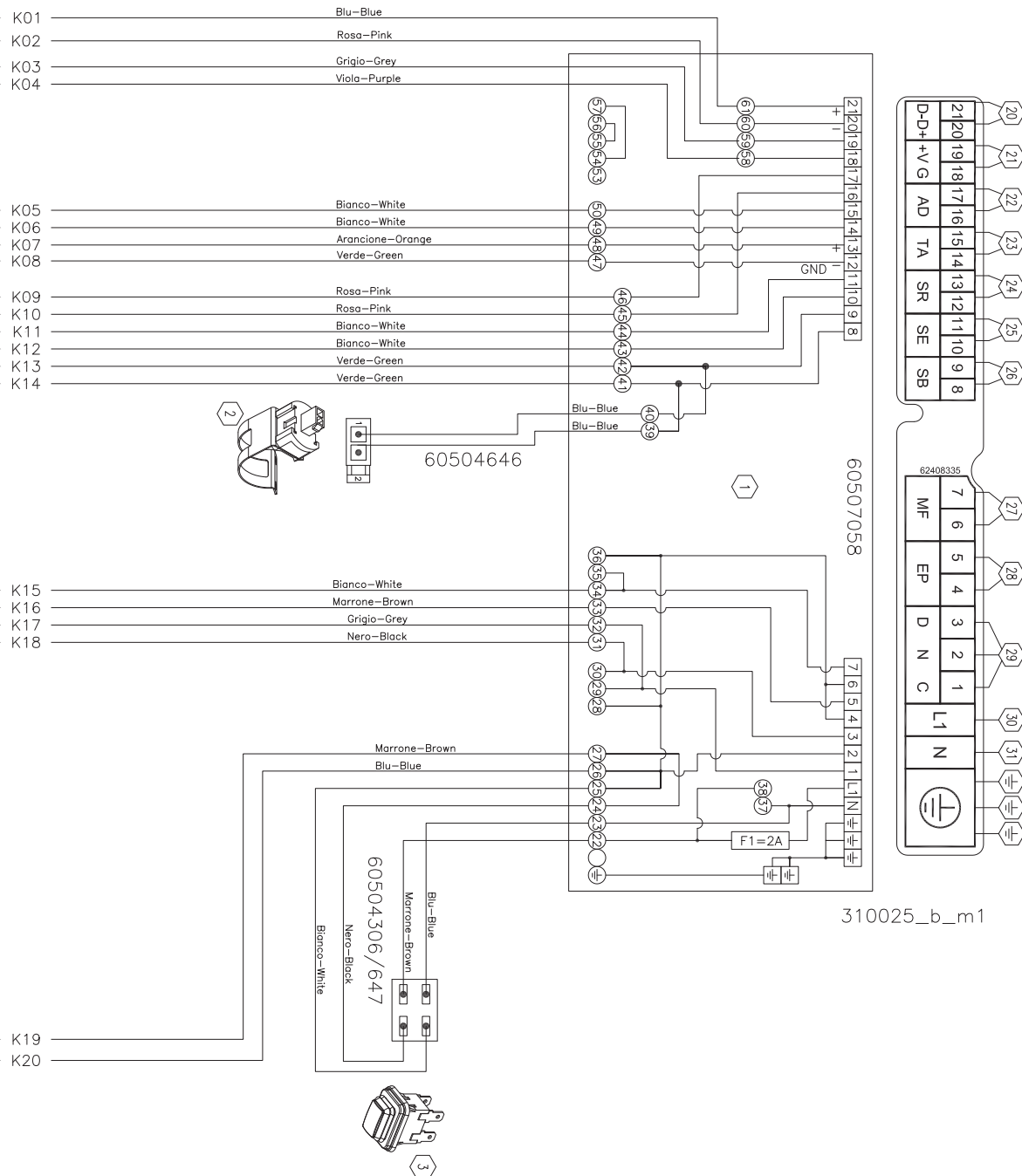


Figura 8-14 - Schema elettrico

8 - MANUTENZIONE



- 1 - Scheda connessioni elettriche
- 2 - Sensore temperatura acqua calda sanitaria (1004) *
- 3 - Interruttore generale
- 6 - Ventilatore
- 7 - Generatore di scintille
- 8 - Pompa di circolazione
- 9 - Valvola gas
- 10 - Sensore di pressione acqua (1037)
- 11 - Flussimetro
- 12 - Scheda di comando e controllo
- 13 - Termofusibile scambiatore primario
- 14 - Sensore temperatura fumi (1007)
- 15 - Sensore temperatura di ritorno (1003)
- 16 - Doppio sensore temperatura di mandata (1001 e 1002)
- 17 - Fusibile di protezione temperatura fumi
- 18 - Elettrodo di rilevazione
- 19 - Display
- 20 - Collegamento BUS
- 21 - Alimentazione 24V
- 22 - Non utilizzato
- 23 - Abilitazione ON/OFF
- 24 - Non utilizzato

- 25 - Non utilizzato
- 26 - Sonda bollitore (SB) (1004) **
- 27 - Uscita allarme
- 28 - Pompa di circolazione esterna
- 29 - Non utilizzato
- 30 - Linea
- 31 - Neutro
- F1 - Fusibile alimentazione 2A
- F2 - Fusibile 3,15A
- F3 - Fusibile 3,15A

* Non presente con bollitore
 ** Solo con bollitore

—————>K1 K1 >—————

104111m0_esempio

ATTENZIONE !!! Per una corretta consultazione dello schema elettrico sono riportati i riferimenti K seguiti da un numero (vedere esempio qui sopra) per identificare il corretto proseguo dei cavi nella pagina successiva.

9 - DATI TECNICI

DATI TECNICI AGUADENS		UM	16H	22H	37H
Paese di destino			IT	IT	IT
Tipo (Tipologia di scarico fumi/aspirazione aria)			B23; B23P; C13; C33; C43; C53; C63; C83; C93		
Categoria			I12HY203P	I12HY203P	I12HY203P
Certificato UE di tipo (PIN)			0476DO2031	0476DO2031	0476DO2031
Portata termica max "Qn" PCI (PCS)	G20	kW	25,5 (28,3)	32,0 (35,5)	57,8 (64,2)
Portata termica max "Qm" PCI (PCS)	G20Y20	kW	24,0 (26,7)	31,0 (34,4)	56,0 (62,2)
Portata termica max "Qn" PCI (PCS)	G31	kW	25,5 (28,3)	32,0 (35,5)	57,8 (64,2)
Portata termica minima "Qm" PCI (PCS)	G20	kW	3,2 (3,6)	6,0 (6,7)	12,0 (13,3)
	G20Y20	kW	3,0 (3,3)	5,5 (6,1)	11,5 (12,8)
	G31	kW	3,2 (3,6)	6,0 (6,7)	12,0 (13,3)
Potenza utile max "Pn"	G20	kW	27,0	33,5	60,9
Potenza utile max "Pm"	G20Y20	kW	25,4	32,5	59,0
Potenza utile max "Pn"	G31	kW	27,0	33,5	60,9
Rendimento alla potenza utile max PCI (PCS)		%	105,7 (95,2)	104,7 (94,3)	105,3 (94,9)
Potenza utile minima "Pm"	G20	kW	3,30	6,14	12,85
	G20Y20	kW	3,10	5,63	12,3
	G31	kW	3,30	6,14	12,85
Rendimento alla potenza utile minima PCI (PCS)		%	103,0 (92,8)	102,4 (92,3)	107,1 (96,5)
Portata gas	G20	m ³ /h	2,70	3,38	6,11
	G20Y20	m ³ /h	2,94	3,79	6,88
	G31	kg/h	1,98	2,48	4,49
Pressione di alimentazione gas	G20	mbar	20	20	20
	G20Y20	mbar	20	20	20
	G31	mbar	37	37	37
Pressione minima di alimentazione gas	G20	mbar	10	10	10
	G20Y20	mbar	10	10	10
	G31	mbar	10	10	10
Pressione massima di alimentazione gas	G20	mbar	45	45	45
	G20Y20	mbar	45	45	45
	G31	mbar	45	45	45
Campo di regolazione temperatura A.C.S.		°C	35-80	35-80	35-80
Portata massima acqua sanitaria (Δt 30°C)		l/min	12,9	16,0	29,1
Pressione massima circuito sanitario "Pw"		bar	10	10	10
Pressione minima circuito sanitario		bar	1	1	1
Portata minima acqua		l/min	1,4	1,4	1,4
Tensione di alimentazione nominale		V	230	230	230
Frequenza di alimentazione nominale		Hz	50	50	50
Potenza elettrica assorbita totale		W	165	165	340
Potenza elettrica assorbita pompa		W	95	95	200
Potenza elettrica assorbita bruciatore		W	70	70	140
Grado di protezione elettrico			IPX4D	IPX4D	IPX4D
Diametro condotto scarico fumi / aspirazione aria (sdoppiato)		mm	80 o 60 o 50	80 o 60 o 50	80
Max. lungh. aspirazione aria (sdoppiato) (80)		m	20	16	10
Max. lungh. condotto aspirazione aria (sdoppiato) (60)		m	11	10	/
Max. lungh. condotto fumi (coassiale) 60/100		m	12	8	/
Max. lungh. condotto aspirazione aria (sdoppiato) (50)		m	10	9	/
Max. lungh. condotto scarico fumi (sdoppiato) (80)		m	20	16	10
Max. lungh. condotto scarico fumi (sdoppiato) (60)		m	11	10	/
Max. lungh. condotto scarico fumi (sdoppiato) (50)		m	10	9	/
Max. lungh. condotto fumi (coassiale) 80/125		m	30	25	10
Lunghezza equivalente di una curva		m	Curva a 45° = 0.5m, curva a 90° = 1m		

9 - DATI TECNICI

DATI TECNICI AGUADENS		UM	16H	22H	37H
CO ponderato (0% O2) (EN26:2015)	G20	ppm	11	19	10
NOx ponderato (0% O2) (EN26:2015) PCS	G20	mg/kWh	20	29	16
	G31	mg/kWh	24	34	20
CO2 (%) alla potenza minima / massima	G20	%	8,5/9,0	8,5/9,0	8,3/8,7
	G20Y20	%	/	/	/
	G31	%	9,5/10,5	10,0/10,5	9,5/10,1
O2 (%) alla potenza minima / massima	G20	%	5,8/4,9	5,8/4,9	6,1/5,4
	G20Y20	%	5,8/4,9	5,8/4,9	6,1/5,4
	G31	%	6,4/4,9	5,6/4,9	6,4/5,5
Temperatura massima fumi allo sbocco dell'apparecchio		°C	90	90	90
Portata massica dei fumi a potenza massima		g/s	11,6	14,6	27,2
Portata massica dei fumi a potenza minima		g/s	1,5	3,4	5,9
Prevalenza disponibile allo scarico		Pa	110	80	60
Massima temperatura fumi per surriscaldamento		°C	90	90	90
Max depressione ammissibile nel sistema scarico fumi/aspirazione		Pa	110	80	60
Portata massima di condensa		l/h	3,2	4,0	7,2
Grado di acidità medio della condensa		pH	4	4	4
Temperatura ambiente di funzionamento		°C	0,5 ; +50	0,5 ; +50	0,5 ; +50
Dimensioni dell'apparecchio (LxPxH)		mm	445x305x770	445x305x770	445x484x685
Peso dell'apparecchio		kg	36	36	48
Dimensioni dell'apparecchio imballato (LxPxH)		mm	520x345x915	520x345x915	530x520x915
Peso dell'apparecchio imballato		kg	40	40	52

10 - PRODUCT FICHE










(a) Nome o marchio del fornitore			COSMOGAS			
(b) Identificatore del modello del fornitore			AGUADENS			
			16H	22H	37H	
(c) Profilo di carico dichiarato			XL	XXL	XXL	
(d) Classe di efficienza energetica			A	A	A	
(e) Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria		η_{wh}	%	90,0	91,6	87,9
(f) Consumo quotidiano di energia elettrica		Qelec	kWh	0,276	0,249	0,280
(f) Consumo annuo di energia elettrica		AEC	kWh	61	55	61
(f) Consumo quotidiano di combustibile		Qfuel	kWh	20,917	26,160	27,205
(f) Consumo annuo di combustibile		AFC	GJ	16	21	22
(g) Altro profilo di carico			-	-	-	
(g) Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria *			%	-	-	
(g) Consumo quotidiano di energia elettrica *			kWh	-	-	
(g) Consumo annuo di energia elettrica *			kWh	-	-	
(g) Consumo quotidiano di combustibile *			kWh	-	-	
(g) Consumo annuo di combustibile *			GJ	-	-	
(h) Regolazione temperatura termostato scaldacqua			°C	57	56	
(i) Livello della potenza sonora all'interno		LWA	dB	51	52	58
(j) Lo scaldacqua è in grado di funzionare solo durante le ore morte			NO	NO	NO	
(k) eventuali precauzioni specifiche da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dello scaldacqua.			Leggere le istruzioni di installazione, uso e manutenzione del prodotto.			
(l) Fattore di regolazione intelligente (smart control)			N/A	N/A	N/A	
Emissioni di ossidi di azoto		NOx	mg/kWh	20	29	16

In accordo al Regolamento Europeo (EU) No 812/2013 e No 814/2013;

* Riferito all'Altro profilo di carico (g);

N/A = Non applicabile;

11 - DIAGRAMMA DI MENU DI COMANDO

Simbolo	Descrizione
 RESET 0	Premere e rilasciare il tasto RESET
 RESET 2	Tenere premuto il tasto RESET per 2 secondi
 RESET 5	Tenere premuto il tasto RESET per 5 secondi
 RESET 5	Tenere premuto contemporaneamente per un tempo indicato in secondi, indicato dal numero, i tasti RESET e 
 -	Premere e rilasciare il tasto 
 +	Premere e rilasciare il tasto 

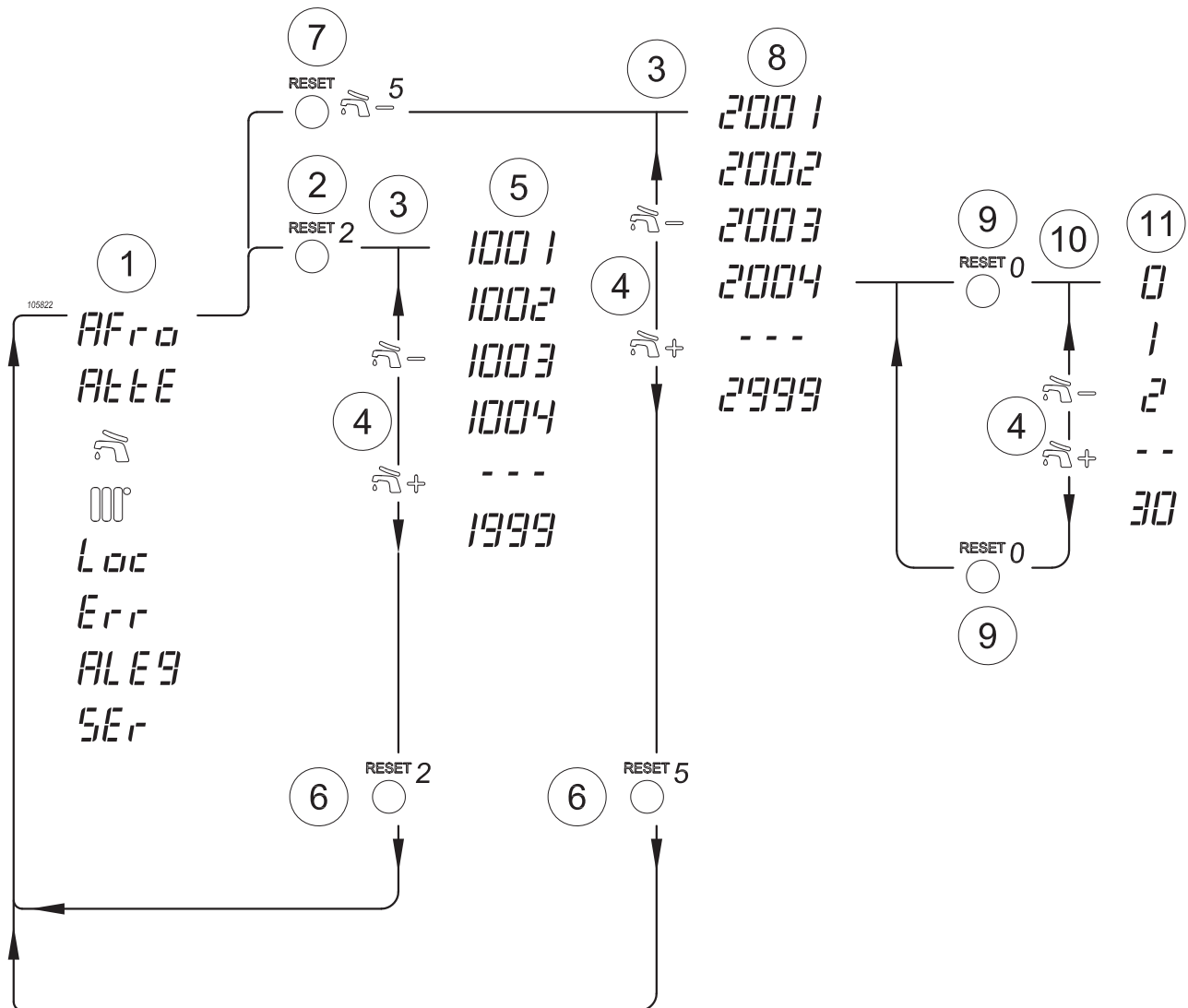


Figura 11-1 - Diagramma di menù di comando

Legenda Figura 11-1










- 1 - Parametri visualizzabili nelle normali condizioni operative (capitolo 7.9);
- 2 - Accesso al menù "utente" (capitolo 7.7);
- 3 - Navigazione nei menù;
- 4 - Tasti per scorrere e cambiare i valori dei parametri;
- 5 - Esempio parametri menù "utente";
- 6 - Tasto di uscita dalla navigazione dei menù e ritorno a normale funzionamento;
- 7 - Accesso al menù "installatore" (capitolo 7.8);
- 8 - Esempio parametri menù "installatore";
- 9 - Tasto di ingresso e di conferma modifica dei parametri;
- 10 - Modifica dei parametri;
- 11 - Esempio campo di regolazione del parametro *2004*;

12 - MENU IMPOSTAZIONI AVANZATE

⚠ ATTENZIONE!!! La modifica di questi parametri potrebbe causare dei malfunzionamenti all'apparecchio e quindi all'impianto. Per questo motivo solo un tecnico che ne abbia la sensibilità e la conoscenza approfondita li può modificare.

Il menù impostazioni avanzate permette il settaggio dell'apparecchio in funzione dell'impianto da servire. Il settaggio avviene tramite la regolazione dei parametri a disposizione (indicati in tabella).

Per accedere al menù impostazioni avanzate procedere come di seguito:

- 1.-spegnere l'apparecchio portando in posizione OFF l'interruttore principale;
- 2.-tenendo premuti contemporaneamente i tasti RESET e  portare in posizione ON l'interruttore principale;
- 3.-attendere la visualizzazione sul display del simbolo  ;
- 4.-lasciare i tasti RESET e  ;
- 5.-premere 3 volte il tasto  +;
- 6.-premere 2 volte il tasto  -;
- 7.-premere il tasto RESET e apparirà sul display il parametro **300 1**;
- 8.-tramite i tasti  + e  - scorrere la lista dei parametri **3000**;
- 9.-una volta selezionato il parametro premere il tasto RESET per renderlo modificabile (inizierà a lampeggiare), quindi modificarlo tramite i tasti  + e  -;
- 10.-premere il tasto RESET per salvare le modifiche;
- 11.-spegnere l'apparecchio portando in posizione OFF l'interruttore principale;
- 12.-accendere l'apparecchio tramite l'interruttore principale;

Parametro	Descrizione del parametro	U.M.	Campo di impostazione	Valore di fabbrica	Valore personalizzato
3001	Indirizzi logici di cascata	/	0 = Non in cascata; 1 = In cascata apparecchio MASTER; 2...15 = In cascata apparecchio slave;	0	
3002	Selezione tipo	/	11 = AGUADENS 16H per gas G20; 12 = AGUADENS 16H per gas G31; 15 = AGUADENS 22H per gas G20; 16 = AGUADENS 22H per gas G31; 19 = AGUADENS 37H per gas G20; 20 = AGUADENS 37H per gas G31;	11 per 16 a G20; 12 per 16 a G31; 15 per 22 a G20; 16 per 22 a G31; 19 per 37 a G20; 20 per 37 a G31;	
3003	Unità di misura display	/	°C = Valori in °C; °F = Valori in °F;	°C	
3004	Tipo di rilevazione pressione acqua	/	0 = Disabilitato; 1 = Pressostato NC; 2 = Sensore di pressione;	0	
3005	N/A	/	N/A	0	N/A
3006	Gestione flapper/CDTE (Chiamata Termica Disinfezione Esterna vedere capitolo 5.13.1)	/	0 = Disabilitato; 1 = Abilitazione CDTE; 2 = Abilitazione flapper;	1	
3007	Scarico bloccato J7 2-4	/	EnAb = Abilitato; dISA = Disabilitato;	dISA	
3008	Tipologia sensore gas combusti (N/A)	/	(N/A)	0	(N/A)
3009	Tipo di sonda esterna (N/A)	/	(N/A)	0	(N/A)
3010	Altri tipi di sensori (N/A)	/	(N/A)	0	(N/A)
3011	Funzionamento pompe esterne	/	0 = Alimentazione su morsetti NC (CH=ON); 1 = Alimentazione su morsetti NC (ACS=ON);	0	
3012	Modo operativo sanitario * in caso di collegamento a bollitore selezionare "1"	/	0 = Sanitario (N/A); 1 = Bollitore con sonda di temperatura; 2 = Bollitore con termostato (N/A); 3 = NON UTILIZZARE; 4 = NON UTILIZZARE; 5 = Sanitario istantaneo con flussimetro (N/A); 6 = Scaldabagno con flussostato (N/A); 7 = Scaldabagno con flussimetro; 8 = Microaccumulo senza flussostato (N/A); 9 = Sanitario istantaneo con flussostato (N/A); 10 = Microaccumulo con flussostato (N/A);	7 *	

12 - MENU IMPOSTAZIONI AVANZATE

Parametro	Descrizione del parametro	U.M.	Campo di impostazione	Valore di fabbrica	Valore personalizzato
3013	Settaggio preriscaldamento sanitario ECO1. Impostare un valore massimo pari al set point ACS -15°C	/	35...60	40	
3014	Ricircolo sanitario * Eco1 La temperatura di mandata è uguale a quanto settato come temperatura ACS + 3°C. Impostare correttamente il parametro 3013. Impostare 3249=3.	/	OFF = Disabilitato; Co = N/A; ECO = N/A; Co1 = N/A; ECO1 = Abilitato ricircolo sanitario su sensore temperatura ricircolo, pompa di ricircolo collegata ai morsetti MF (vedi capitolo 5.11) *	OFF	
3015	Massima temperatura riscaldamento	°C	20...93	75	
3016	Minima temperatura riscaldamento	°C	20...93	20	
3017	Riscaldamento PID P	/	0...255	60	
3018	Riscaldamento PID I	/	0...255	40	
3019	Riscaldamento PID D	/	0...255	0	
3020	Sensore portata acqua sanitaria	/	0 = Bitron; 1 = Huba DN 8; 2 = Huba DN 10; 3 = Huba DN 20; 4 = Huba DN 15; 5 = Huba DN 25;	16 = 1 22 = 4 37 = 4	
3022	Pressione minima riscaldamento	bar	OFF 0,3...5,1	0,8	
3023	Valore isteresi inf. riscaldamento (N/A)	°C	0...20	2	
3024	Valore isteresi sup. riscaldamento (N/A)	°C	0...20	2	
3025	Riscaldamento PID P (N/A)	/	0...255	10	
3026	Riscaldamento PID I (N/A)	/	0...255	40	
3027	Riscaldamento PID D (N/A)	/	0...255	0	
3028	Valore isteresi inf. Sanitario con bollitore	°C	0...20	3	
3029	Valore isteresi sup. Sanitario con bollitore	°C	0...20	3	
3030	Incremento temperatura di mandata rispetto al setpoint del bollitore	°C	0...30	10	
3031	Valore isteresi inferiore del parametro 3030	°C	0...20	3	
3032	Valore isteresi superiore del parametro 3030	°C	0...20	3	
3033	Pompa modulante a potenza minima	%	0...100	40	
3034	Differenziale di regolazione modulazione pompa modulante	°C	0...40	15	
3035	Portata d'acqua minima riscaldamento * in caso di collegamento a bollitore vedere capitolo 5.13.	l/min	0...99	4 *	
3037	Sanitario con bollitore PID P	/	0...255	20	
3038	Sanitario con bollitore PID I	/	0...255	80	
3039	Sanitario con bollitore PID D	/	0...255	0	
3040	Funzione antilegionella per modo operativo sanitario parametro 3012 = 1 e 7	/	EnAb = Abilitato; dISA = Disabilitato;	EnAb	
3041	Sanitario istantaneo PID P	/	0...255	50	
3042	Sanitario istantaneo PID I	/	0...255	35	
3043	Sanitario istantaneo PID D	/	0...255	0	
3044	Portata minima di funzionamento in modalità sanitario istantaneo	l/min	0,1...20	1,4	
3045	Valore isteresi del parametro 3044	/	0,1...5	0,5	
3046	Temperatura massima sanitario con bollitore	°C	80...93	85	

12 - MENU IMPOSTAZIONI AVANZATE

Parametro	Descrizione del parametro	U.M.	Campo di impostazione	Valore di fabbrica	Valore personalizzato
3047	Valore isteresi del parametro 3046	/	0...20	5	
3048	(N/A)	(N/A)	(N/A)	1.5	(N/A)
3049	Valore isteresi inferiore funzione preriscaldamento	°C	0...30	5	
3050	Valore isteresi superiore funzione preriscaldamento	°C	0...30	0	
3051	Tempo ritardo preriscaldamento	Sec	0...60	10	
3052	Settaggio temperatura antilegionella	°C	50...80	60	
3053	Tempo funzione antilegionella	min	5...120	30	
3054	Valore isteresi pressione riscaldamento	bar	0,1...0,5	0,3	
3210	Temperatura protezione antigelo	°C	7...15	10	
3220	Numero tentativi di accensione	/	1...5	5	
3230	2° sonda fumi	/	0 = Disabilitato; 1 = Abilitato;	0	
3231	2° sonda mandata	/	0 = Disabilitato; 1 = Abilitato;	1	
3232	(N/A)	(N/A)	(N/A)	0	(N/A)
3233	(N/A)	(N/A)	(N/A)	0	(N/A)
3234	Funzione salvataggio parametri (vedi capitolo 8.19)	/	0 = N/A; 1 = N/A; 4 = N/A; 5 = Ripristino parametri registrati; 6 = N/A; 7 = N/A; 8 = N/A; 9 = Registrazione parametri;	0	
3235	(N/A)	(N/A)	(N/A)	0	(N/A)
3236	Abilitazione del flussimetro in riscaldamento * in caso di collegamento a bollitore selezionare "1"	/	0 = Disabilitato; 1 = Abilitato;	0 *	
3237	Tipo pompa ATTENZIONE!!! In caso di pompa esterna occorre settare questo parametro a 0.	/	0 = ON/OFF; 1 = Modulante; 4 = 40%; 5 = 50%; 6 = 60%; 7 = 70%; 8 = 80%; 9 = 90%; 10 = 100%;	0	
3238	Pompa modulante	/	0 = Wilo Yonos; 1 = Grundfos; 2 = UPM3;	0	
3239	Funzione pompa modulante PID P	/	0...255	40	
3240	Funzione pompa modulante PID I	/	0...255	250	
3241	Funzione pompa modulante PID D	/	0...255	0	
3242	Valore isteresi riscaldamento	°C	0...20	5	
3243	Tipo sensore di pressione	/	0 = Bitron; 1 = Huba 10 bar; 2 = Huba 4 bar;	2	
3244	Massimo differenziale di temperatura fra mandata e ritorno	°C	0...60	40	
3245	Tempo rilevazione parametro 3244	Sec	0...255	60	
3246	Massimo setpoint sanitario	°C	50...80	60	
3247	(N/A)	(N/A)	(N/A)	0	(N/A)
3248	(N/A)	(N/A)	(N/A)	0	(N/A)

12 - MENU IMPOSTAZIONI AVANZATE

Parametro	Descrizione del parametro	U.M.	Campo di impostazione	Valore di fabbrica	Valore personalizzato
3249	Gestione uscita multifunzione Contatti "MF" di Figura 5-11 * I contatti "MF" vengono alimentati quando la funzione di preriscaldamento sanitario istantaneo è attiva (3014 diverso da 0).	/	0 = Alimentazione carico automatico impianto; 1 = Alimentazione allarme esterno; 2 = I contatti "MF" vengono gestiti tramite parametri Modbus esterni; 3 = Alimentazione pompa di ricircolo; *	1	
3250	Gradiente A.C.S.	°C/3 sec	1...10	2.0	
3251	Temperatura microaccumulo (solo versione "K")	°C	40...50	40	
3252	Funzione degasazione automatica	/	0 = Disabilitato; 1 = Abilitato;	1	
3253	Funzione riempimento automatico sifone	/	0 = Disabilitato; 1 = Abilitato;	0	
3254	Procedura di autoconfigurazione	/	EnAb = Abilitato; dISA = Disabilitato;	EnAb	
3255	(N/A)	(N/A)	(N/A)	0	(N/A)

N/A = Non applicabile.


Parametro 3011	simbolo 	Richiesta	Pompa	Pompa esterna	contatti "DN"	contatti "NC"
0	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
	ON	CH	ON	ON	OFF	ON
	ON	ACS	ON	ON	ON	OFF
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
	ON	CH	ON	ON	OFF	ON
	ON	ACS	ON	ON	ON	OFF

Figura 12-1 - Gestione alimentazione ausiliari

13.1 - Condizioni generali di garanzia

Tutti i prodotti **COSMOGAS** sono garantiti contro vizi di materiali e difetti di costruzione per **24 mesi** dalla data di 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 copre esclusivamente il costo del pezzo di ricambio. Sono esclusi tutti gli altri costi accessori quali: manodopera, spese di trasferta e spese di trasporto del materiale.

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.

13.2 - Istruzioni per la compilazione della cartolina di garanzia

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

Al fine della registrazione della cartolina di garanzia è necessario che l'utente acconsenta al trattamento dei dati ai fini della privacy (parte retrostante della nuova cartolina di garanzia).

Per la convalida della garanzia sarà cura del tecnico eseguire tutti i controlli dell'apparecchio in conformità alle istruzioni contenute nel presente manuale ed alle Norme Vigenti nazionali e/o locali.

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

ATTENZIONE !!! - Il tecnico autorizzato, eseguita la prima accensione come suddetto, dovrà compilare il certificato di garanzia in tutti i campi specificati. Nella parte che poi recapiterà a **COSMOGAS** per la convalida della garanzia stessa e nella parte (da distaccare nella preforazione) che consegnerà all'utente come prova di convalida (entrambe le parti riportano i dati identificativi del prodotto e la data di prima accensione che corrisponde alla data di inizio decorrenza della garanzia). Consigliamo all'utente di tenere il cedolino insieme al manuale dell'apparecchio per una facile consultazione.

13.3 - 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 anomalie non dipendenti da **COSMOGAS**;
- qualora il prodotto sia stato manomesso 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 dell'apparecchio riconosciute difettose di fabbricazione.

Per ogni controversia Foro competente è Forlì, ITALIA.

PAGINA VUOTA - PAGINA VUOTA - PAGINA VUOTA - PAGINA VUOTA

PAGINA VUOTA - PAGINA VUOTA - PAGINA VUOTA - PAGINA VUOTA

Il sottoscritto amministratore unico della ditta **COSMOGAS s.r.l.**, con sede legale in via Leonardo Da Vinci n° 16 - 47014 Meldola (FC) Italia,

DICHIARA

sotto la propria responsabilità esclusiva che lo scaldabagno istantaneo:

MATRICOLA N°
MODELLO
DATA DI FABBRICAZIONE

oggetto di questa dichiarazione è conforme al certificato di esame **UE** di tipo, rilasciato dall'ente notificato n° 0476 (Kiwa Cermet Italia SpA), il cui riferimento (PIN) è riportato nella tabella al capitolo "Dati tecnici" del presente manuale, e rispondente a quanto richiesto dal Regolamento sugli apparecchi a gas (**2016/426/UE**) e al Reg. **UE 814/2013** applicando la norma **EN 26:2015** e alla Direttiva sulla bassa tensione (**2014/35/UE**) applicando le norme **EN 60335-1:2012+A15:2021** ed **EN 60335-2-102:2016** e alla Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (**2014/30/UE**) applicando le norme **EN 55014-1:2021** ed **EN 55014-2:2021**, Regolamento sull'etichettatura energetica (**2017/1369/UE**), Direttiva sulla progettazione ecocompatibile (**2009/125/CE**), Direttiva sull'uso di sostanze pericolose (**2011/65/UE**).

La sorveglianza sul prodotto è effettuata dall'ente notificato n° 0476 secondo il modulo C2.

Questa dichiarazione si emette per quanto stabilito dai suddetti Regolamenti.

Il numero di matricola corrisponde al numero di garanzia.

Meldola (FC) ITALY.



Alessandrini Arturo
Amministratore Unico



COSMOGAS s.r.l.
Via L. da Vinci 16 - 47014
MELDOLA (FC) ITALY
info@cosmogas.com
www.cosmogas.com