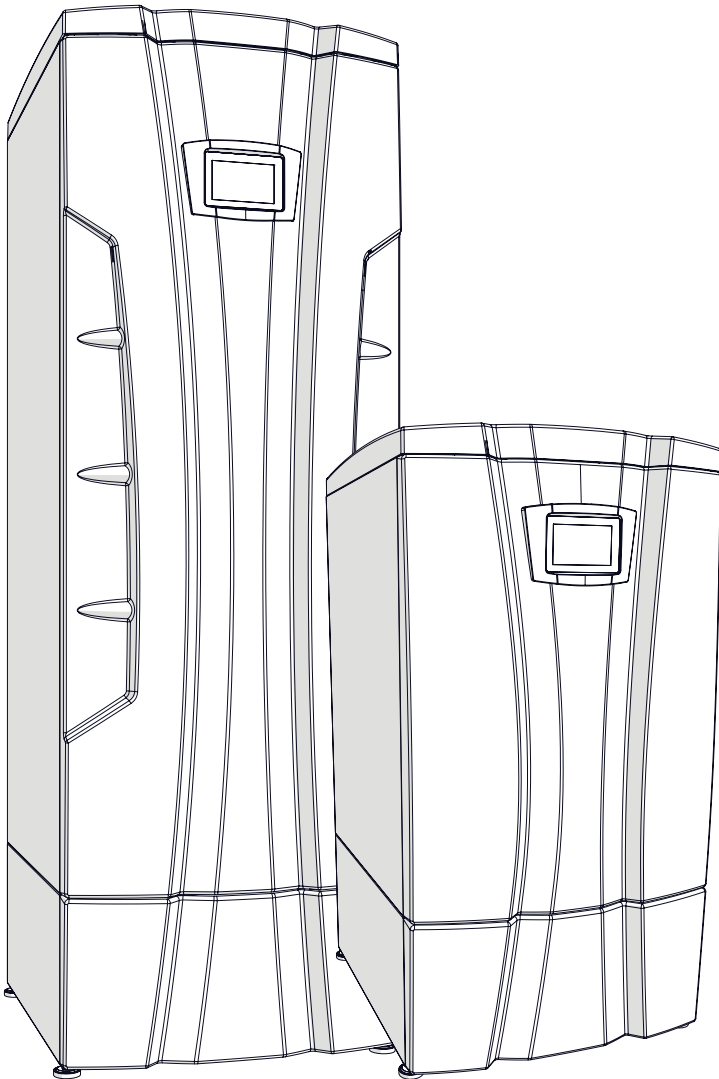




**ATTENZIONE!!!** Leggere attentamente queste istruzioni prima di installare, avviare, usare o mantenere questo apparecchio.



## MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

SCALDABAGNO A BASAMENTO  
A GAS A CONDENSAZIONE

# TANIUM ZEN

QUESTE ISTRUZIONI DEVONO ESSERE CONSERVATE IN PROSSIMITÀ DELL'APPARECCHIO



<b>1 - AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA</b> .....	<b>6</b>
1.1 - Leggi di installazione nazionale .....	7
<b>2 - INFORMAZIONI GENERALI</b> .....	<b>8</b>
2.1 - Costruttore .....	8
2.2 - Panoramica dei modelli.....	8
2.3 - Accessori.....	8
2.4 - Significato dei simboli utilizzati.....	9
2.5 - Manutenzione.....	9
2.6 - Garanzia.....	9
2.7 - Smaltimento .....	9
<b>3 - COMPONENTI PRINCIPALI</b> .....	<b>10</b>
<b>4 - FUNZIONAMENTO</b> .....	<b>21</b>
4.1 - Funzionamento e destinazione d'uso dell'apparecchio.....	25
4.2 - Ampio campo di modulazione e massimo rendimento.....	25
4.3 - Tipologie impiantistiche .....	26
4.4 - Precauzioni nell'installazione .....	26
4.5 - Antilegionella .....	26
4.6 - Precauzioni contro le scottature.....	26
<b>5 - INSTALLAZIONE - Luogo di installazione</b> .....	<b>27</b>
5.1 - Requisiti per una corretta ventilazione .....	27
5.1.1 - Prevenire la contaminazione dell'aria per la combustione.....	27
5.2 - Scelta del luogo di installazione .....	28
5.3 - Distanze minime di rispetto .....	29
<b>6 - INSTALLAZIONE - Montaggio dell'apparecchio</b> .....	<b>30</b>
6.1 - Sollevamento e posizionamento dell'apparecchio .....	31
6.2 - Dimensioni .....	32
6.3 - Montaggio Flange e riduzioni sui raccordi acqua e gas.....	33
<b>7 - INSTALLAZIONE - Collegamenti idraulici e gas</b> .....	<b>34</b>
7.1 - Collegamenti idraulici .....	34
7.2 - Collegamento gas .....	34
7.3 - Esempi di installazione.....	35
7.4 - Dispositivi di sicurezza INAIL .....	37
7.5 - Valvola di sicurezza contro le sovrappressioni (a cura dell'installatore) .....	38
7.6 - Collegamento del vaso d'espansione .....	38
7.7 - Qualità dell'acqua.....	38
7.8 - Dimensionamento della pompa e portata minima acqua .....	39
<b>8 - INSTALLAZIONE - Smaltimento della condensa</b> .....	<b>41</b>
<b>9 - INSTALLAZIONE - Collegamenti elettrici</b> .....	<b>42</b>
9.1 - Collegamenti elettrici: generalità .....	42
9.2 - Allacciamento alimentazione elettrica .....	44
9.3 - Connessione a ingresso analogico 0-10 Vdc.....	45
9.4 - Collegamento a dispositivi di sicurezza esterni.....	45
9.5 - Contatto di allarme .....	45
9.6 - Collegamento dell'apparecchio senza bollitore (istantaneo).....	47
9.7 - Collegamento dell'apparecchio con bollitore.....	47
9.8 - Collegamento apparecchi in cascata .....	48

<b>10 - INSTALLAZIONE - Condotti di aspirazione aria e scarico fumi .....</b>	<b>49</b>
10.1 - Collegamento scarico fumi .....	50
<b>11 - MESSA IN FUNZIONE .....</b>	<b>51</b>
11.1 - Istruzione all'utente .....	51
11.2 - Riempimento box con sali di neutralizzazione .....	51
11.3 - Riempimento del sifone scarico condensa .....	51
11.4 - Riempimento impianto .....	52
11.5 - Avvertenze generali sull'alimentazione del gas .....	53
11.6 - Tipo di gas per cui l'apparecchio è regolato .....	53
11.7 - Conversione dell'apparecchio da un tipo di gas ad un altro .....	54
11.8 - Accensione .....	57
11.8.1 - Regolazione temperatura di uscita .....	57
11.8.2 - Setting impianto .....	57
11.8.3 - Password e livelli di accesso .....	57
11.9 - Test di controllo accensione .....	57
11.10 - Controllo pressione gas in alimentazione .....	58
11.11 - Controllo del tenore di CO2 ed eventuale regolazione .....	59
11.11.1 - Regolazione del CO2 alla massima potenza .....	59
11.11.2 - Regolazione del CO2 alla minima potenza .....	60
11.12 - Controllo della potenza dell'apparecchio .....	60
11.13 - Portata minima acqua .....	60
11.14 - Salva configurazione .....	60
11.15 - Carica configurazione .....	60
<b>12 - USO .....</b>	<b>61</b>
12.1 - Controllo pressione acqua .....	62
12.2 - Generalità .....	62
12.3 - Display .....	62
12.4 - Regolazione temperatura uscita ACS istantanea e con bollitore .....	62
12.5 - Regolazione temperatura bollitore con termostato .....	62
12.6 - Protezione antigelo .....	62
12.7 - Menu principale .....	63
12.8 - Diagnostica .....	69
12.9 - Diagnostica: Blocchi "Loc" .....	70
12.10 - Diagnostica: Errori "Err" .....	72
12.11 - Diagnostica: segnalazioni di attenzione .....	74
12.12 - Menu pannello di controllo .....	75
12.12.1 - Programmazione settimanale .....	75
12.12.2 - Associazione APP tramite Wi-Fi e QR code .....	75
12.12.3 - Assistenza .....	75
12.12.4 - Impostazioni HMI .....	76
12.13 - Pressostato di sicurezza ostruzione scarico fumi e Pressostato aria (APS) .....	76
12.14 - Come spegnere l'apparecchio .....	76
12.15 - Come pulire la mantellature dell'apparecchio .....	76

<b>13 - MANUTENZIONE .....</b>	<b>77</b>
13.1 - Avvertenze generali.....	77
13.2 - Protocollo di manutenzione.....	78
13.2.1 - Verifica della pressione dell'acqua all'impianto ed eventuali perdite .....	78
13.2.2 - Verifica della pressione gas ed eventuali perdite.....	78
13.2.3 - Verifica del buono stato della valvola di sicurezza.....	78
13.2.4 - Verifica del buono stato dei dispositivi di sicurezza e controllo.....	79
13.2.5 - Verifica del buono stato dell'impianto elettrico e della connessione di terra .....	79
13.2.6 - Verifica del funzionamento dell'interruttore generale .....	79
13.2.7 - Verifica della corrispondenza delle temperature regolate in sanitario.....	79
13.2.8 - Verifica dell'intervento del dispositivo contro la mancanza di gas .....	79
13.2.9 - Verifica del buono stato dei condotti di scarico fumi e delle aperture di ventilazione del locale .....	79
13.2.10 - Verifica degli elettrodi di accensione e rilevazione.....	79
13.2.11 - Verifica del buono stato delle valvole di sfiato aria.....	79
13.2.12 - Controllo vaso di espansione.....	79
13.3 - Smontaggio del mantello ed accesso ai componenti interni .....	80
13.4 - Smontaggio del gruppo ventilatore bruciatore .....	81
13.5 - Pulizia del bruciatore e dello scambiatore primario, lato fumi .....	82
13.6 - Isolanti termici .....	85
13.7 - Corretto posizionamento degli elettrodi di accensione e di rilevazione.....	86
13.8 - Smontaggio degli elettrodi di accensione e di rilevazione.....	86
13.9 - Smontaggio e sostituzione valvola del gas .....	87
13.10 - Pulizia del filtro aspirazione aria.....	87
13.11 - Pulizia e manutenzione del sistema di scarico condensa .....	88
13.12 - Come sostituire la scheda di controllo .....	89
13.13 - Come sostituire il pannello di controllo.....	89
13.14 - Svuotamento dell'apparecchio .....	89
13.15 - Lavaggio chimico scambiatore primario.....	89
13.16 - Forzature .....	89
13.17 - Sonde di misura della temperatura dell'acqua .....	90
13.18 - Sensore temperatura esterna .....	90
13.19 - Schema elettrico funzionale .....	91
13.20 - Schema elettrico multifilare .....	94
<b>14 - DATI TECNICI.....</b>	<b>98</b>
<b>15 - PRODUCT FICHE.....</b>	<b>100</b>
<b>16 - GARANZIA .....</b>	<b>101</b>
16.1 - Condizioni generali di garanzia.....	101
16.2 - Istruzioni per la compilazione della cartolina di garanzia .....	101
16.3 - Limiti della garanzia .....	101
<b>17 - CERTIFICATO DI COLLAUDO IDRAULICO .....</b>	<b>102</b>
<b>18 - DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ.....</b>	<b>103</b>



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



**É 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.



**É vietato modificare le parti conduttrici dei fumi.**



**É vietato ostruire i terminali dei condotti di aspirazione / scarico.**



**É 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.



É 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.

- Regole di prevenzione incendi emesse dai Vigili del fuoco
- Legge del 09/01/1991 n°10 e s.m.i.
- Legge del 03/08/2013 n°90
- D.P.R. del 26/08/1993 n°412
- D.P.R. del 21/12/1999 n°551
- DLgs. del 19/08/2005 n°192
- DLgs. del 29/12/2006 n°311
- DLgs. del 04/07/2014 n°102
- D.M. del 01/12/1975
- D.M. del 22/01/2008 n°37 (Ex Legge del 05/03/90 n°46)
- D.M. del 26/06/2015
- D.M. del 08/11/2019
- Norma CEI 64-8
- INAIL Raccolta R

### 2 - INFORMAZIONI GENERALI

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.

#### 2.1 - Costruttore

COSMOGAS s.r.l.

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

0543 498383

0543 498393

www.cosmogas.com

info@cosmogas.com

#### 2.2 - Panoramica dei modelli

##### TANIUM ZEN TZ XXX Y

##### TANIUM ZEN:

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

**TZ:** Apparecchio a basamento.

##### XXX:

**60:** Apparecchio con portata termica max di 60 kW.

**70:** Apparecchio con portata termica max di 69,9 kW.

**100:** Apparecchio con portata termica max di 100 kW.

**115:** Apparecchio con portata termica max di 115 kW.

**140:** Apparecchio con portata termica max di 140 kW.

**180:** Apparecchio con portata termica max di 180 kW.

**210:** Apparecchio con portata termica max di 210 kW.

**280:** Apparecchio con portata termica max di 280 kW.

**Y:** "V" Apparecchio con valvole a 2 vie.

#### 2.3 - Accessori



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

Quantità N°.	Descrizione		Figura
N°. 1	KIT CONVERSIONE GAS G31		
N°. 1	SENSORE 10K D6X45 L=2500 T		
N°. 4	PIEDINI REGOLABILI		
N°. 1	SACCO GRANULATO 10KG NEUTRALIZZATORE DI CONDENSA		
N°. 1	RIDUZIONE 1P NPT - 1P GAS	Per modelli 60, 70, 100, 115 e 140	
	RIDUZIONE 1P1/4 NPT - 1P1/4 GAS	Per modelli 180, 210 e 280	
N°. 2	RIDUZIONE 2P NPT - 1P1/2 GAS	Per modelli 60, 70, 100, 115 e 140	
N°. 2	FLANGIA EN 1092-1-13 DN65 PN16 NPT	Per modelli 180, 210 e 280	
N°. 2	KIT ACCOPPIAMENTO FLANGE DN65	Per modelli 180, 210 e 280	
N°. 2	GUARNIZIONE DN65 PN16	Per modelli 180, 210 e 280	

### 2.4 - 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.

HMI = Pannello di controllo o display

### 2.5 - 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 13.2.

Offrite al vostro cliente un contratto periodico di manutenzione.

### 2.6 - Garanzia

Vedere capitolo 16.

### 2.7 - Smaltimento



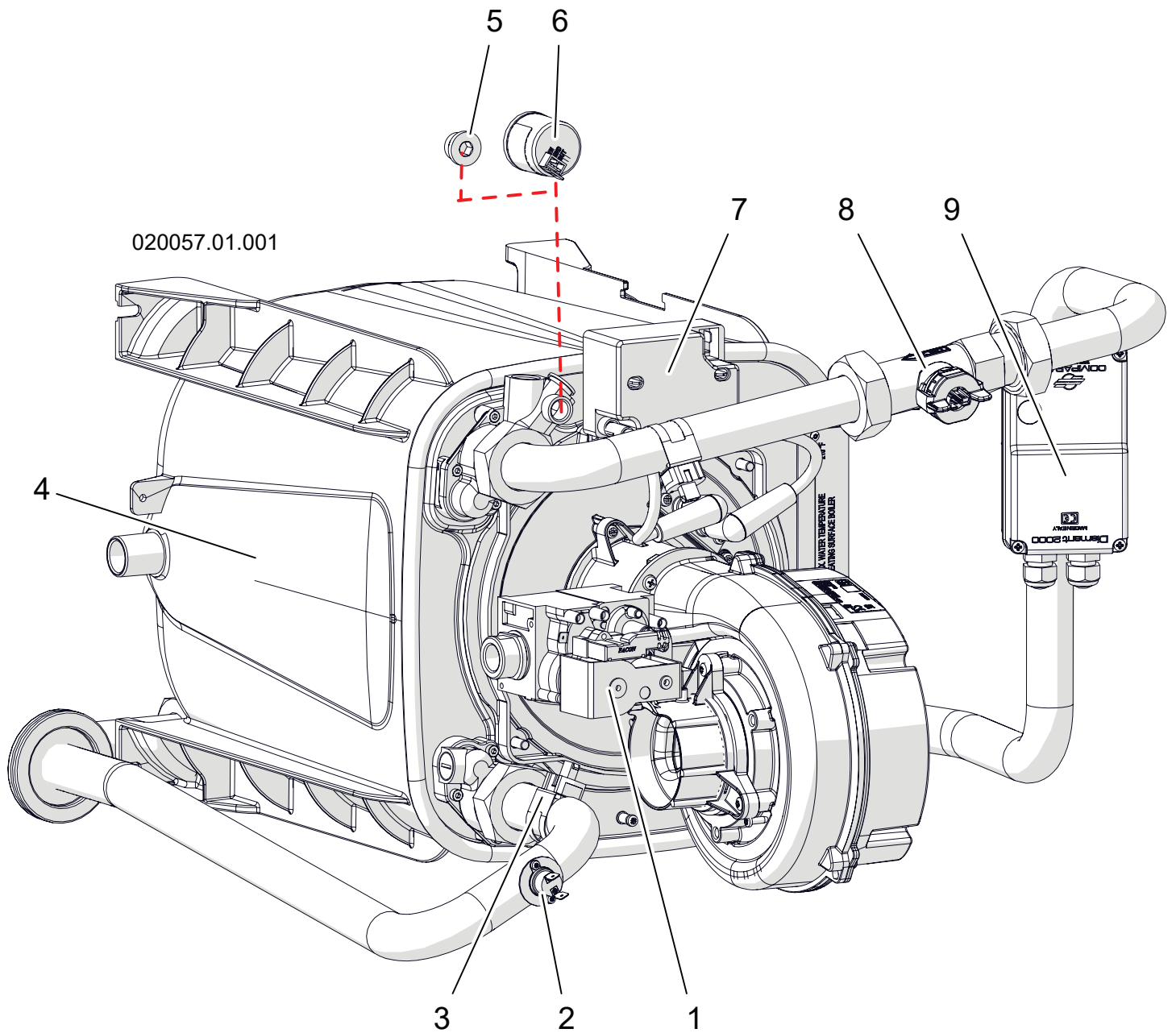
Il significato del simbolo del cestino barrato indica che il prodotto non deve essere gettato nella spazzatura indifferenziata (cioè insieme ai "rifiuti urbani misti"); deve essere gestito separatamente, allo scopo di sottoporlo ad apposite operazioni per il suo riutilizzo o trattamento per rimuovere 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.

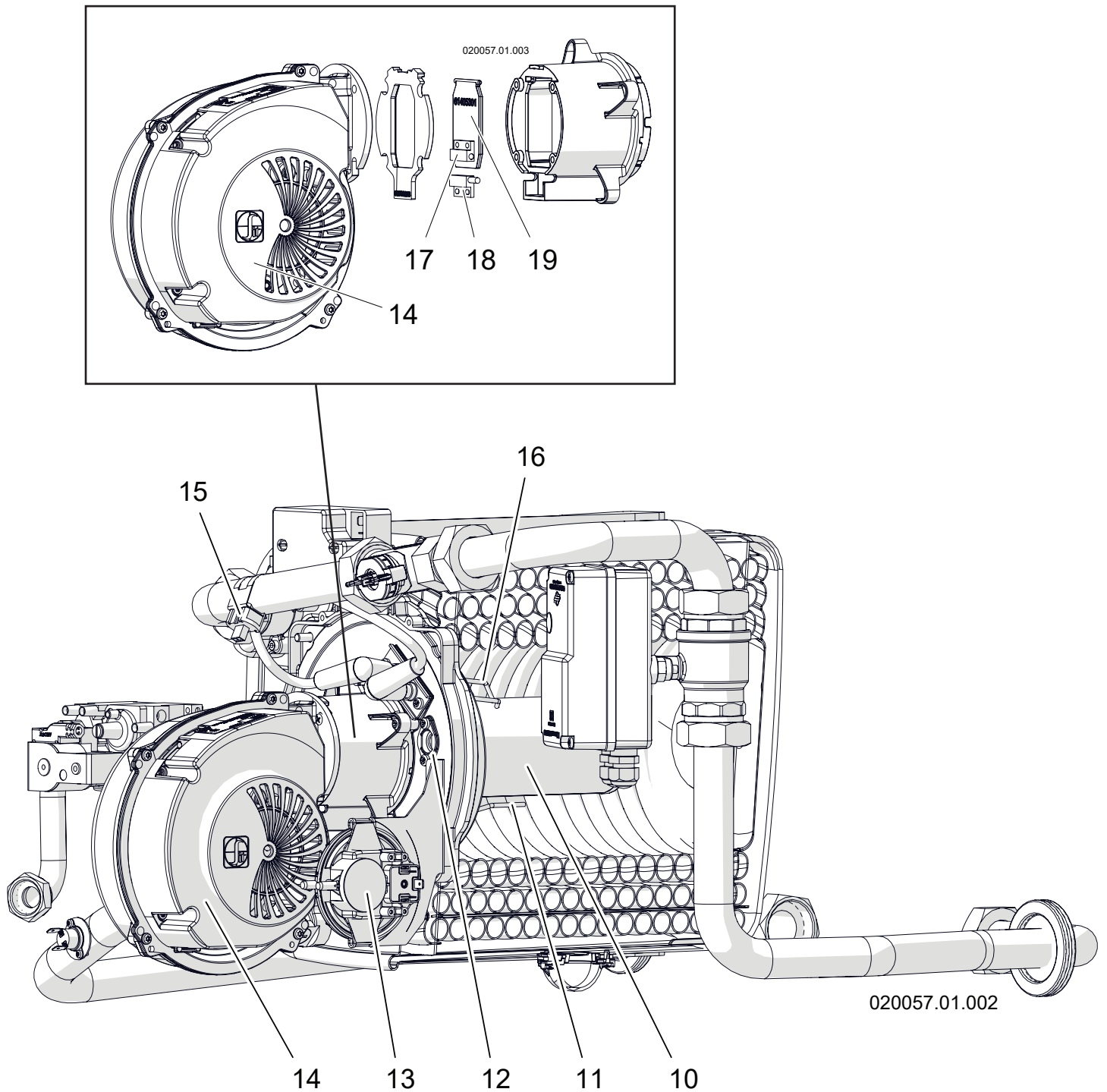
### 3 - COMPONENTI PRINCIPALI



- 1 - Valvola gas
- 2 - Termostato di sicurezza acqua calda
- 3 - Sensore temperatura acqua calda
- 4 - Scambiatore di calore
- 5 - Tappo (presente su BRUCIATORE 2, 3 e 4 se presente)
- 6 - Sensore di pressione acqua (presente nel solo nel Bruciatore 1 (LEADER))
- 7 - Generatore di scintille
- 8 - Misuratore di portata acqua
- 9 - Valvola a 2 vie motorizzata (su richiesta) (non applicabile su Bruciatore 1 Leader)

Figura 3-1 - Componenti principali gruppo termico

### 3 - COMPONENTI PRINCIPALI

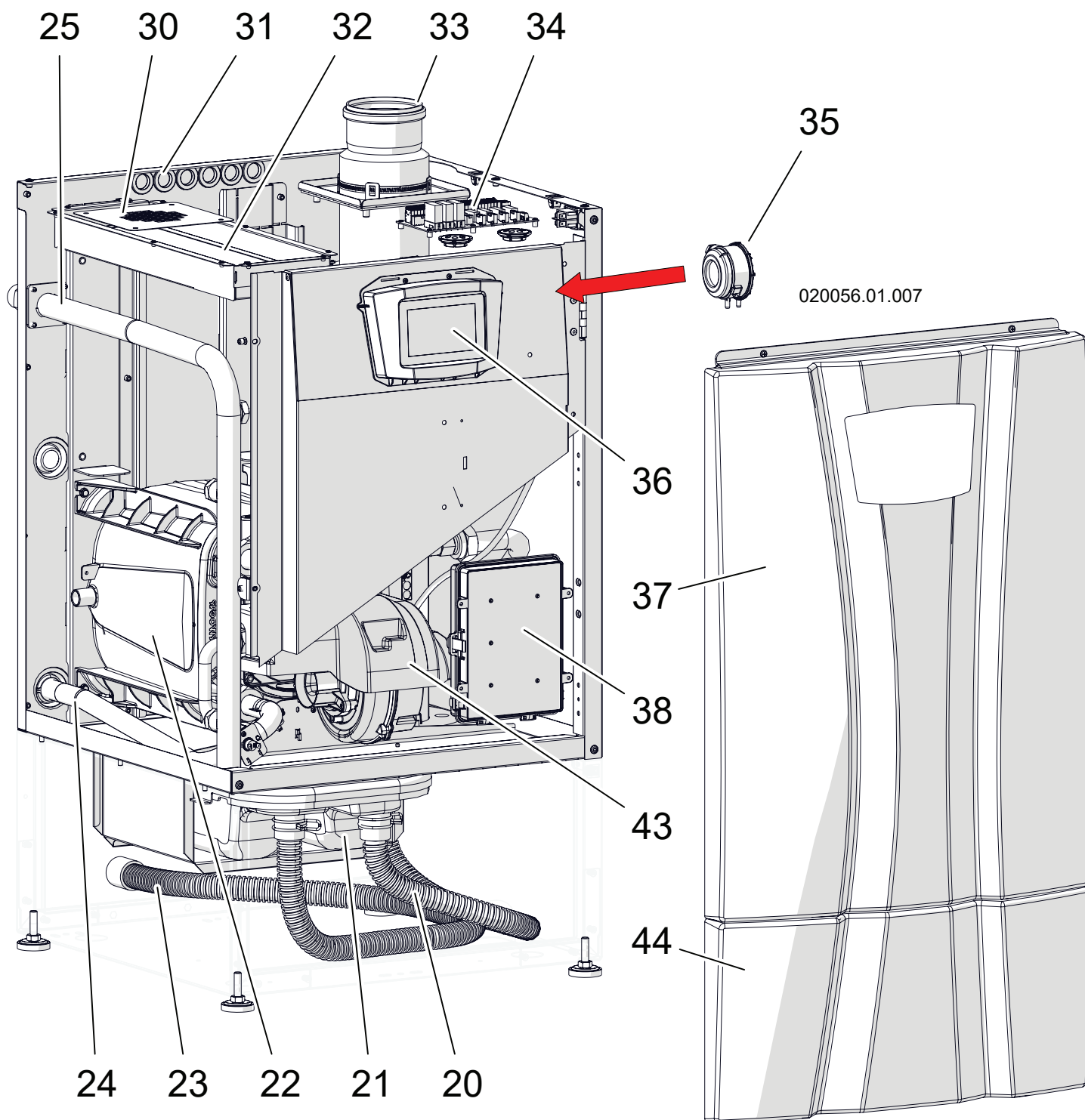


- 10 - Bruciatore
- 11 - Elettrodo di rilevazione
- 12 - Spia bruciatore
- 13 - Pressostato aria APS
- 14 - Ventilatore

- 15 - Sensore temperatura ingresso acqua
- 16 - Elettrodi di accensione
- 17 - Magnete valvola antiritorno fumi
- 18 - Sensore valvola antiritorno fumi
- 19 - Valvola antiritorno fumi

Figura 3-2 - Componenti principali gruppo termico

### 3 - COMPONENTI PRINCIPALI

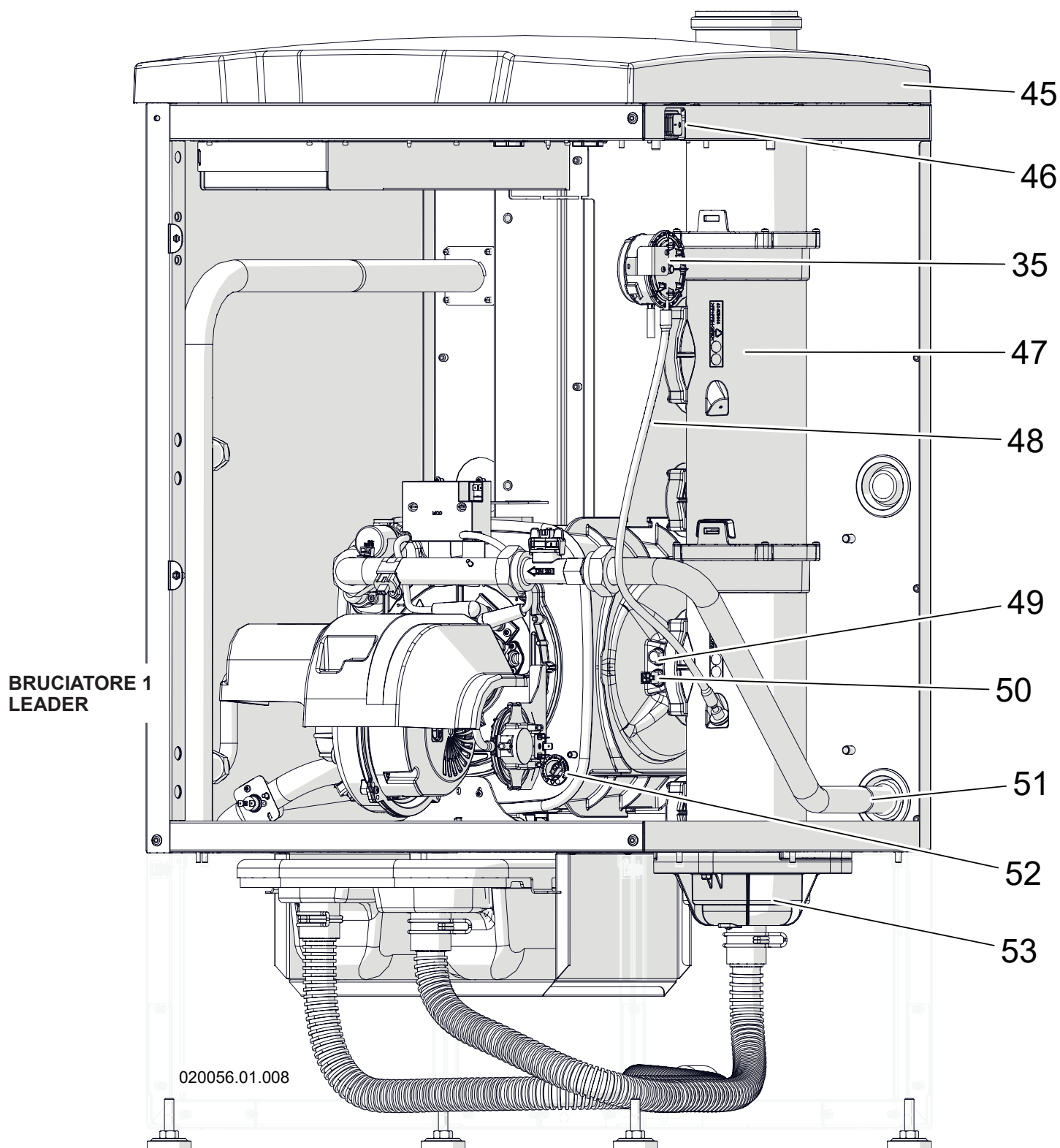


- 20 - Tubo di scarico condensa gas combusti
- 21 - Neutralizzatore di condensa
- 22 - Bruciatore "1" (LEADER)
- 23 - Tubo di scarico condensa
- 24 - Tubo uscita acqua calda
- 25 - Tubo ingresso gas
- 30 - Aspirazione aria
- 31 - Passaggio cavi elettrici
- 32 - Filtro aspirazione aria

- 33 - Scarico gas combusti
- 34 - Scheda connessioni elettriche
- 35 - Pressostato contro ostruzione scarico
- 36 - Pannello di controllo
- 37 - Mantellatura frontale superiore
- 38 - Scheda di controllo BRUCIATORE particolare "22"
- 43 - Copertura ventilatore
- 44 - Mantellatura frontale inferiore

Figura 3-3 - Modelli 60-70

### 3 - COMPONENTI PRINCIPALI

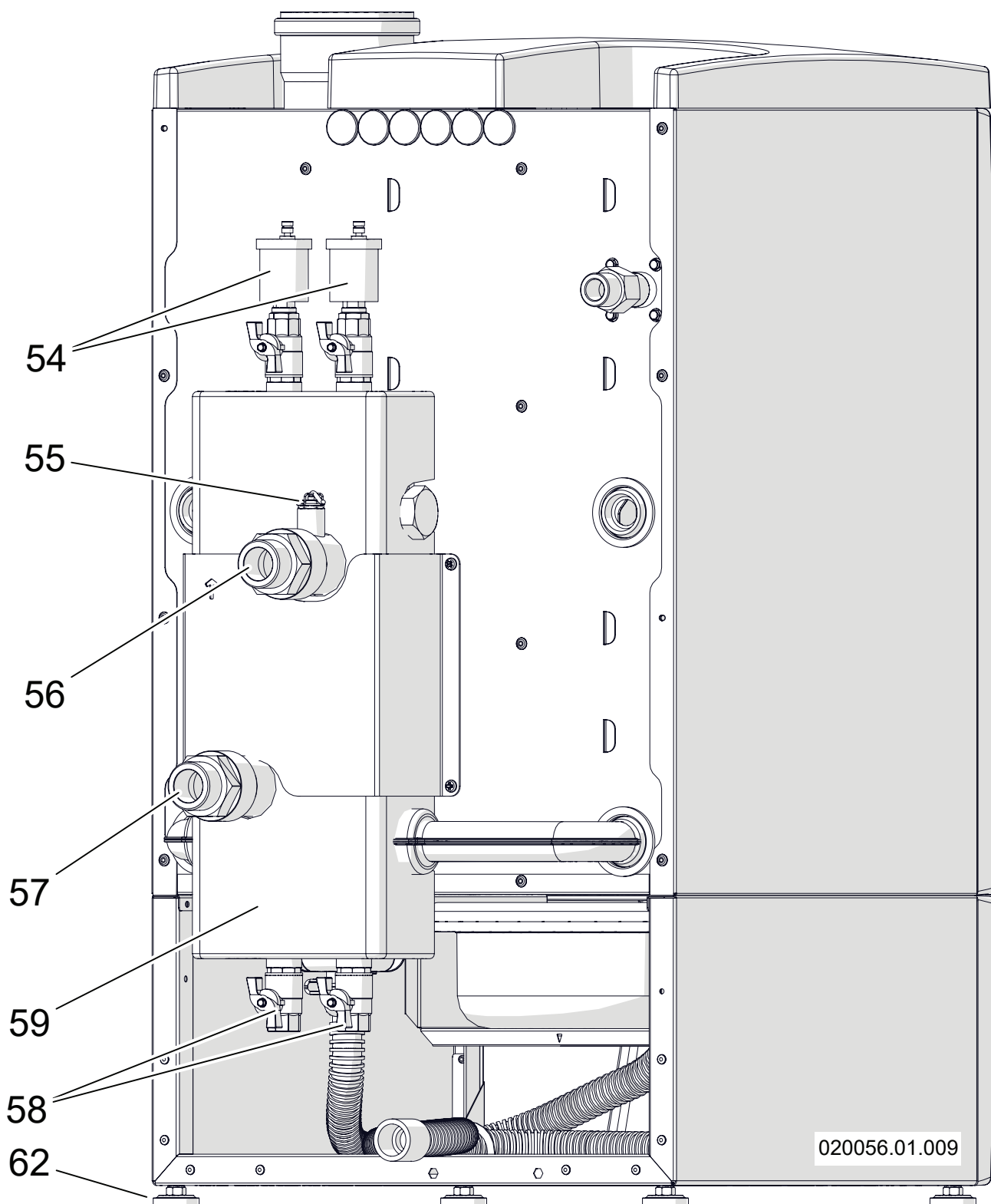


- 45 - Copertura superiore
- 46 - Interruttore generale ON/OFF
- 47 - Collettore scarico gas combusti
- 48 - Connessione pressostato contro ostruzione scarico
- 49 - Tappo presa analisi combustione

- 50 - Doppio sensore temperatura gas combusti
- 51 - Tubo ingresso acqua
- 52 - Fusibile scambiatore primario
- 53 - Interruttore magnetico livello condensa

Figura 3-4 - Modelli 60-70

### 3 - COMPONENTI PRINCIPALI

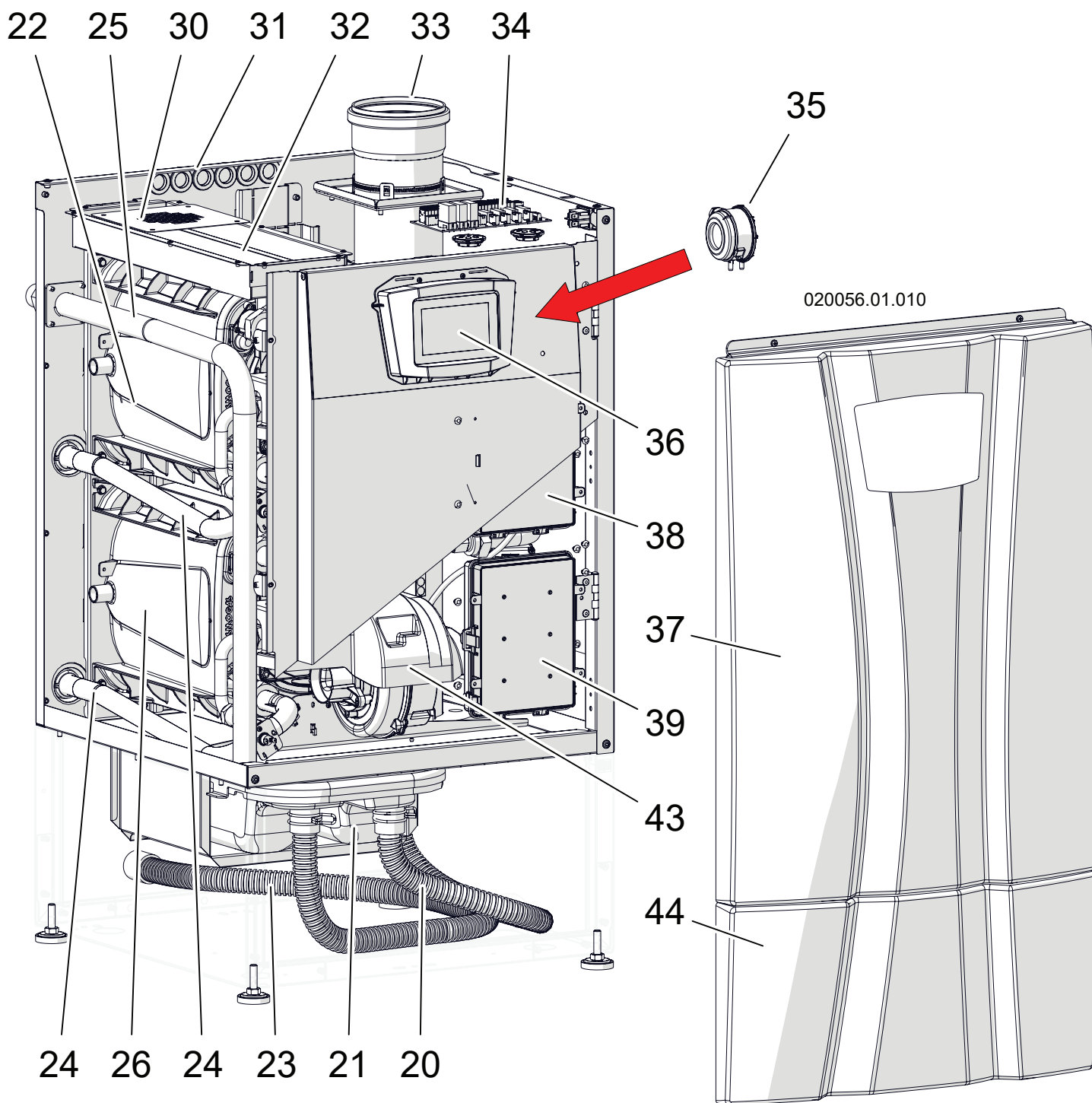


54 - Valvola di sfogo aria  
55 - Sensore temperatura collettore uscita acqua calda  
56 - Tubo uscita acqua calda  
57 - Tubo ingresso acqua

58 - Rubinetto di scarico  
59 - Collettore ingresso e uscita acqua  
62 - Piedini regolabili

Figure 3-5 - Modelli 60-70

### 3 - COMPONENTI PRINCIPALI

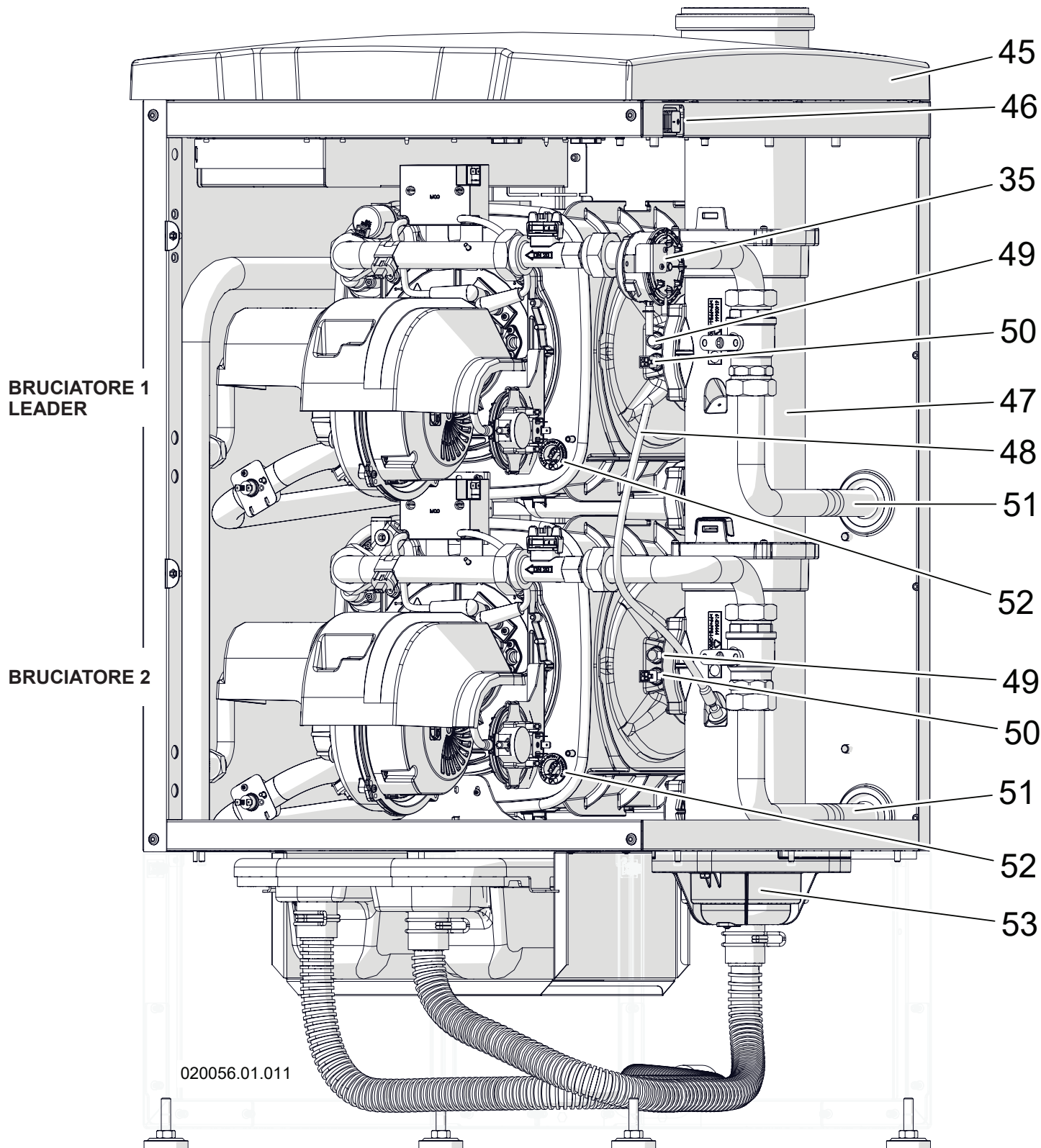


- 20 - Tubo di scarico condensa gas combusti
- 21 - Neutralizzatore di condensa
- 22 - Bruciatore "1" (LEADER)
- 23 - Tubo di scarico condensa
- 24 - Tubo uscita acqua calda
- 25 - Tubo ingresso gas
- 26 - Bruciatore "2"
- 30 - Aspirazione aria
- 31 - Passaggio cavi elettrici
- 32 - Filtro aspirazione aria

- 33 - Scarico gas combusti
- 34 - Scheda connessioni elettriche
- 35 - Pressostato contro ostruzione scarico
- 36 - Pannello di controllo
- 37 - Mantellatura frontale superiore
- 38 - Scheda di controllo BRUCIATORE particolare "22"
- 39 - Scheda di controllo BRUCIATORE particolare "26"
- 43 - Copertura ventilatore
- 44 - Mantellatura frontale inferiore

Figura 3-6 - Modelli 100-115-140

### 3 - COMPONENTI PRINCIPALI

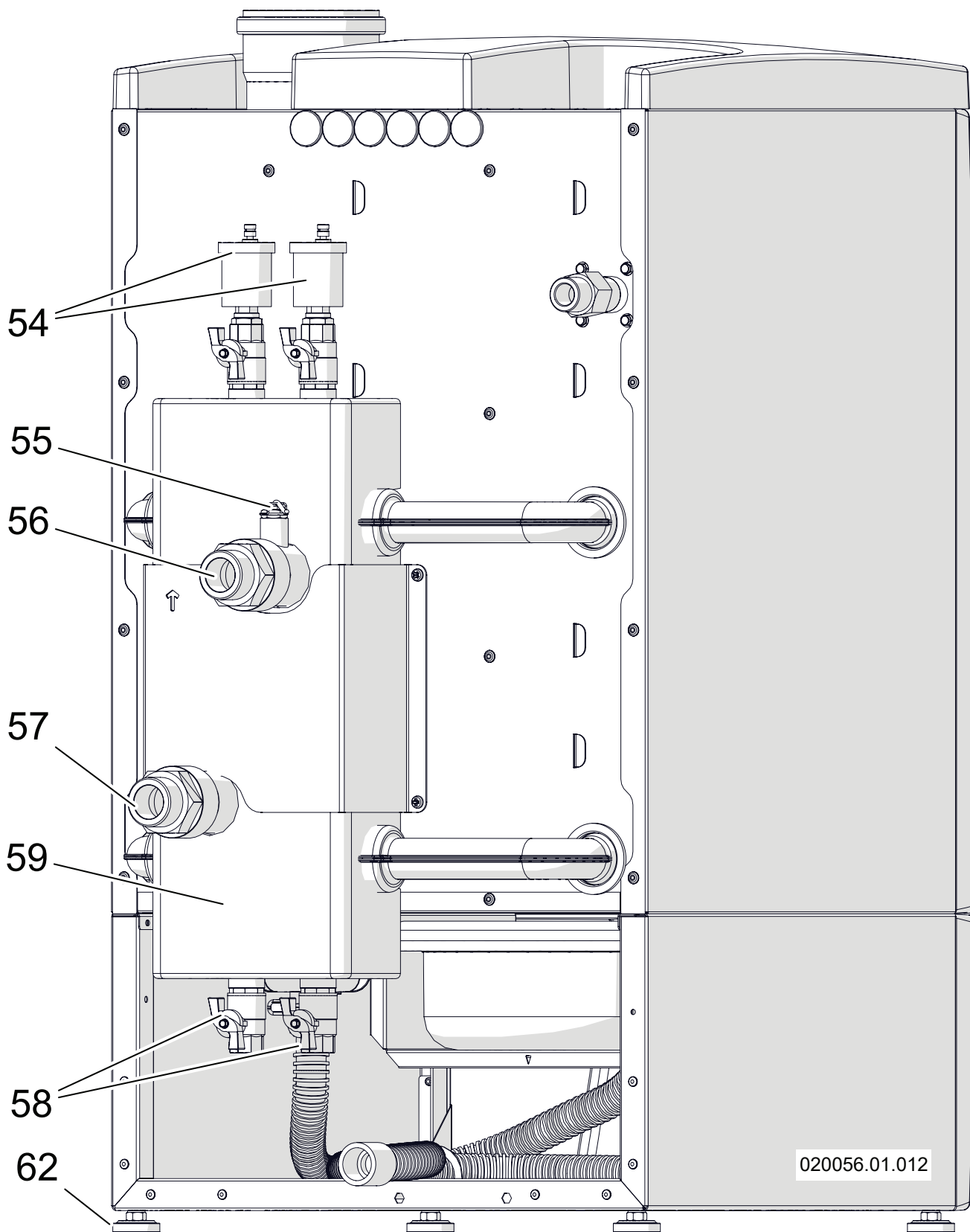


- 45 - Copertura superiore
- 46 - Interruttore generale ON/OFF
- 47 - Collettore scarico gas combusti
- 48 - Connessione pressostato contro ostruzione scarico
- 49 - Tappo presa analisi combustione

- 50 - Doppio sensore temperatura gas combusti
- 51 - Tubo ingresso acqua
- 52 - Fusibile scambiatore primario
- 53 - Interruttore magnetico livello condensa

Figura 3-7 - Modelli 100-115-140

### 3 - COMPONENTI PRINCIPALI

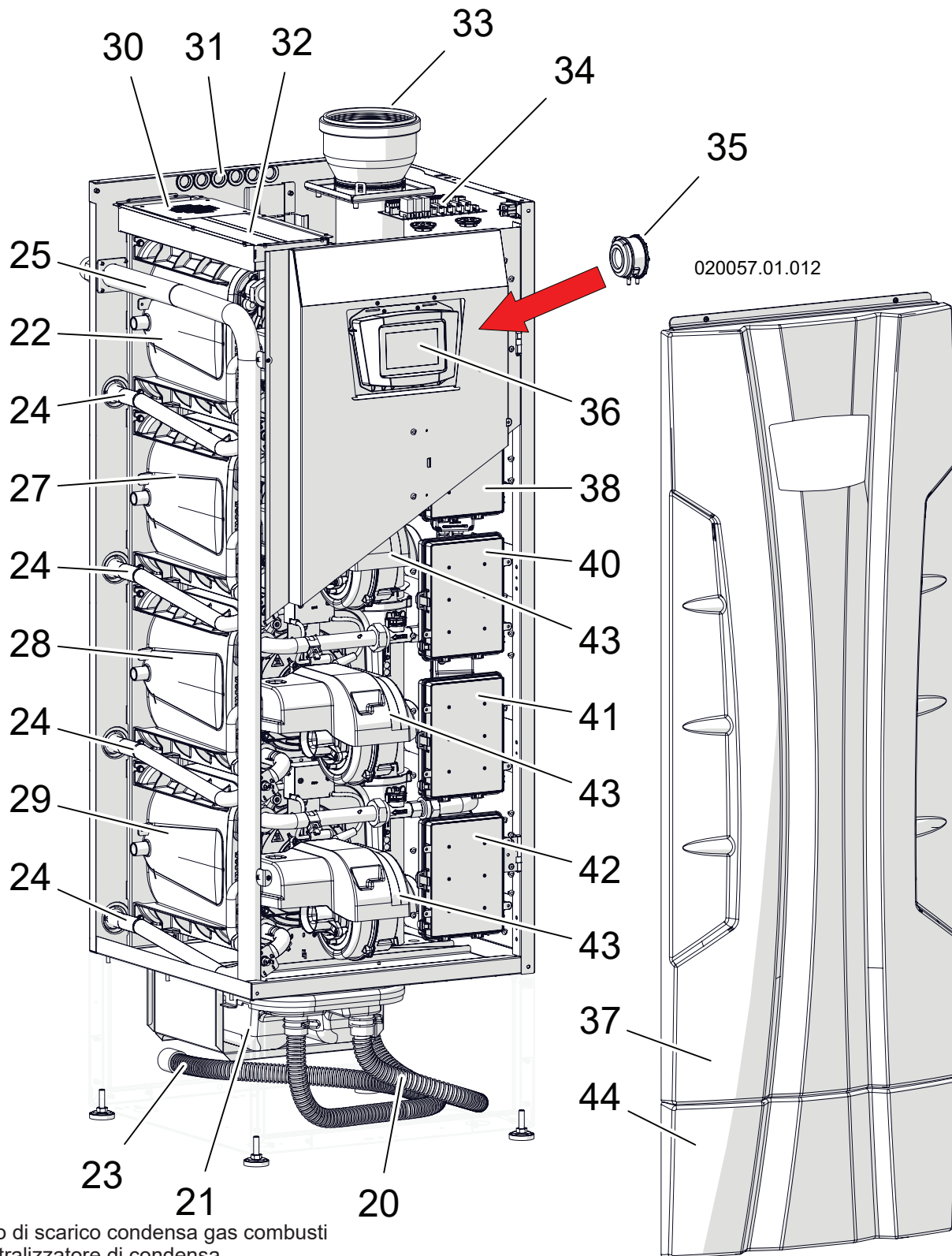


- 54 - Valvola di sfogo aria
- 55 - Sensore temperatura collettore uscita acqua calda
- 56 - Tubo uscita acqua calda
- 57 - Tubo ingresso acqua

- 58 - Rubinetto di scarico
- 59 - Collettore ingresso e uscita acqua
- 62 - Piedini regolabili

Figura 3-8 - Modelli 100-115-140

### 3 - COMPONENTI PRINCIPALI

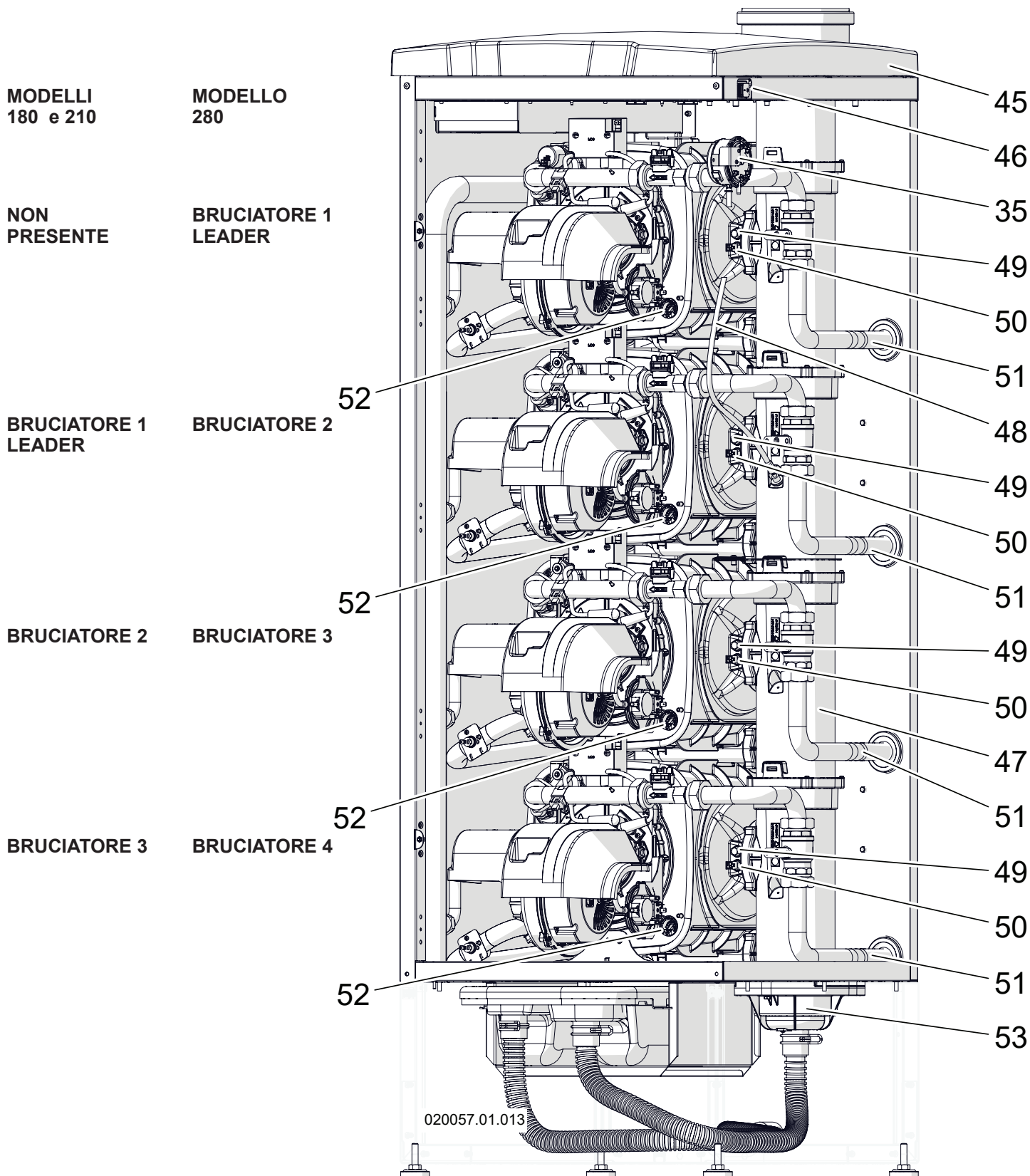


- 20 - Tubo di scarico condensa gas combusti
- 21 - Neutralizzatore di condensa
- 22 - BRUCIATORE non presente nei modelli 180 e 210  
"BRUCIATORE 1" LEADER nel modello 280
- 23 - Condensate drain pipe
- 24 - Hot water outlet pipe
- 25 - Gas inlet pipe
- 27 - "BRUCIATORE 1" LEADER nei modelli 180 e 210  
"BRUCIATORE 2" nel modello 280
- 28 - "BRUCIATORE 2 o 3"
- 29 - "BRUCIATORE 3 o 4"
- 30 - Aspirazione aria
- 31 - Passaggio cavi elettrici
- 32 - Filtro aspirazione aria

- 33 - Scarico gas combusti
- 34 - Scheda connessioni elettriche
- 35 - Pressostato contro ostruzione scarico
- 36 - Pannello di controllo
- 37 - Mantellatura frontale superiore
- 38 - Scheda di controllo BRUCIATORE particolare "22"
- 40 - Scheda di controllo BRUCIATORE particolare "27"
- 41 - Scheda di controllo BRUCIATORE particolare "28"
- 42 - Scheda di controllo BRUCIATORE particolare "29"
- 43 - Copertura ventilatore

Figura 3-9 - Modelli 180-210-280

### 3 - COMPONENTI PRINCIPALI



MODELLI  
180 e 210

MODELLO  
280

NON  
PRESENTE

BRUCIATORE 1  
LEADER

BRUCIATORE 1  
LEADER

BRUCIATORE 2

BRUCIATORE 2

BRUCIATORE 3

BRUCIATORE 3

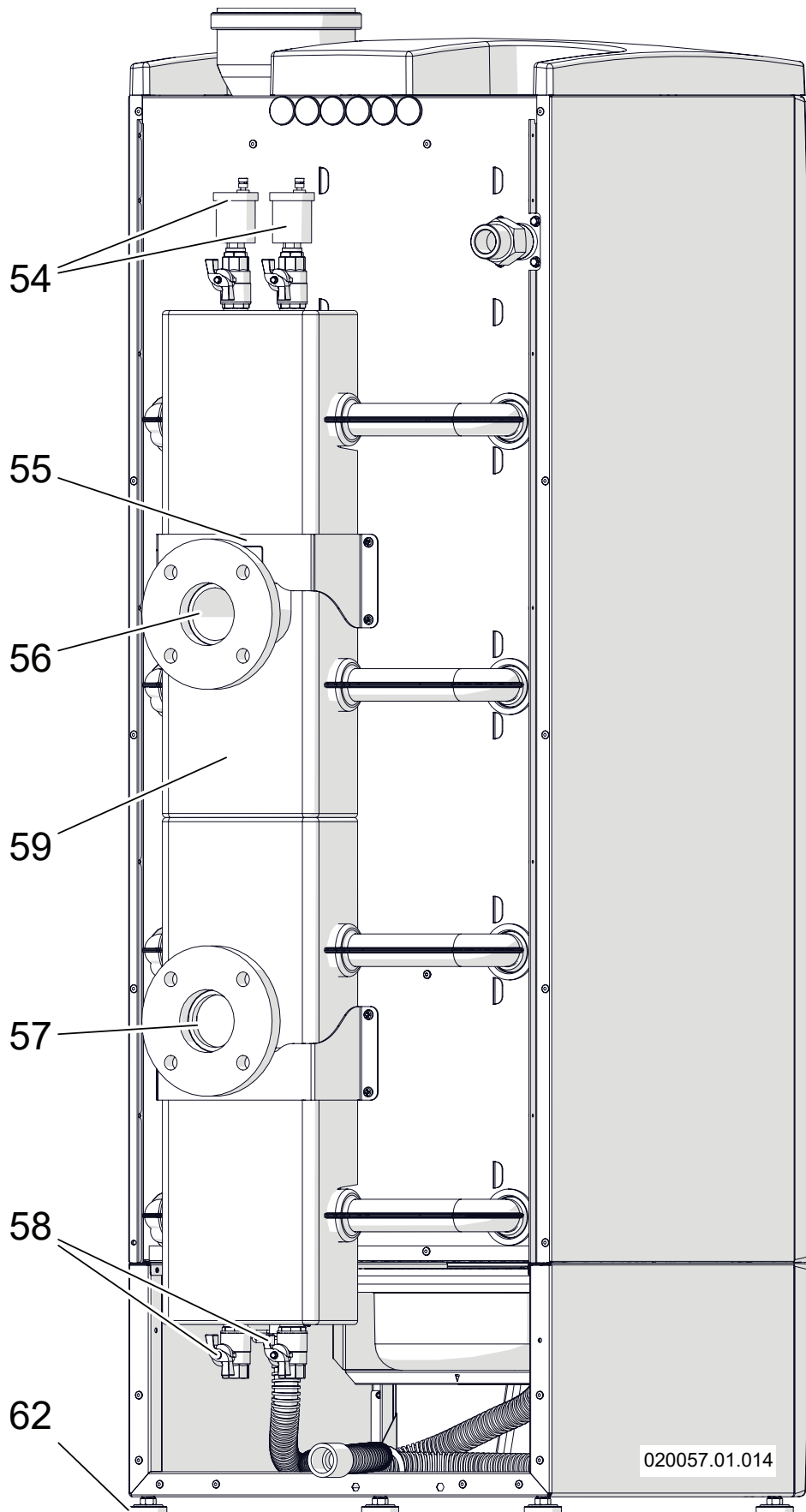
BRUCIATORE 4

- 44 - Mantellatura frontale inferiore
- 45 - Copertura superiore
- 46 - Interruttore generale ON/OFF
- 47 - Collettore scarico gas combusti
- 48 - Connessione pressostato contro ostruzione scarico
- 49 - Tappo presa analisi combustione

- 50 - Doppio sensore temperatura gas combusti
- 51 - Tubo ingresso acqua
- 52 - Fusibile scambiatore primario
- 53 - Interruttore magnetico livello condensa

Figura 3-10 - Modelli 180-210-280

### 3 - COMPONENTI PRINCIPALI



- 54 - Valvola di sfogo aria
- 55 - Sensore temperatura collettore uscita acqua calda
- 56 - Tubo uscita acqua calda
- 57 - Tubo ingresso acqua

- 58 - Rubinetto di scarico
- 59 - Collettore ingresso e uscita acqua
- 62 - Piedini regolabili

Figura 3-11 - Modelli 180-210-280

## 4 - FUNZIONAMENTO

Questo capitolo fornisce gli schemi funzionali dell'apparecchio. Gli schemi illustrano il flusso del sistema e l'interazione dei componenti per supportare una corretta installazione, messa in servizio e manutenzione.

Legenda Figura 4-1:

- 1 - Aspirazione aria
- 2 - Scarico gas combusti
- 3 - Valvola di sfogo aria
- 4 - Camera stagna
- 6 - Termostato di sicurezza acqua calda
- 7 - Sensore temperatura acqua calda
- 8 - Sensore di pressione acqua
- 9 - Doppio sensore temperatura fumi
- 12 - Bruciatore
- 13 - Elettrodi di accensione
- 14 - Generatore di scintille
- 15 - Sensore temperatura ingresso acqua
- 16 - Ventilatore
- 17 - Valvola antiritorno fumi
- 20 - Valvola gas
- 22 - Elettrodo di rilevazione
- 23 - Collettore ingresso e uscita acqua
- 24 - Scambiatore di calore
- 25 - Uscita acqua calda
- 26 - Ingresso acqua
- 27 - Ingresso gas
- 28 - Pressostato contro ostruzione scarico
- 29 - Sensore livello condensa
- 30 - Scarico condensa
- 31 - Sifone di scarico condensa
- 33 - Sensore temperatura collettore uscita acqua calda
- 36 - Neutralizzatore di condensa
- 47 - Misuratore di portata acqua
- 50 - Rubinetto di scarico
- 51 - Fusibile scambiatore primario
- 53 - Pressostato aria (APS)

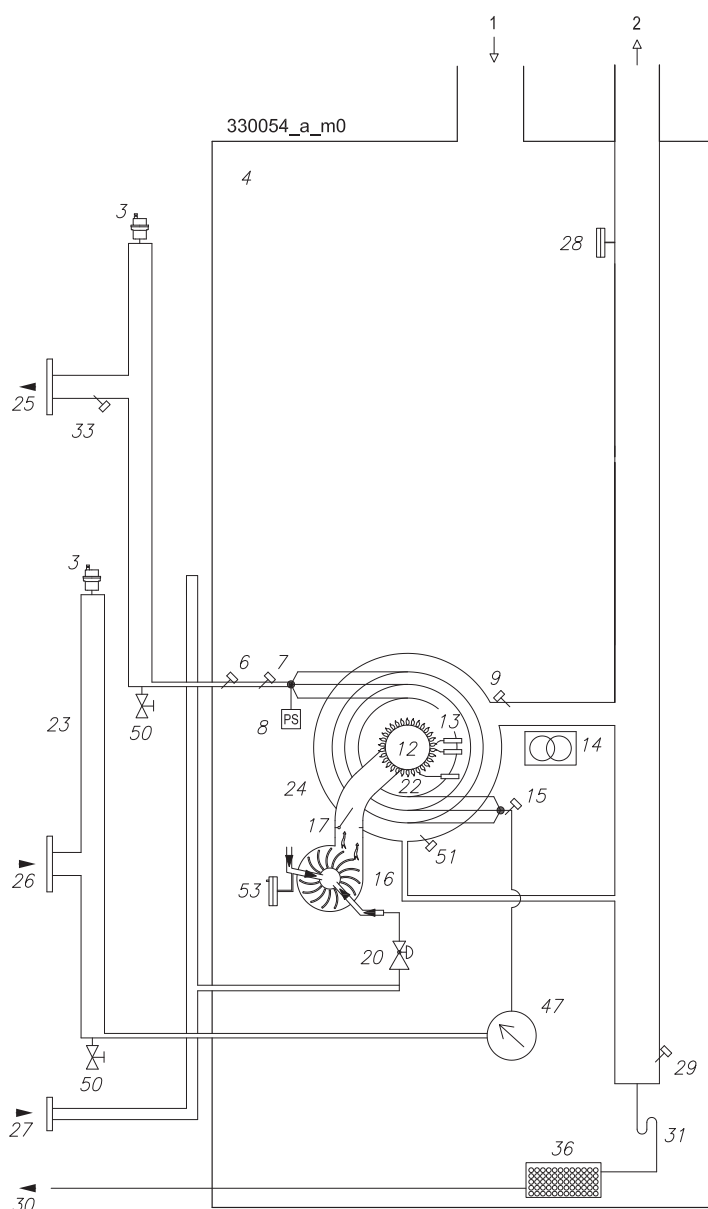


Figura 4-1 - Modelli 60-70

Legenda Figura 4-2:

- 1 - Aspirazione aria
- 2 - Scarico gas combusti
- 3 - Valvola di sfogo aria
- 4 - Camera stagna
- 6 - Termostato di sicurezza acqua calda
- 7 - Sensore temperatura acqua calda
- 8 - Sensore di pressione acqua
- 9 - Doppio sensore temperatura fumi
- 12 - Bruciatore
- 13 - Elettrodi di accensione
- 14 - Generatore di scintille
- 15 - Sensore temperatura ingresso acqua
- 16 - Ventilatore
- 17 - Valvola antiritorno fumi
- 20 - Valvola gas
- 22 - Elettrodo di rilevazione
- 23 - Collettore ingresso e uscita acqua
- 24 - Scambiatore di calore
- 25 - Uscita acqua calda
- 26 - Ingresso acqua
- 27 - Ingresso gas
- 28 - Pressostato contro ostruzione scarico
- 29 - Sensore livello condensa
- 30 - Scarico condensa
- 31 - Sifone di scarico condensa
- 33 - Sensore temperatura collettore uscita acqua calda
- 36 - Neutralizzatore di condensa
- 47 - Misuratore di portata acqua
- 48 - Valvola a 2 vie motorizzata (su richiesta) (non applicabile su Bruciatore Leader)
- 50 - Rubinetto di scarico
- 51 - Fusibile scambiatore primario
- 53 - Pressostato aria (APS)

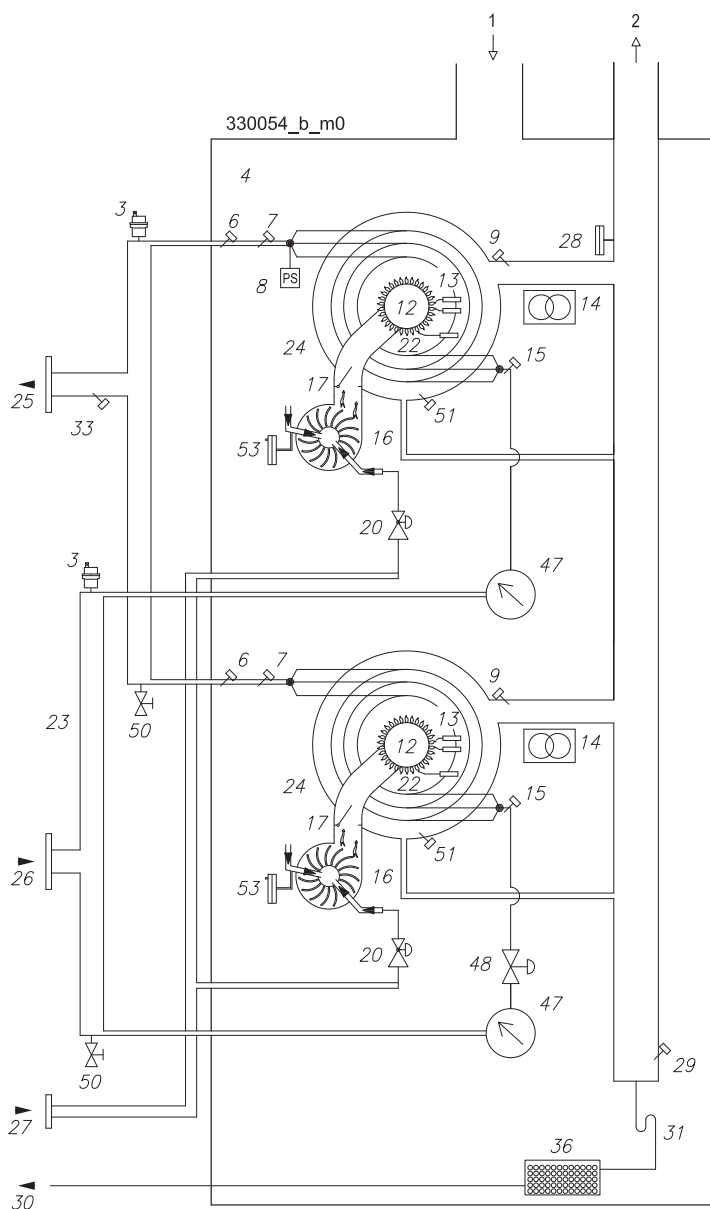


Figura 4-2 - Modelli 100-115-140

Legenda Figura 4-3:

- 1 - Aspirazione aria
- 2 - Scarico gas combusti
- 3 - Valvola di sfogo aria
- 4 - Camera stagna
- 6 - Termostato di sicurezza acqua calda
- 7 - Sensore temperatura acqua calda
- 8 - Sensore di pressione acqua
- 9 - Doppio sensore temperatura fumi
- 12 - Bruciatore
- 13 - Elettrodi di accensione
- 14 - Generatore di scintille
- 15 - Sensore temperatura ingresso acqua
- 16 - Ventilatore
- 17 - Valvola antiritorno fumi
- 20 - Valvola gas
- 22 - Elettrodo di rilevazione
- 23 - Collettore ingresso e uscita acqua
- 24 - Scambiatore di calore
- 25 - Uscita acqua calda
- 26 - Ingresso acqua
- 27 - Ingresso gas
- 28 - Pressostato contro ostruzione scarico
- 29 - Sensore livello condensa
- 30 - Scarico condensa
- 31 - Sifone di scarico condensa
- 33 - Sensore temperatura collettore uscita acqua calda
- 36 - Neutralizzatore di condensa
- 47 - Misuratore di portata acqua
- 48 - Valvola a 2 vie motorizzata (su richiesta) (non applicabile su Bruciatore Leader)
- 50 - Rubinetto di scarico
- 51 - Fusibile scambiatore primario
- 53 - Pressostato aria (APS)

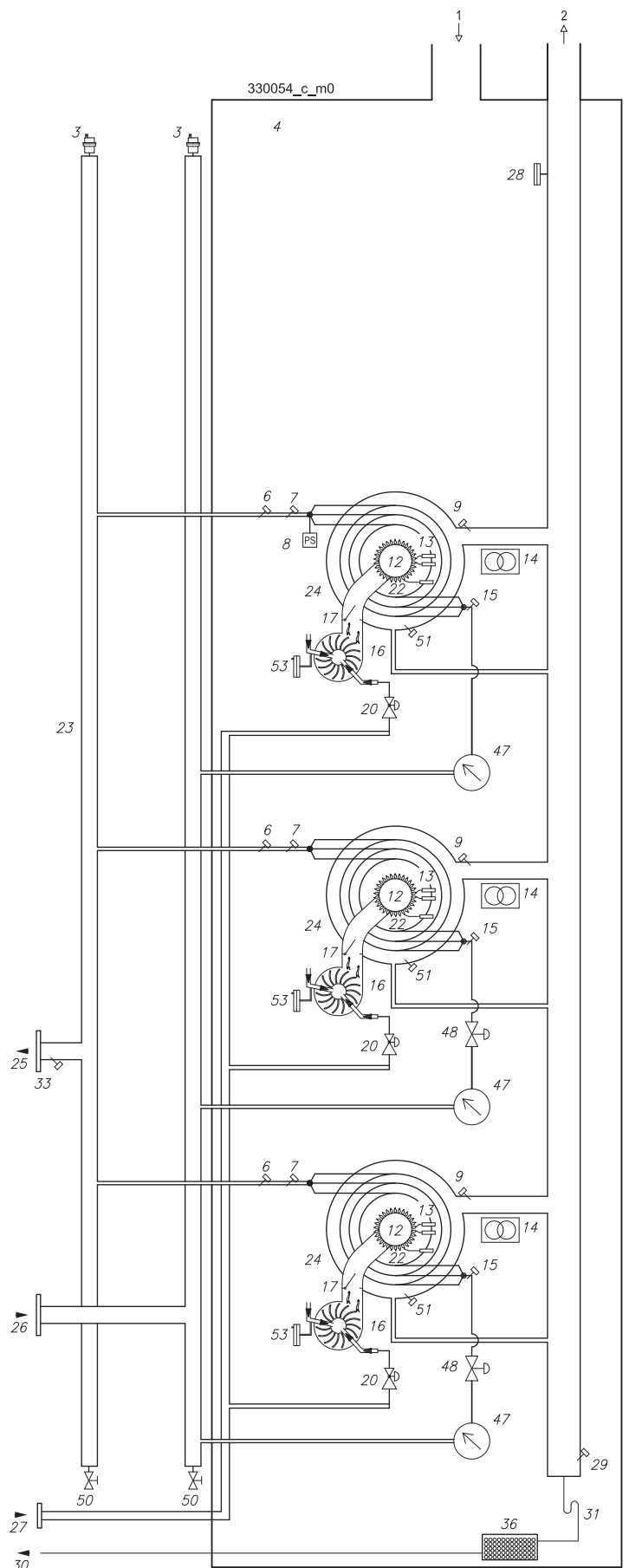


Figura 4-3 - Modelli 180-210

Legenda Figura 4-4:

- 1 - Aspirazione aria
- 2 - Scarico gas combusti
- 3 - Valvola di sfogo aria
- 4 - Camera stagna
- 6 - Termostato di sicurezza acqua calda
- 7 - Sensore temperatura acqua calda
- 8 - Sensore di pressione acqua
- 9 - Doppio sensore temperatura fumi
- 12 - Bruciatore
- 13 - Elettrodi di accensione
- 14 - Generatore di scintille
- 15 - Sensore temperatura ingresso acqua
- 16 - Ventilatore
- 17 - Valvola antiritorno fumi
- 20 - Valvola gas
- 22 - Elettrodo di rilevazione
- 23 - Collettore ingresso e uscita acqua
- 24 - Scambiatore di calore
- 25 - Uscita acqua calda
- 26 - Ingresso acqua
- 27 - Ingresso gas
- 28 - Pressostato contro ostruzione scarico
- 29 - Sensore livello condensa
- 30 - Scarico condensa
- 31 - Sifone di scarico condensa
- 33 - Sensore temperatura collettore uscita acqua calda
- 36 - Neutralizzatore di condensa
- 47 - Misuratore di portata acqua
- 48 - Valvola a 2 vie motorizzata  
(su richiesta) (non applicabile su Bruciatore Leader)
- 50 - Rubinetto di scarico
- 51 - Fusibile scambiatore primario
- 53 - Pressostato aria (APS)

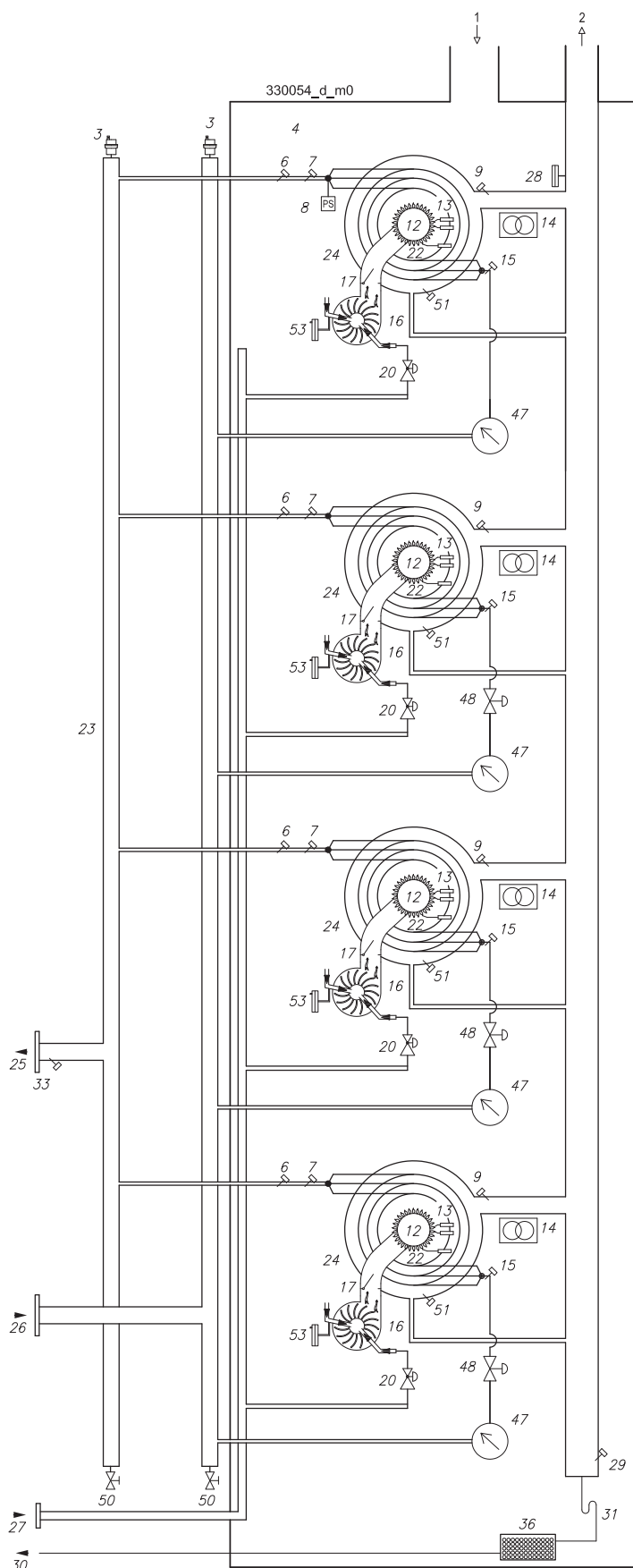


Figura 4-4 - Modelli 280

### 4.1 - Funzionamento e destinazione d'uso dell'apparecchio

L'apparecchio è progettato per fornire la massima potenza termica ad una temperatura di 85°C con un delta T minimo di 20°C. Se si desidera una potenza di 85°C e un delta T inferiore, è necessario ridurre la potenza utilizzando il

parametro  > **Impostazioni multibruciatore > 105 - Potenza massima in back-up mode a ACS.**



**ATTENZIONE!!!** Questo apparecchio è destinato al riscaldamento di acqua calda sanitaria (potabile) per usi civili. Qualsiasi altro utilizzo è vietato.

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

#### Avvertenza sul dimensionamento e sulle condizioni di utilizzo

Questo prodotto è progettato per funzionare in condizioni di carico variabile e non è destinato al funzionamento continuo alla massima potenza per 24 ore al giorno. Come avviene in qualsiasi impianto civile di riscaldamento, produzione di acqua calda sanitaria o raffrescamento, nel corso della giornata si alternano fasi di elevata richiesta di potenza e fasi di richiesta ridotta.

È responsabilità dell'installatore o del progettista selezionare una taglia di potenza adeguata, tale che l'energia erogata nell'arco di 24 ore non superi indicativamente il 50% dell'energia massima teoricamente erogabile dal prodotto nello stesso intervallo di tempo a piena potenza.

Il funzionamento prolungato o continuo alla massima potenza può comportare un significativo degrado delle prestazioni e una riduzione dell'aspettativa di vita del prodotto.



**ATTENZIONE!!!** Il mancato rispetto delle presenti indicazioni di dimensionamento e utilizzo esclude ogni responsabilità del costruttore per eventuali danni, malfunzionamenti o riduzione della durata del prodotto.

### 4.2 - Ampio campo di modulazione e massimo rendimento

Il programma di gestione dell'apparecchio, in funzione del carico richiesto dall'impianto, prevede l'accensione graduale di ogni singolo elemento termico alla minima potenza (vedi Figura 4-5). Dopodiché, se aumenta il carico richiesto dall'impianto, tutti gli elementi termici aumentano progressivamente la potenza erogata. In tale modo si ottiene una potenza modulata che va da un minimo di 14 kW ad un massimo corrispondente all'architettura dell'apparecchio con conseguente mantenimento della massima efficienza per tutto il campo di modulazione. In Figura 4-5 è rappresentato un modulo 280 avente 4 elementi termici.

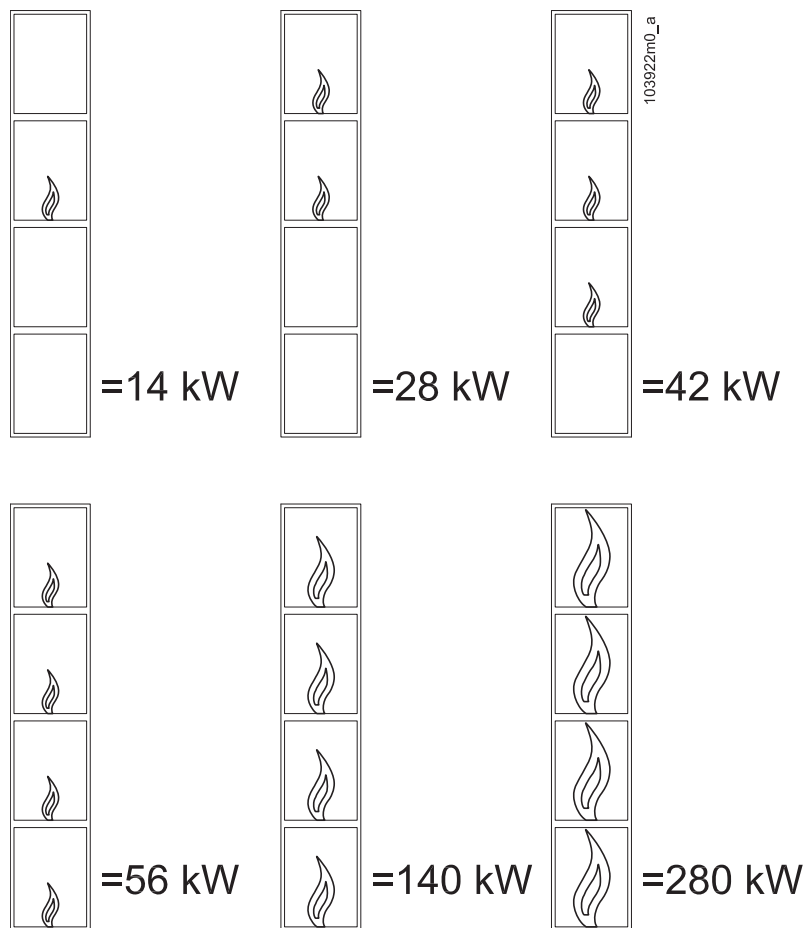


Figura 4-5 - Modulazione dei bruciatori

### 4.3 - Tipologie impiantistiche

Con questo apparecchio si possono realizzare le seguenti tipologie impiantistiche:

- Impianto per la produzione di acqua calda sanitaria in modalità istantanea (Figura 7-1);
- Impianto per la produzione di acqua calda sanitaria in modalità con accumulo (Figura 7-2).

Questo apparecchio può essere installato in numerose altre configurazioni, fra cui la combinazione con pannelli solari o pompe di calore. Allo scopo consultare il costruttore o il rivenditore di zona per avere gli schemi di riferimento.

### 4.4 - Precauzioni nell'installazione



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



**Prima dell'installazione occorre eseguire un accurato lavaggio dell'impianto sanitario, onde rimuovere eventuali residui o impurità che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.**



Verificare le Figure 5-3 e 5-4 per quanto concerne le distanze minime di rispetto per l'installazione e la futura manutenzione.

### 4.5 - Antilegionella



**PERICOLO!!! Questo apparecchio non ha un sistema automatico di prevenzione della proliferazione del batterio della legionellosi. Sarà cura dell'installatore adottare il miglior sistema di disinfezione.**

Questo apparecchio è privo di protezione antilegionella. Sarà cura dell'installatore mantenere una temperatura dei circuiti dell'acqua calda sanitaria non inferiore a 60°C per ottenere la disinfezione, oppure adottare sistemi equivalenti.

### 4.6 - Precauzioni contro le scottature



**PERICOLO!!! Questo apparecchio è in grado di fornire acqua a temperatura fino ad 80°C. Quando si utilizza l'acqua riscaldata dallo scaldabagno occorre fare attenzione ad evitare scottature.**

Alcuni elettrodomestici come lavastoviglie e lavatrici automatiche possono richiedere l'aumento della temperatura dell'acqua. Il rischio di scottature si può avere settando l'apparecchio per servire acqua ad una temperatura più alta richiesta da questi elettrodomestici. Per evitare questo pericolo occorre installare a monte delle utenze dell'acqua calda sanitaria dei dispositivi di sicurezza atti a ridurre la temperatura dell'acqua e a prevenire il rischio di scottature.

### 5 - INSTALLAZIONE - Luogo di installazione

#### 5.1 - Requisiti per una corretta ventilazione

Il locale tecnico DEVE essere previsto con le aperture di areazione correttamente dimensionate. Per assicurare un'adeguata ventilazione per la combustione, in accordo con quanto richiesto dalle norme nazionali e locali in vigore, seguire quanto segue:

Per la ventilazione e la combustione sono richieste due aperture dirette verso l'esterno, queste devono misurare un'area minima di 6 cm<sup>2</sup> per ogni kW di potenza installata. Se l'apparecchio funziona a GPL l'area deve essere aumentata del 60%. Tali aperture devono essere posizionate a meno di 30 cm dal soffitto e a filo del pavimento (Figura 5-1).

Le aperture devono comunicare direttamente con l'esterno. I requisiti sopra descritti sono riferiti per un apparecchio, mentre per i locali in cui sono presenti più apparecchi occorre un incremento di superficie libera per fornire un'adeguata areazione per la combustione di tutti gli apparecchi.



**ATTENZIONE!!!** In nessun caso la centrale termica deve essere in stato di pressione negativa. Occorre quindi tener in considerazione la presenza di eventuali ventilatori di scarico, ventilatori da soffitto, asciugatrici, compressori, unità di riscaldamento aria, etc che possono togliere aria all'apparecchio.



**PERICOLO!!!** Aspiratori o apparecchi simili per lo scarico dell'aria dalla centrale termica possono diminuire l'areazione richiesta per la combustione e/o causare depressioni nel sistema di ventilazione. Fuoriuscite di gas combustibili dal sistema di ventilazione in un locale vivibile occupato possono causare una condizione molto pericolosa che deve essere immediatamente corretta.

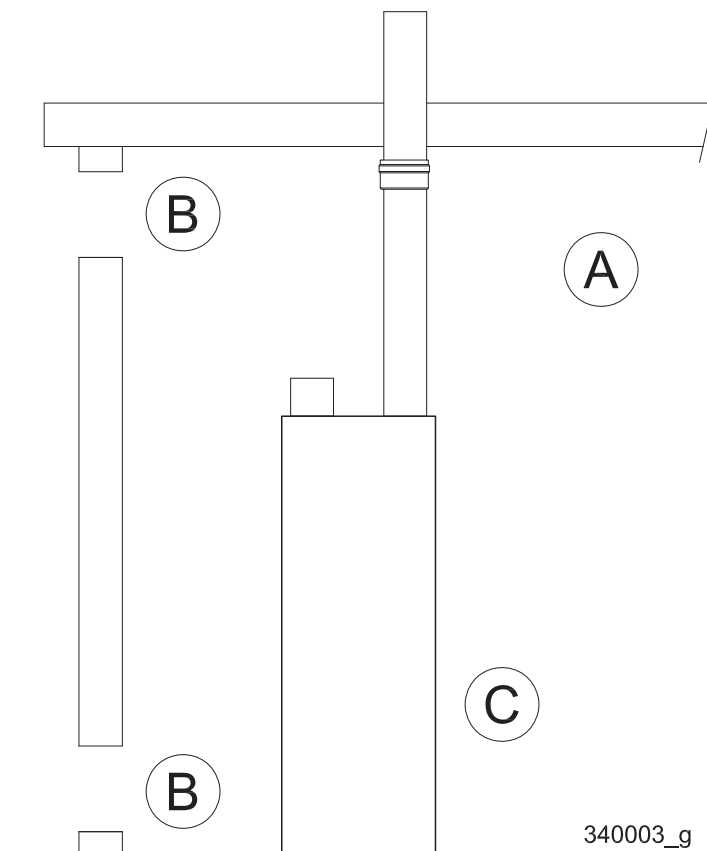
#### 5.1.1 - Prevenire la contaminazione dell'aria per la combustione



**ATTENZIONE!!!** L'aria per la combustione contaminata può danneggiare l'apparecchio.

Assicurarsi che l'aria per la combustione non contenga alcuno dei seguenti agenti contaminanti:

- Cere clorate/detergenti;
- Prodotti ad alto contenuto di ammoniaca o altri agenti chimici (prodotti per saloni di bellezza);
- Prodotti chimici per piscine, a base di cloro;
- Cloruro di calcio usato per lo scongelamento;
- Cloruro di sodio utilizzato per l'addolcimento dell'acqua;
- Perdite di refrigerante (macchine di ciclo frigorifero quali pompe di calore e condizionatori);
- Soluzioni per la rimozione di vernici o pitture;
- Acido cloridrico/acido muriatico;
- Cementi e collanti;
- Ammorbidenti antistatici utilizzati in asciugatrici;
- Cloro-tipo sbiancanti, detergenti, e solventi di pulizia trovati in stanze bucate per uso domestico;
- Adesivi utilizzati per fissare i prodotti da costruzione e altri prodotti simili.



Legenda di Figura 5-1

A = Centrale termica

B = Aperture di ventilazione

C = Apparecchio a gas

Figura 5-1 - Ventilazione del locale

### 5.2 - Scelta del luogo di installazione

**⊘** 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.

**⊘** È vietato installare l'apparecchio sulla moquette.

**⚠** **ATTENZIONE!!!** È necessario installare l'apparecchio in un ambiente in cui può essere rifornito d'aria per la ventilazione e la combustione.

**⚠** **PERICOLO!!!** Assicurarsi che le aperture di ventilazione siano dimensionate correttamente e che non vi siano ostruzioni e otturazioni. Se il problema non viene risolto, non mettere in funzione l'apparecchio. Si prega di tener conto di queste restrizioni e dei pericoli che corre l'operatore.

**⚠** **PERICOLO!!!** Gas Petrolio Liquido (GPL)  
Gli apparecchi a GPL non devono essere installati in spazi sottostanti il livello del pavimento, in fosse, cantine o locali simili in cui il gas, con densità maggiore dell'aria, potrebbe ristagnare. Il mancato rispetto di questi accorgimenti potrebbe causare esplosioni e causare gravi danni a persone, animali o cose.

**⚠** **ATTENZIONE!!!** Se l'apparecchio è installato in stanze con una pavimentazione sottile, si potrebbe generare un rumore di risonanza. È richiesta l'installazione di elementi che ne riducano il rumore.

**⚠** **ATTENZIONE!!!** Non far accumulare troppa polvere sull'apparecchio.

**⚠** **ATTENZIONE!!!** L'apparecchio deve essere installato esclusivamente su di un pavimento solido, che ne sopporti il peso e che sia in piano.

**⚠** **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.

**📖** Verificare le Figure 5-3 e 5-4 per quanto concerne le distanze minime di rispetto per l'installazione e la futura manutenzione.

**📖** Questo apparecchio può essere installato solo in un locale conforme agli appropriati requisiti di ventilazione (capitolo 5.1) o in un luogo parzialmente protetto (Figura 5-2), se dotato di copertura per esterno (Chiedere l'opportuno kit da esterno al fabbricante), che gli permette di raggiungere il grado di protezione IPX5D. Inoltre non deve essere esposto a temperature sotto gli 0,5°C e a temperature sopra i 50°C.

TANIUM ZEN TZ	60	70	100	115	140	180	210	280
Portata aria comburente G20 - m <sup>3</sup> /h	118	143	202	236	286	354	429	572
Portata aria comburente G31 - m <sup>3</sup> /h	124	150	212	248	301	372	451	601

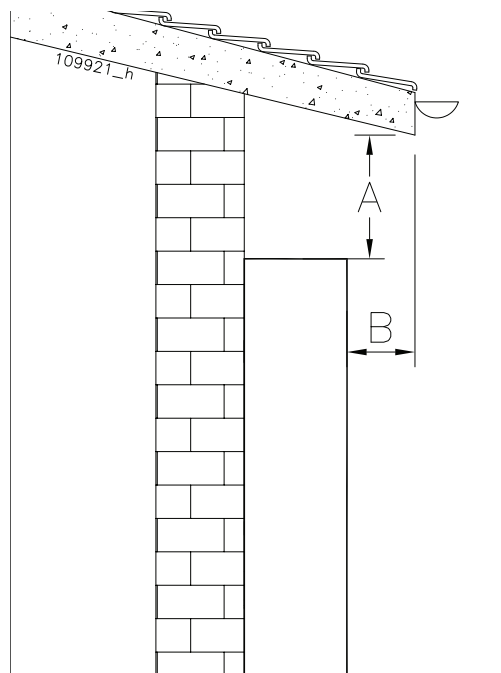


Figura 5-2 - Esempio di luogo parzialmente protetto

Legenda di Figura 5-2 - Le distanze "A" e "B" devono essere valutate in fase di installazione in modo che la pioggia non raggiunga direttamente l'apparecchio.

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

- allacciamento del condotto di scarico fumi;
- allacciamento del condotto di adduzione del gas;
- allacciamento dell'alimentazione idrica;
- allacciamento dell'impianto dell'acqua calda sanitaria (se presente);
- allacciamento elettrico;
- allacciamento dello scarico della condensa prodotta dall'apparecchio;
- allacciamento dello scarico della valvola di sicurezza;
- ventilazione del locale.

### 5.3 - Distanze minime di rispetto



**ATTENZIONE!!!** Sia per l'installazione che per la manutenzione, è necessario lasciare degli spazi liberi attorno all'apparecchio. Vedi Figura 5-3 e Figura 5-4.

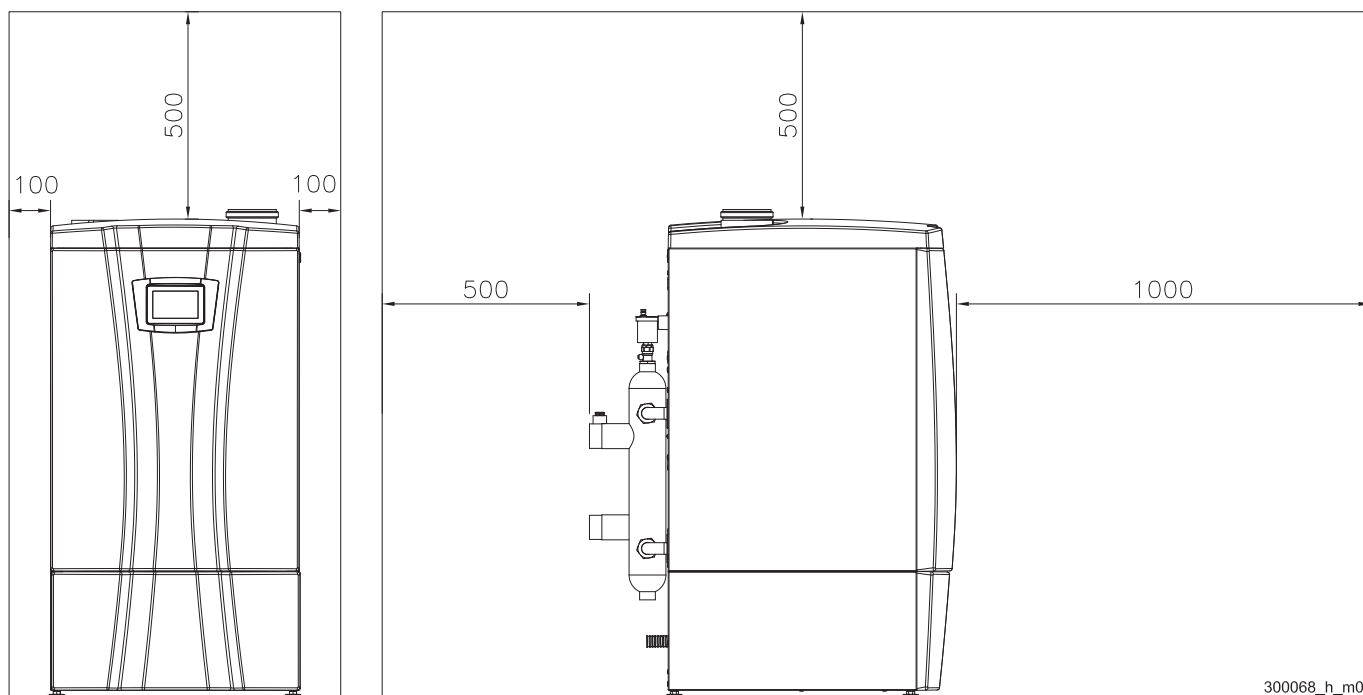


Figura 5-3 - Distanze minime di rispetto modelli 60-70-100-115-140

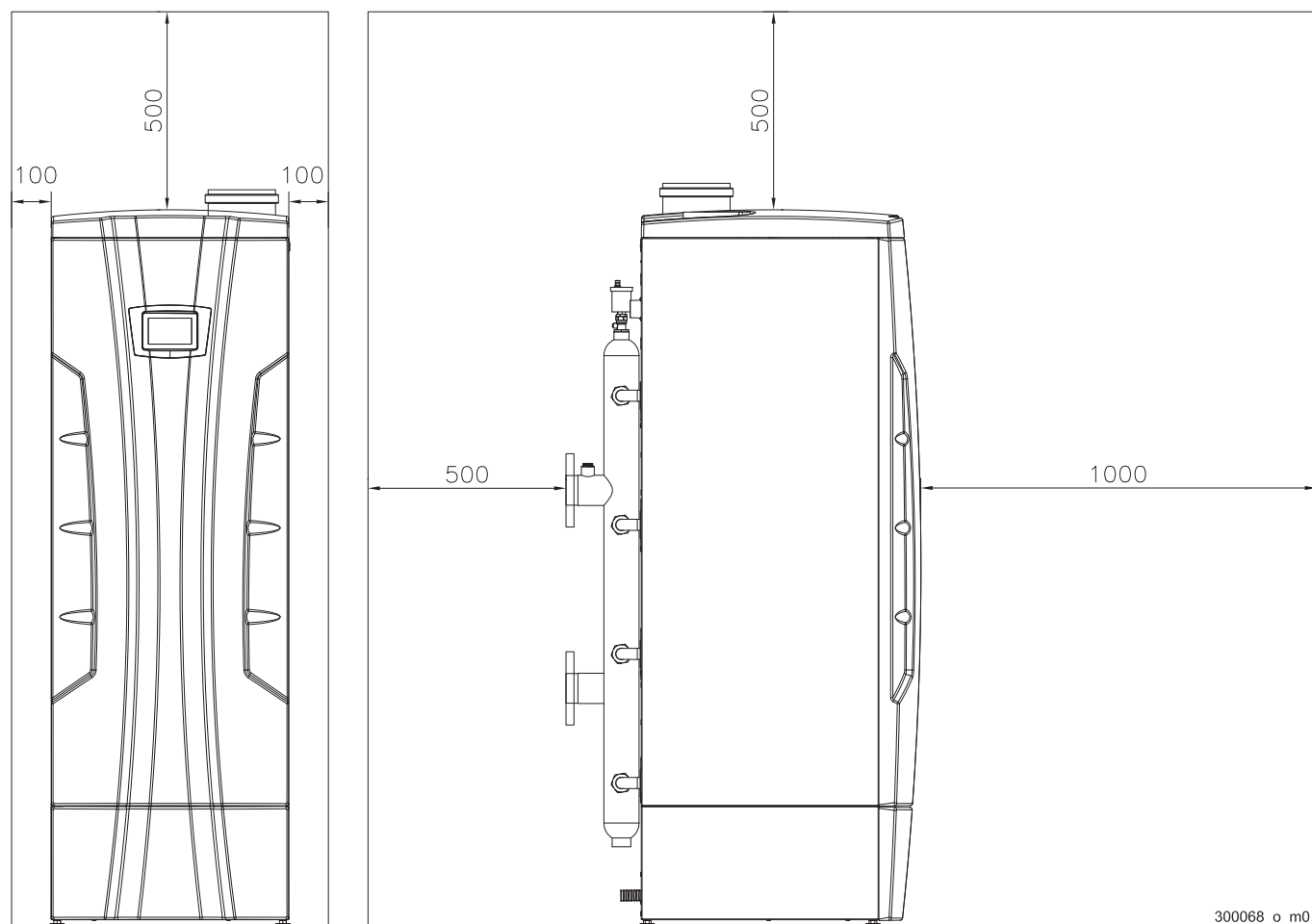


Figura 5-4 - Distanze minime di rispetto modelli 180-210-280

### 6 - INSTALLAZIONE - Montaggio dell'apparecchio



**PERICOLO!!!** Sollevare e trasportare sempre l'apparecchio con un carrello manuale o con attrezzature idonee. Il mancato rispetto di questa prescrizione può causare gravi lesioni personali o ingenti danni materiali.



**ATTENZIONE!!!** Non rimuovere il pallet ("E" Figura 6-1) fino al posizionamento definitivo.



**ATTENZIONE!!!** L'apparecchio può danneggiarsi se non è correttamente fissato durante il trasporto.



**ATTENZIONE!!!** L'apparecchio disimballato può danneggiarsi se non è adeguatamente protetto da eventuali contaminanti.



Trasportare l'apparecchio esclusivamente utilizzando attrezzature idonee, quali un carrello manuale con cinghia di fissaggio o dispositivi specifici per la movimentazione su gradini.



Durante il trasporto, l'apparecchio deve essere fissato all'attrezzatura per evitare cadute.



Proteggere tutte le parti da urti durante il trasporto.



Lasciare i tappi protettivi sui raccordi.



Durante il trasporto, proteggere con pellicola plastica il raccordo di evacuazione fumi e il foro di aspirazione aria dell'apparecchio.

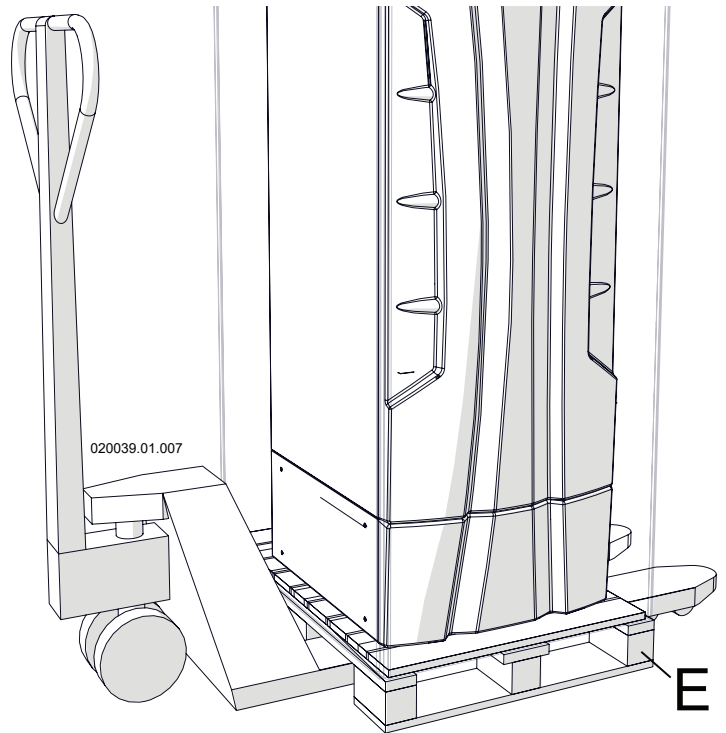


Figura 6-1 - Trasporto apparecchio

### 6.1 - Sollevamento e posizionamento dell'apparecchio

Per praticità di installazione è presente una staffa (particolare "A" di Figura 6-4), che permette il sollevamento dell'apparecchio.

- 1.-rimuovere l'imballo esterno in cartone dall'apparecchio;
- 2.-smontare la copertura frontale inferiore "A" (Figura 6-2) (capitolo 13.3) per accedere alla vite "C" (Figura 6-2) lato fronte apparecchio;
- 3.-rimuovere la vite "D" lato retro apparecchio (Figura 6-3);
- 4.-smontare la copertura superiore (capitolo 13.3) per accedere alla staffa "A" (Figura 6-4);

**! PERICOLO!!!** Le funi e il sistema di sollevamento devono essere adatti allo scopo previsto. In particolare devono essere resistenti al peso dell'apparecchio che potete verificare al capitolo 14.

- 5.-agganciare le funi di sollevamento "B" come da Figura 6-4, sollevare l'apparecchio dal bancale e posizionarlo nel luogo previsto;
- 6.-installare i piedi regolabili "A" per il livellamento dell'apparecchio come da Figure 6-5 e 6-6;
- 7.-posizionato correttamente l'apparecchio, prima di applicare la copertura superiore, occorre rimuovere le funi di sollevamento (particolare "B" di Figura 6-4).

**! PERICOLO!!!** Il pavimento deve essere in grado di sostenere il peso dell'apparecchio (verificare il peso dell'apparecchio al capitolo 14).

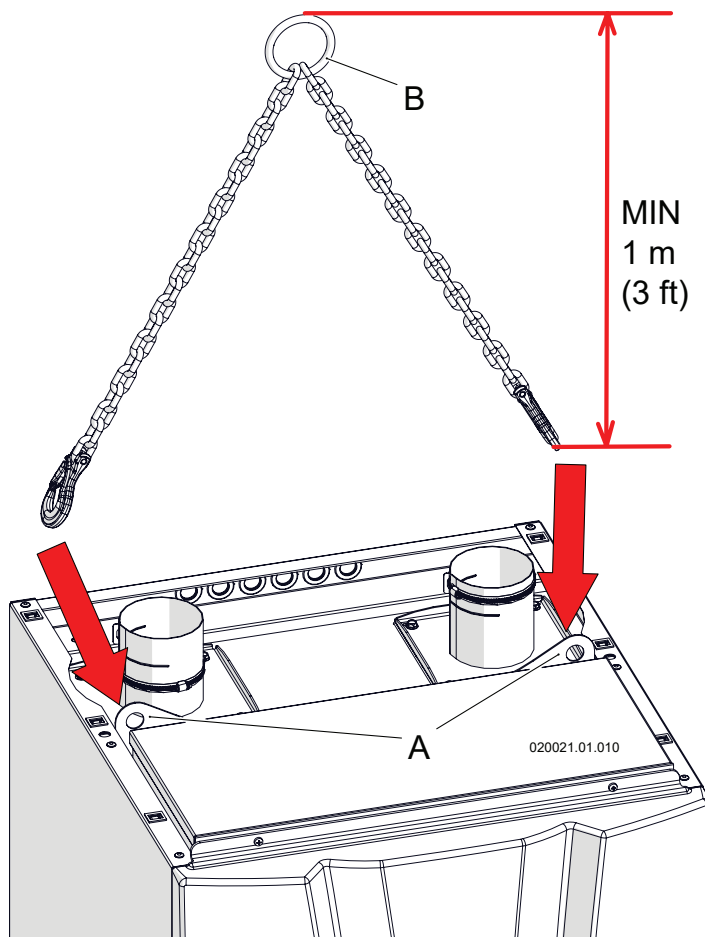


Figura 6-4 - Corretto sollevamento dell'apparecchio

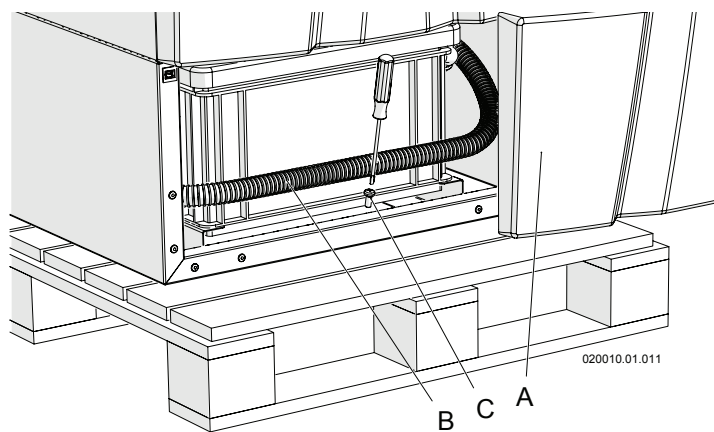


Figura 6-2 - Rimozione del bancale

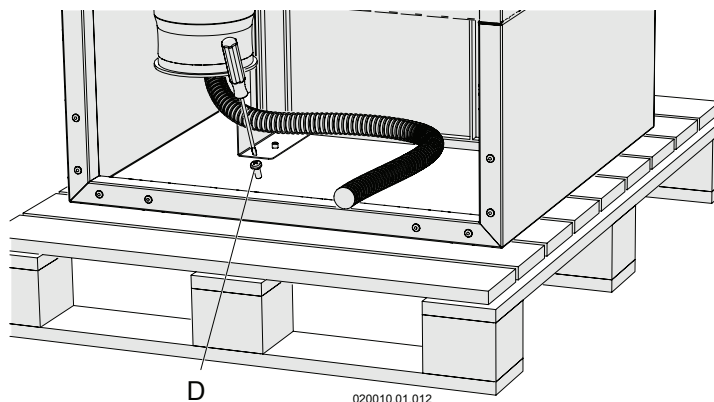


Figura 6-3 - Rimozione del bancale

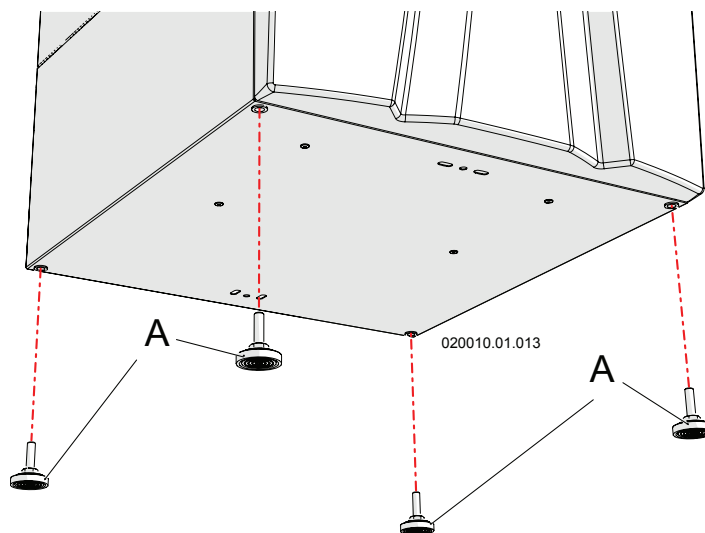


Figura 6-5 - Installazione piedi regolabili

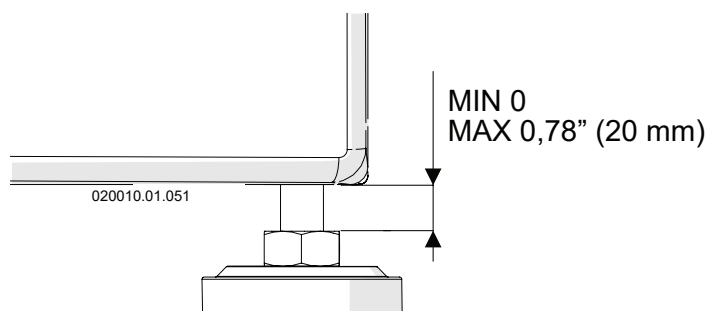


Figura 6-6 Quote piedi regolabili per livellamento

### 6.2 - Dimensioni

Le Figure 6-7 e 6-8 mostrano le dimensioni di ogni modello dell'apparecchio.

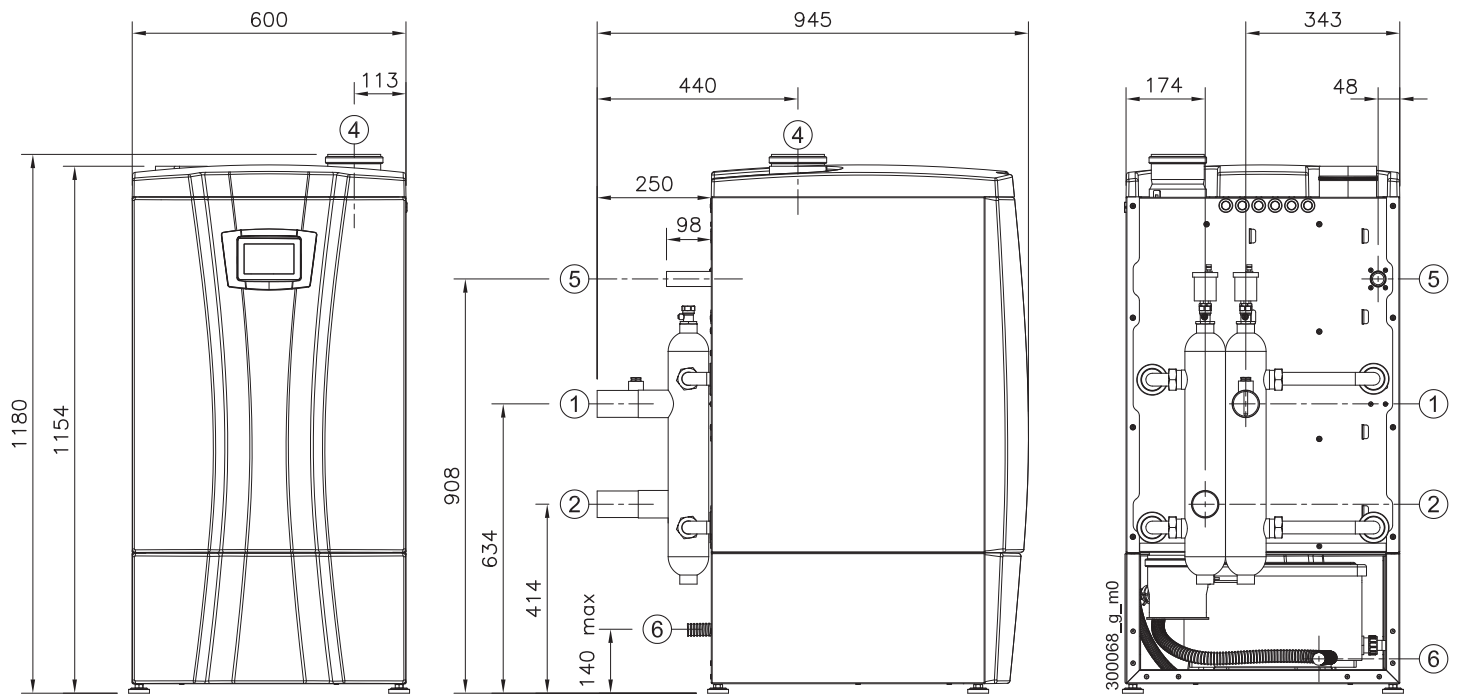


Figura 6-7 - Dimensioni modelli 60-70-100-115-140 (riferimenti in tabella Figura 6-9)

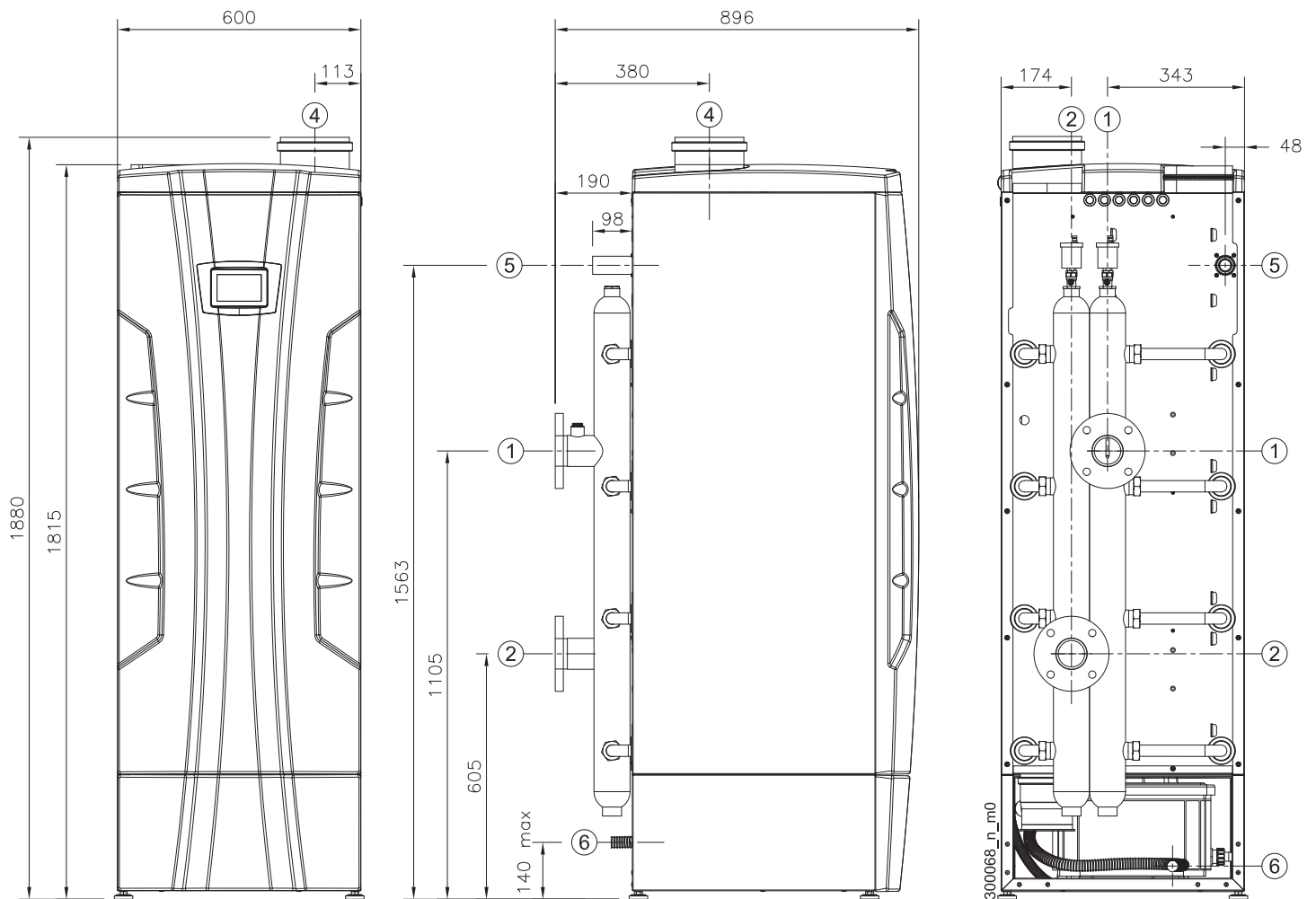


Figura 6-8 - Dimensioni modelli 180-210-280 (riferimenti in tabella Figura 6-9)

## 6 - INSTALLAZIONE - Montaggio dell'apparecchio

MODELLO	①	②	④	⑤	⑥
	USCITA	INGRESSO	SCARICO FUMI	GAS	SCARICO CONDENSA
TZ 60	1"1/2 *	1"1/2 *	Ø 100 mm	1"	Ø 28mm
TZ 70	1"1/2 *	1"1/2 *	Ø 100 mm	1"	Ø 28mm
TZ 100	1"1/2 *	1"1/2 *	Ø 125 mm	1"	Ø 28mm
TZ 115	1"1/2 *	1"1/2 *	Ø 125 mm	1"	Ø 28mm
TZ 140	1"1/2 *	1"1/2 *	Ø 125 mm	1"	Ø 28mm
TZ 180	DN65 PN16 *	DN65 PN16 *	Ø 160 mm	1"1/4	Ø 28mm
TZ 210	DN65 PN16 *	DN65 PN16 *	Ø 160 mm	1"1/4	Ø 28mm
TZ 280	DN65 PN16 *	DN65 PN16 *	Ø 160 mm	1"1/4	Ø 28mm

\* Raccordi e flange non sono montati di fabbrica.

Figura 6-9 - Connessioni idrauliche, gas, scarico fumi e scarico condensa (in riferimento a Figure 6-7 e 6-8)

### 6.3 - Montaggio Flange e riduzioni sui raccordi acqua e gas

**⚠ ATTENZIONE!!!** I raccordi di uscita acqua calda, entrata acqua fredda e gas sono filettati con passo NPT non sono BSP. È obbligatorio utilizzare le flange "A" e i raccordi "D" di Figure 6-10 e 6-11 fornite a corredo con l'apparecchio, che devono essere montati sul collettore come indicato nelle Figure.

Legenda di Figure 6-10 e 6-11

- A = Flange di conversione NPT - BSP a corredo;
- B = Uscita acqua calda;
- C = Entrata acqua fredda;
- D = Raccordi di conversione NPT - BSP a corredo;
- E = Entrata gas.

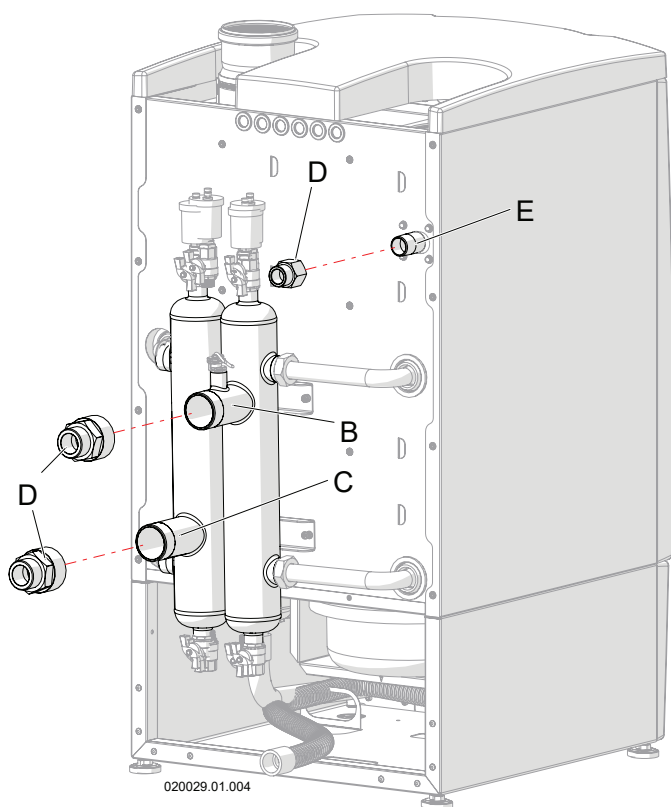


Figura 6-10 - Modelli 60-70-100-115-140

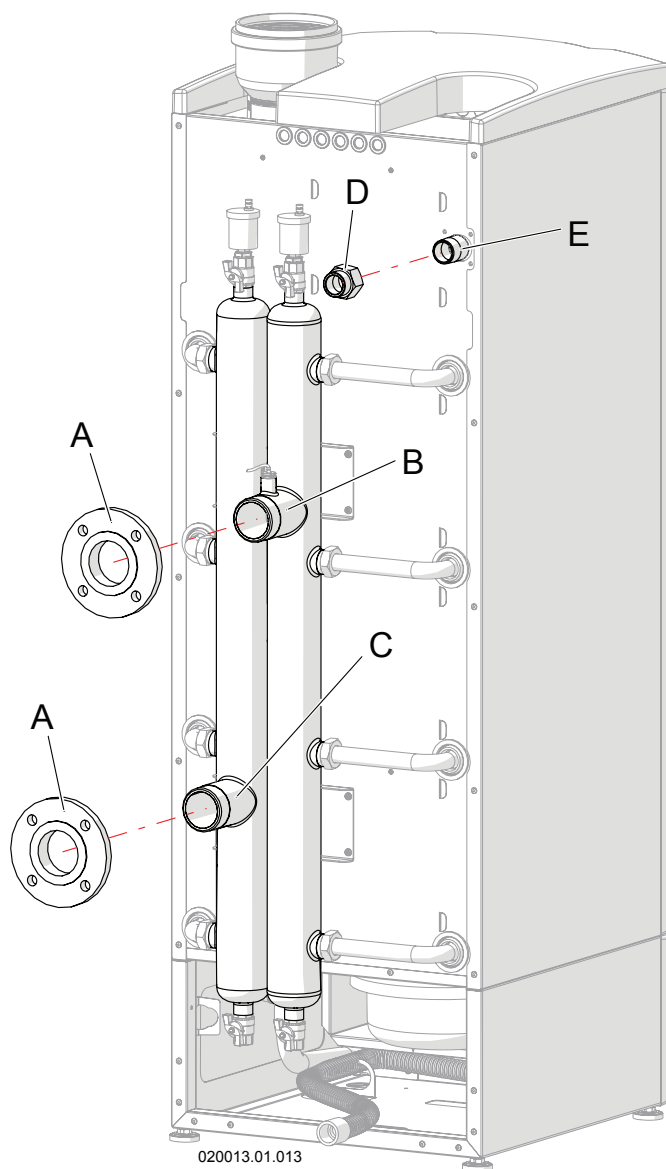


Figura 6-11 - Modelli 180-210-280

### 7 - INSTALLAZIONE - Collegamenti idraulici e gas

#### 7.1 - Collegamenti idraulici

Per identificare la posizione dei raccordi vedere le Figure 6-7 e 6-8.



**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. Tale lavaggio deve essere eseguito anche nel caso di sostituzione di un apparecchio.



**ATTENZIONE!!!** L'impianto a valle dell'apparecchio deve essere eseguito con materiali che resistano fino a temperature di 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!!!** Prevedere un rubinetto di chiusura a monte dell'ingresso dell'acqua fredda, utile per i lavori di manutenzione.

#### 7.2 - Collegamento gas

Per identificare la posizione dei raccordi vedere le Figure 6-7 e 6-8.



**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.



**ATTENZIONE!!!** 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.

L'allacciamento gas deve essere effettuato all'attacco relativo con tubo metallico rigido. La portata del contatore gas deve essere sufficiente per l'uso simultaneo di tutti gli apparecchi a gas ad esso collegati. Effettuare il collegamento gas dell'apparecchio secondo le norme in vigore. Il diametro del tubo gas che esce dal generatore non è determinante per la scelta del diametro del tubo tra l'apparecchio ed il contatore; esso deve essere scelto in funzione della sua lunghezza e delle perdite di carico.

## 7.3 - Esempi di installazione

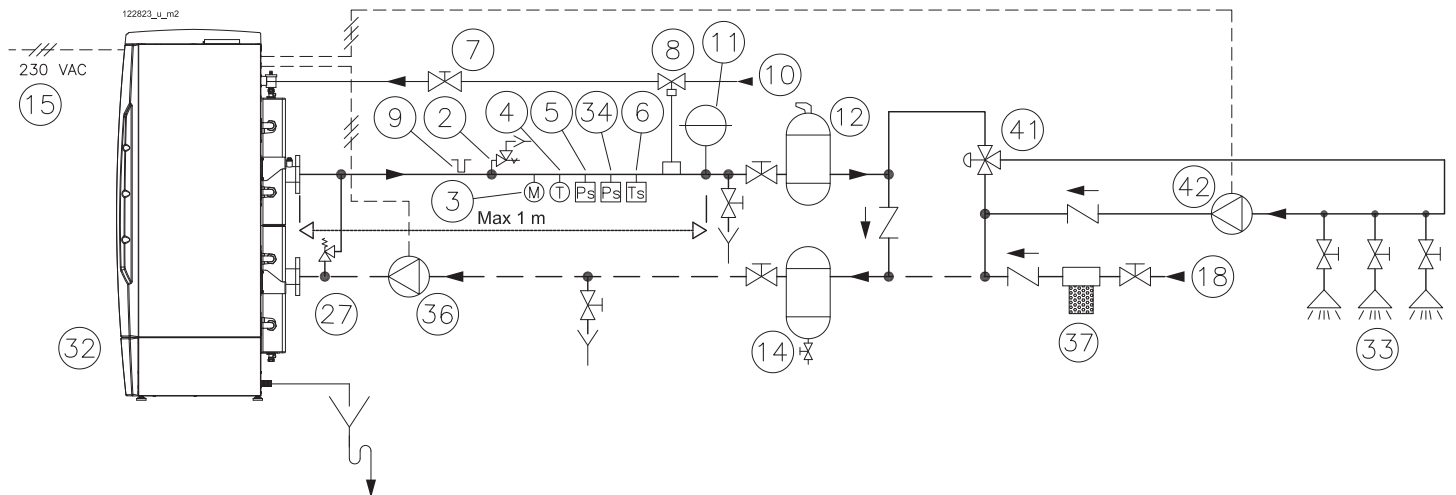


Figura 7-1 - Esempio di schema di collegamento per produzione istantanea

### Legenda Figura 7-1

- 2 - Valvola di sicurezza INAIL
- 3 - Manometro INAIL
- 4 - Termometro INAIL
- 5 - Pressostato di sicurezza di massima INAIL
- 6 - Termostato di sicurezza INAIL
- 7 - Rubinetto gas
- 8 - Valvola di intercettazione gas INAIL
- 9 - Pozzetto INAIL
- 10 - Ingresso gas
- 11 - Vaso d'espansione
- 12 - Separatore di microbolle
- 14 - Filtro
- 15 - Alimentazione elettrica
- 18 - Acqua fredda
- 27 - Valvola di bilanciamento (necessaria se nell'apparecchio è presente la valvola motorizzata particolare "9" di Figura 3-1 e la pompa "36" di Figura 7-1 NON è di tipo modulante)
- 32 - Apparecchio
- 33 - Uscita acqua calda sanitaria
- 34 - Pressostato di sicurezza di minima INAIL
- 36 - Pompa primario (particolare "72" di Figura 9-1)
- 37 - Decalcificatore a sali polifosfati
- 41 - Miscelatore marca Caleffi modello 523 o con equivalenti prestazioni
- 42 - Pompa ricircolo sanitario (particolare "73" di Figura 9-1)



**ATTENZIONE!!!** Tutti gli articoli da "2" a "42" (ad esclusione del "32") devono essere forniti dall'installatore.



**ATTENZIONE!!!** Dimensionare la pompa "36" per evitare formazioni di calcare nell'apparecchio (vedi capitolo 7.8).



**ATTENZIONE!!!** Dimensionare la pompa "42" e il circuito di ricircolo per garantire una portata minima di 2000 l/h nell'anello di ricircolo.



**ATTENZIONE!!!** Per i collegamenti elettrici fare riferimento a Figura 9-1.



In questo esempio il sensore temperatura collettore (particolare "55" di Figure 3-5, 3-8 e 3-11) è il sensore temperatura ACS, rimane posizionato sul collettore come installato di fabbrica ed è collegato ai morsetti "12" e "13" di cui in Figura 9-1.

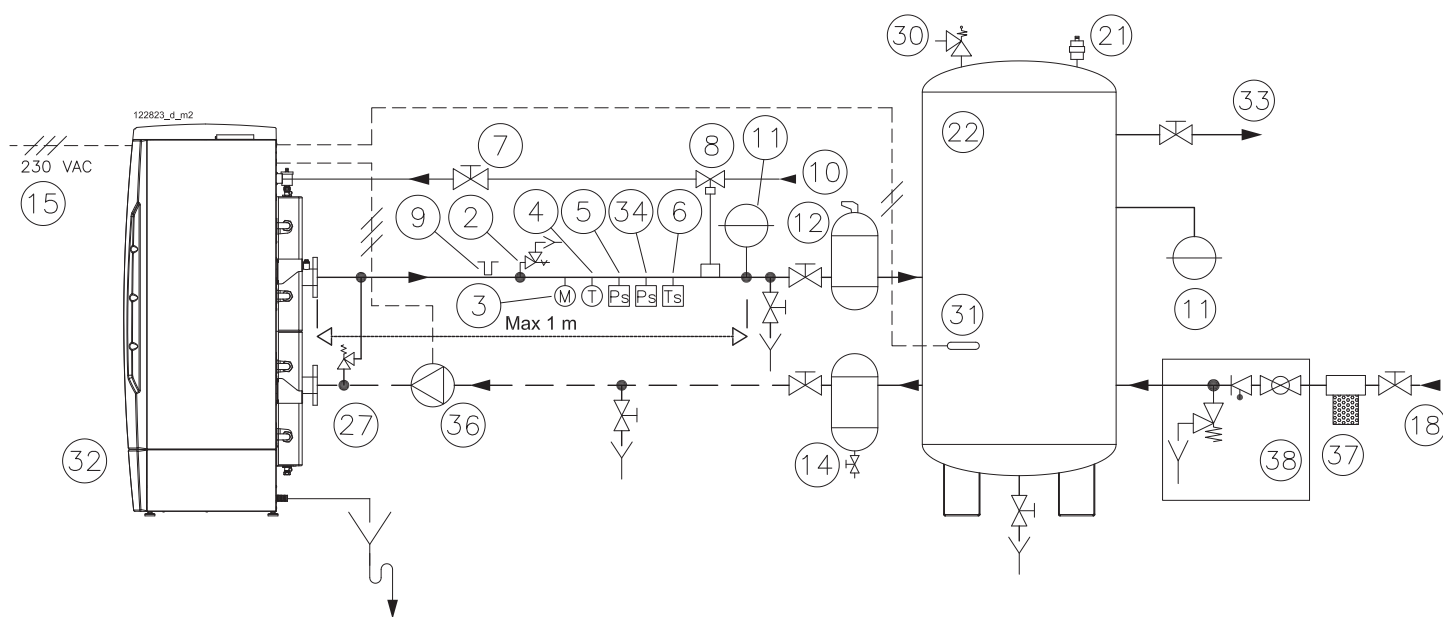


Figura 7-2 - Esempio di schema di collegamento con bollitore

### Legenda Figura 7-2

- 2 - Valvola di sicurezza INAIL
- 3 - Manometro INAIL
- 4 - Termometro INAIL
- 5 - Pressostato di sicurezza di massima INAIL
- 6 - Termostato di sicurezza INAIL
- 7 - Rubinetto gas
- 8 - Valvola di intercettazione gas INAIL
- 9 - Pozzetto INAIL
- 10 - Ingresso gas
- 11 - Vaso d'espansione
- 12 - Separatore di microbolle
- 14 - Filtro
- 15 - Alimentazione elettrica
- 18 - Acqua fredda
- 21 - Valvola sfogo aria
- 22 - Bollitore
- 27 - Valvola di bilanciamento (necessaria se nell'apparecchio è presente la valvola motorizzata particolare "9" di Figura 3-1 e la pompa "36" di Figura 7-2 NON è di tipo modulante)
- 30 - Valvola di sicurezza bollitore
- 31 - Sonda bollitore (particolare "68" di Figura 9-1)
- 32 - Apparecchio
- 33 - Uscita acqua calda sanitaria
- 34 - Pressostato di sicurezza di minima INAIL
- 36 - Pompa bollitore (pompa primario particolare "72" di Figura 9-1)
- 37 - Decalcificatore a sali polifosfati
- 38 - Gruppo di sicurezza idraulica secondo EN 1487



**ATTENZIONE!!!** Tutti gli articoli da "2" a "38" (ad esclusione del "32") devono essere forniti dall'installatore.



**ATTENZIONE!!!** Dimensionare la pompa "36" per evitare formazioni di calcare nell'apparecchio (vedi capitolo 7.8).



**ATTENZIONE!!!** Per i collegamenti elettrici fare riferimento a Figura 9-1.

### 7.4 - Dispositivi di sicurezza INAIL

L'apparecchio viene fornito di serie **senza** i dispositivi di sicurezza INAIL.

**ATTENZIONE!!!** Tutti gli apparecchi sopra i 35 kW di potenza devono, a cura dell'installatore, essere equipaggiati dei dispositivi di sicurezza come previsto dalla Raccolta "R" emanata dall'INAIL.

**È vietata l'installazione di organi di intercettazione fra l'apparecchio e la valvola di sicurezza (particolare "7" di Figura 7-3 e "15" di Figura 7-4).**

Per praticità di installazione COSMOGAS fornisce, **su richiesta**, i kit INAIL completi di dispositivi richiesti e tronchetto predisposto per l'alloggiamento degli stessi.

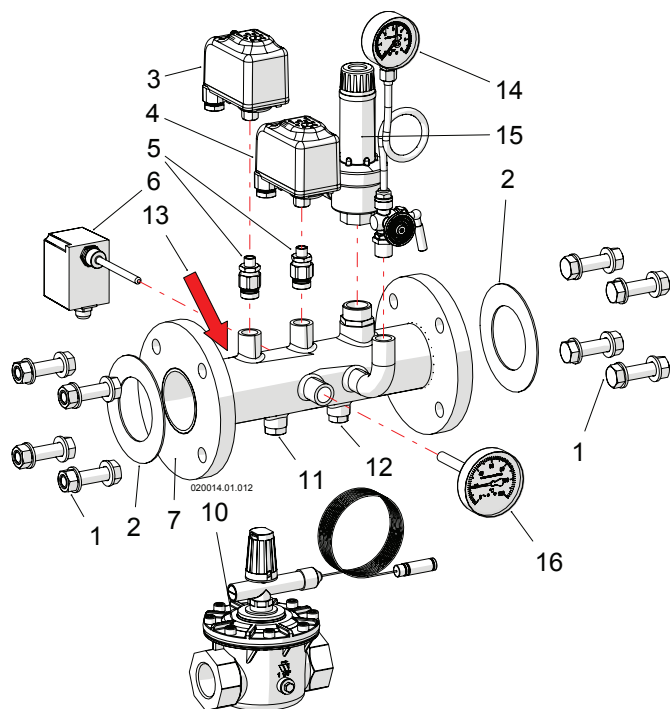


Figura 7-4 - Kit per modelli 180-210-280

Legenda Figura 7-4

- 1 - Dadi e bulloni di fissaggio
- 2 - Guarnizione
- 3 - Pressostato di sicurezza INAIL
- 4 - Pressostato di sicurezza INAIL
- 5 - Gruppo di collegamento
- 6 - Termostato di sicurezza INAIL
- 7 - Collettore
- 10 - Valvola di intercettazione combustibile INAIL
- 11 - Pozzetto per sonda valvola "10"
- 12 - Pozzetto ispezione
- 13 - Raccordo collegamento vaso d'espansione
- 14 - Manometro INAIL
- 15 - Valvola di sicurezza INAIL
- 16 - Termometro INAIL

**ATTENZIONE!!!** Il sensore della valvola (particolare "10" Figura 7-4) va posizionato nel pozzetto portasonda "11" e fermato con l'apposita vite di bloccaggio antisfilo.

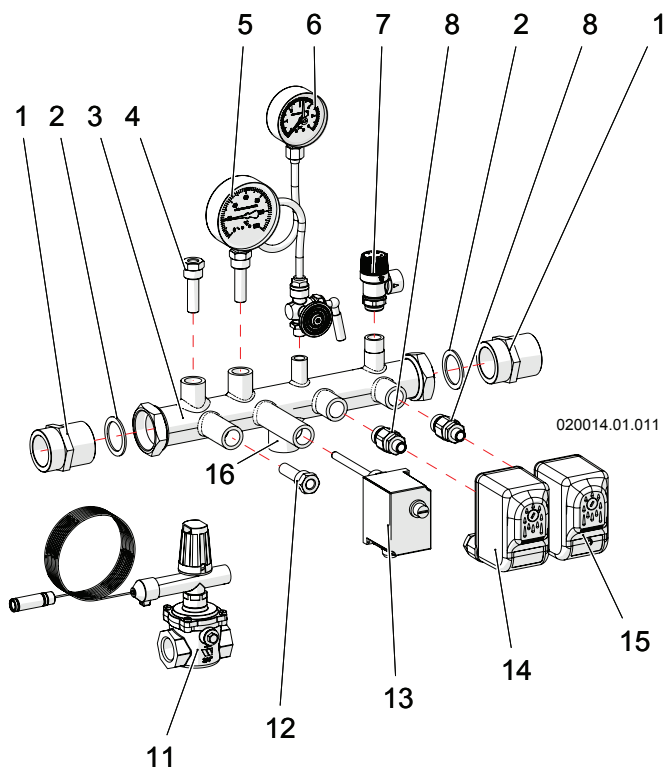


Figura 7-3 - Kit per modelli 60-70-100-115-140


Legenda Figura 7-3

- 1 - Nipplo
- 2 - Guarnizione
- 3 - Collettore
- 4 - Pozzetto per sonda valvola "11"
- 5 - Termometro INAIL
- 6 - Manometro INAIL
- 7 - Valvola di sicurezza INAIL
- 8 - Gruppo di collegamento
- 11 - Valvola di intercettazione combustibile INAIL
- 12 - Pozzetto ispezione
- 13 - Termostato di sicurezza INAIL
- 14 - Pressostato di sicurezza INAIL
- 15 - Pressostato di sicurezza INAIL
- 16 - Raccordo collegamento vaso d'espansione


**ATTENZIONE!!!** Il sensore della valvola (particolare "11" Figura 7-3) va posizionato nel pozzetto portasonda "4" e fermato con l'apposita vite di bloccaggio antisfilo.

### 7.5 - Valvola di sicurezza contro le sovrappressioni (a cura dell'installatore)

L'apparecchio viene fornito senza valvola di sicurezza contro le sovrappressioni, per permettere all'installatore la scelta della valvola adeguata alla pressione di servizio dell'impianto. In ogni caso la valvola di sicurezza dovrà avere una pressione di intervento inferiore alla massima pressione di esercizio dell'apparecchio, che si può desumere dal capitolo 14. L'installazione deve essere eseguita in modo tale da permettere all'utente, in caso di apertura della valvola, di verificarne l'intervento. Lo scarico della valvola di sicurezza (a cura dell'installatore), deve poi essere orientato onde evitare pericoli per le persone in caso di intervento.

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

 **É vietata l'installazione di organi di intercettazione fra l'apparecchio e la valvola di sicurezza.**

 **É vietato ostruire con qualsiasi mezzo l'apertura di scarico della valvola di sicurezza.**

### 7.6 - Collegamento del vaso d'espansione

Prevedere un sistema di controllo di espansione termica quale un vaso d'espansione. Assicurarsi che il vaso d'espansione sia correttamente dimensionato considerando il volume d'acqua contenuta nell'apparecchio e nell'impianto (vedere capitolo 14 alla voce "Contenuto d'acqua dello scambiatore primario"), tenendo conto anche di temperatura e pressione di lavoro.

 **ATTENZIONE!!! L'apparecchio è privo di vaso di espansione. Provvedere l'impianto di vaso di espansione opportunamente dimensionato, come previsto dalle norme di installazione nazionali e locali.**

Il vaso d'espansione deve essere installato come indicato in Figure 7-1 e 7-2 o secondo metodi di progettazione riconosciuti. Fare riferimento alle istruzioni del produttore del vaso d'espansione per ulteriori dettagli sull'installazione.

### 7.7 - Qualità dell'acqua

Questo apparecchio é inteso per riscaldare acqua per usi domestici. Le tabelle di Figure 7-5 e 7-6 stabiliscono il campo di elementi chimici contenuti nell'acqua per evitare che l'apparecchio si danneggi.



**ATTENZIONE!!! I danni causati dalle incrostazioni o dalla corrosione non sono coperti dalla garanzia.**

Durezza	Vedere figura 7-6	ATTENZIONE!!! Valori di durezza maggiori di quelli elencati in Figura 7-6, possono generare incrostazioni all'interno dello scambiatore di calore, con conseguenti danni irreparabili.
Cloruri	< 250 mg/l	ATTENZIONE!!! Valori superiori possono causare corrosioni e danni irreparabili allo scambiatore di calore.
PH	6,5 - 8,5	ATTENZIONE!!! Valori fuori da questo campo possono causare corrosioni e danni irreparabili allo scambiatore di calore.
Solfati	< 250 mg/l	ATTENZIONE!!! Valori superiori a questo limite possono generare incrostazioni all'interno dello scambiatore di calore con conseguenti danni irreparabili.
Residuo fisso	< 350 mg/l	ATTENZIONE!!! Valori superiori a questo limite possono generare incrostazioni all'interno dello scambiatore di calore con conseguenti danni irreparabili.
Portata minima di funzionamento	vedi tabella 5-21	ATTENZIONE!!! Valori inferiori a questo limite possono generare incrostazioni all'interno dello scambiatore di calore con conseguenti danni irreparabili.

Figura 7-5



**ATTENZIONE!!! Se l'apparecchio é collegato ad un addolcitore (per ridurre la durezza dell'acqua) quest'ultimo deve funzionare in modo permanente. Se l'addolcitore è intermittente (lavaggio filtri ecc.), occorre installarne almeno due in serie, in modo da alimentare costantemente l'apparecchio con acqua trattata. Il mancato rispetto di questo requisito può causare la formazione di incrostazioni e danni irreparabili, che non sono coperti dalla garanzia.**



**ATTENZIONE!!! Installare un filtro con maglia non più larga di 0,5 mm<sup>2</sup> nell'ingresso dell'acqua fredda sanitaria.**

### 7.8 - Dimensionamento della pompa e portata minima acqua

Al fine di garantire una portata d'acqua adeguata ad evitare depositi di calcare, questo apparecchio deve essere sempre dotato di una pompa di circolazione per acqua sanitaria. Per dimensionare correttamente la pompa e la corretta portata d'acqua all'apparecchio, procedere come di seguito:

- 1.-consultare la tabella di Figura 7-6 e scegliere il valore di portata minima in funzione della durezza e della temperatura massima dell'acqua che si vuole erogare dall'apparecchio.
- 2.-con il valore di portata d'acqua corrispondente, verificare quali sono le perdite di carico in base al grafico di Figura 7-7;
- 3.-aggiungere alle precedenti perdite di carico eventuali perdite di carico del sistema di tubazioni fra pompa e apparecchio;
- 4.-scegliere la pompa in grado di soddisfare la portata selezionata con le conseguenti perdite di carico.



**ATTENZIONE!!!** Se la portata d'acqua è inferiore a quanto indicato in Figura 7-6, si formeranno depositi di calcare nello scambiatore di calore, riducendo drasticamente le aspettative di vita e annullando la garanzia dello stesso.

Per la corretta installazione della pompa vedere particolare "36" di Figure 7-1 e 7-2.

Per i collegamenti elettrici della pompa vedere particolare "72" di Figura 9-1.



**ATTENZIONE!!!** Se la pompa scelta ha un assorbimento maggiore di 3A interporre un relè di appoggio fra l'apparecchio e la pompa.



**ATTENZIONE!!!** Gli enti di distribuzione dell'acqua potabile, possono stabilire livelli di sostanze chimiche più alti o più bassi di quelli riportati in Figure 7-5 e 7-6, che possono essere appropriati a seconda delle condizioni locali, come l'indisponibilità di fonti idriche alternative o altri fattori impellenti, a condizione che la salute e il benessere pubblico non ne risentano negativamente. Per questo motivo, i danni causati dall'accumulo di calcare o dalla corrosione non sono coperti dalla garanzia



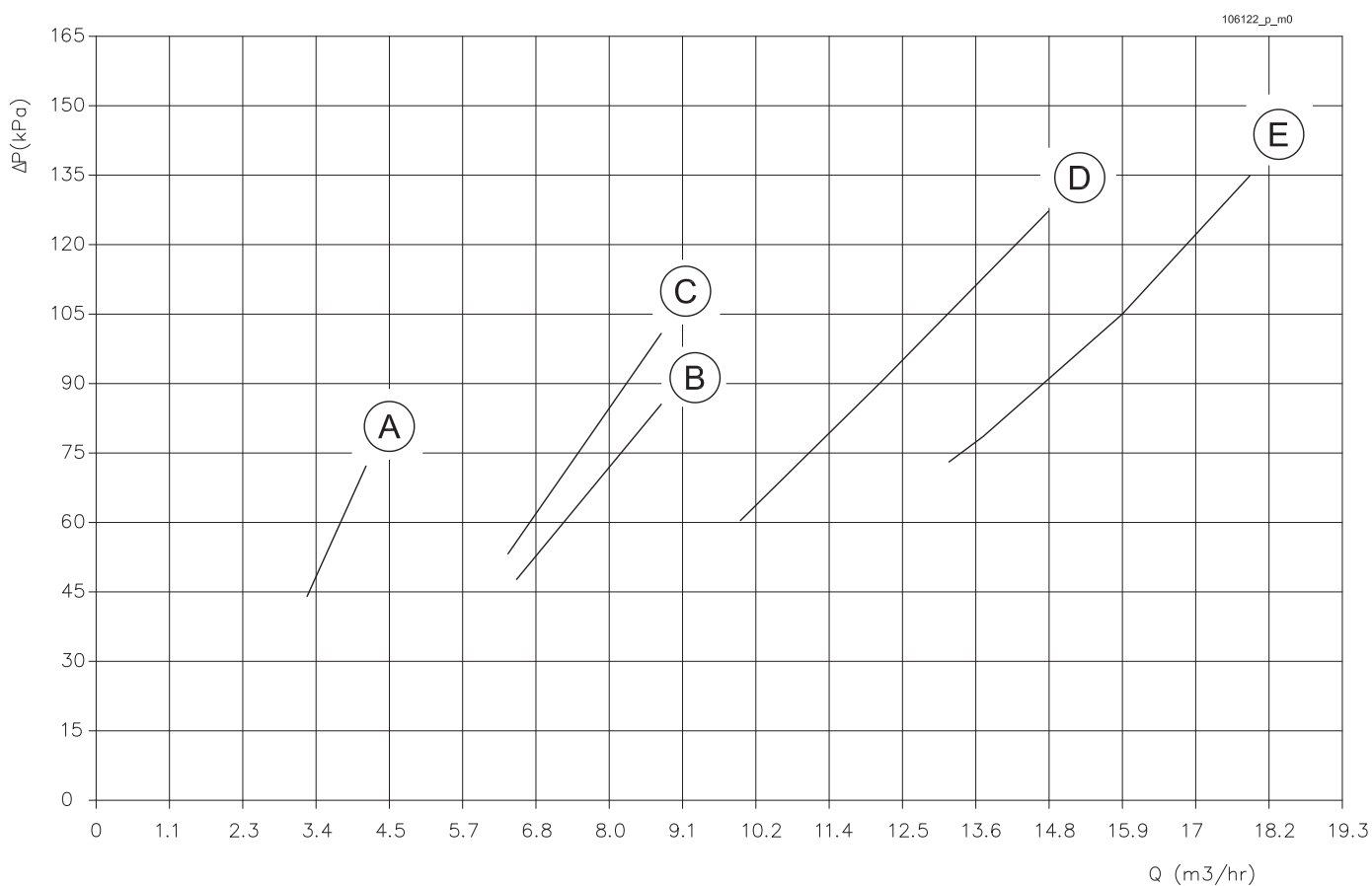
**ATTENZIONE!!!** Se l'apparecchio deve erogare acqua a una temperatura superiore a 60 °C, la durezza dell'acqua non deve essere superiore a 50 PPM (5 °F) e la portata dell'acqua deve essere conforme ai valori previsti dalla Figura 7-6.



**ATTENZIONE!!!** L'acqua con una durezza inferiore a 30 PPM (3 °F) ha solitamente un pH che può essere aggressivo e corrosivo, e può causare danni allo scambiatore di calore e/o alle tubature dell'apparecchio.

Massima durezza acqua ppm (°F)	Massima temperatura acqua (°C)	Portata minima acqua in funzione della durezza dell'acqua e della massima temperatura			
		Modelli 60 e 70	Modelli 100, 115, 140	Modelli 180, 210	Modello 280
50 (5)	60	3,0 m3/h	6,0 m3/h	9,0 m3/h	12,0 m3/h
75 (7,5)	60	3,2 m3/h	6,4 m3/h	9,6 m3/h	12,8 m3/h
100 (10)	60	3,5 m3/h	7,0 m3/h	10,5 m3/h	14,0 m3/h
125 (12,5)	60	3,9 m3/h	7,8 m3/h	11,7 m3/h	15,6 m3/h
150 (15)	60	4,1 m3/h	8,2 m3/h	12,3 m3/h	16,4 m3/h
50 (5)	80	4,1 m3/h	8,2 m3/h	12,3 m3/h	16,4 m3/h

Figura 7-6 - Portata minima acqua in funzione della durezza e della temperatura



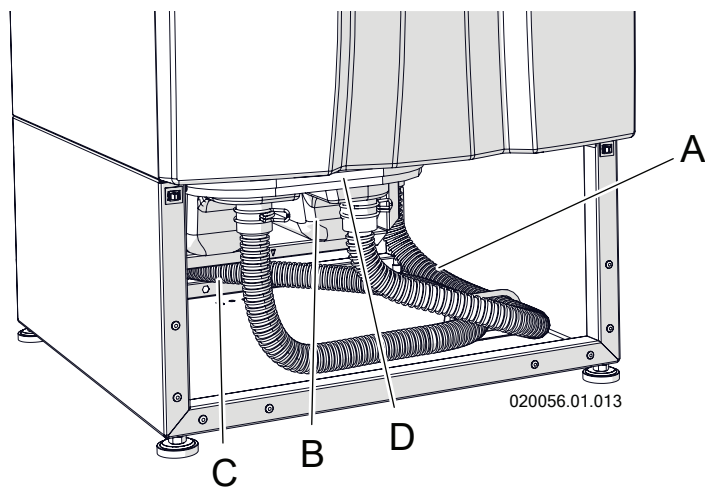
Legenda Figura 7-7  
 A = Modelli 60 e 70  
 B = Modelli 100 e 115  
 C = Modelli 140

D = Modelli 180 e 210  
 E = Modelli 280  
 ΔP = Perdite di carico  
 Q = Portata acqua

Figura 7-7 - Perdite di carico lato acqua

### 8 - INSTALLAZIONE - Smaltimento della 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 "C" (Figura 8-1).



Legenda Figura 8-1.

- A = Tubo collegato al sistema di scarico fumi degli apparecchi (sifone)
- B = Box neutralizzatore di condensa
- C = Tubo di scarico condensa
- D = Coperchio del box

Figura 8-1 Box neutralizzazione condensa



L'impianto di smaltimento delle condense deve essere eseguito con un tubo di diametro interno uguale o maggiore di 13 mm;



**ATTENZIONE!!!** Tale terminazione deve essere convogliata in un ulteriore sifone anti odori (a cura dell'installatore), in modo da prevenire il ritorno di cattivi odori in ambiente (Figura 8-2).



**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.

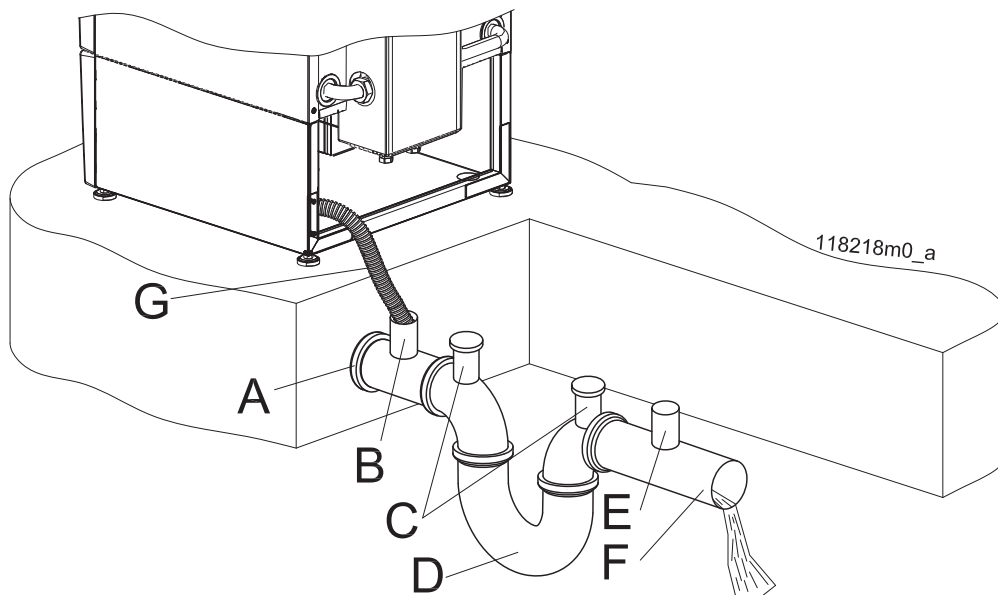
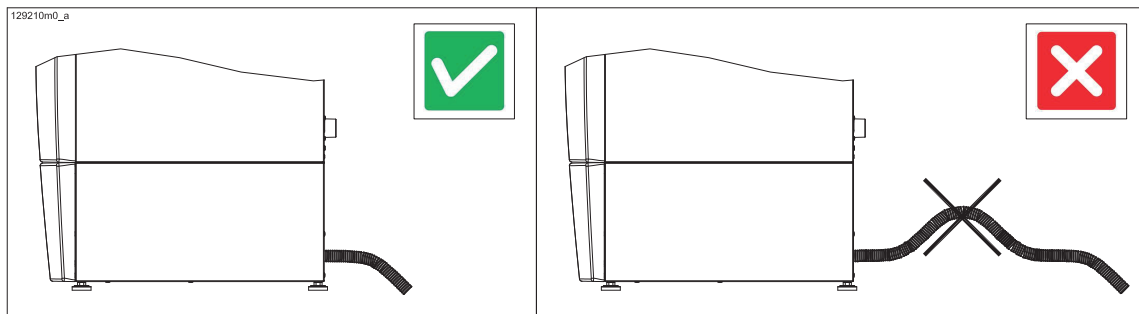


È vietato scaricare la condensa all'interno di grondaie o pluviali.



**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 (Figura 8-2).

Un esempio di come deve essere realizzato un impianto di smaltimento a valle dell'apparecchio è mostrato in Figura 8-2.



Legenda Figura 8-2

- A = Tappo inizio condotto di scarico condensa;
- B = Ingresso condensa;
- C = Tappi per ispezione condotto;
- D = Sistema sifone anti odori;
- E = Collegamento atmosferico (sfiato condotto);
- F = Scarico condensa;
- G = Tubo di scarico condensa.

Figura 8-2 - Installazione scarico condensa

### 9 - INSTALLAZIONE - Collegamenti elettrici

#### 9.1 - Collegamenti elettrici: generalità



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



**ATTENZIONE!!!** Durante la manutenzione etichettare tutti i cavi oggetto dell'intervento prima della disconnessione.



**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.



**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.



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



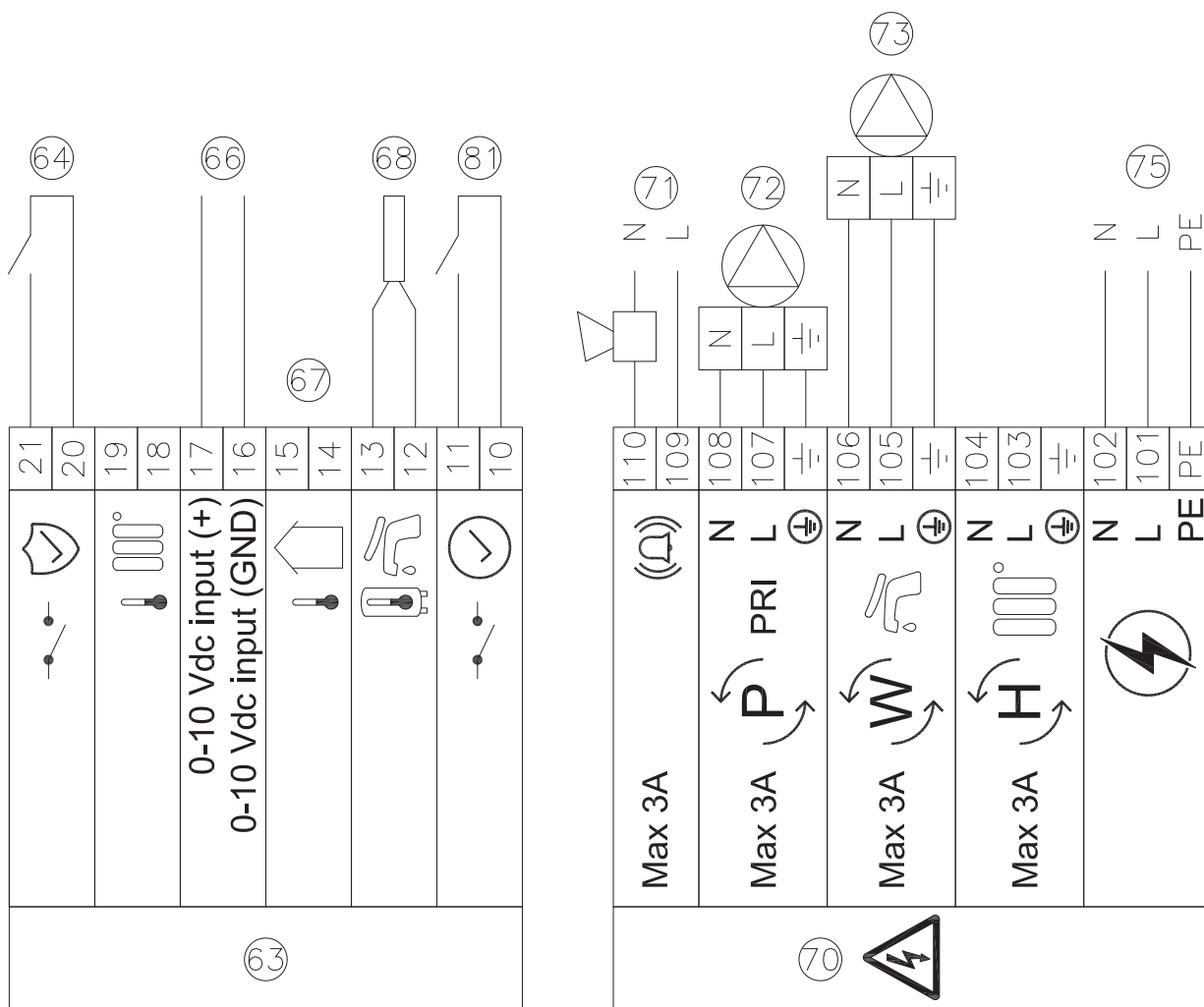
Rispettare la polarità fra fase e neutro durante l'allacciamento dell'apparecchio.



**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. I danni causati dai fulmini non sono coperti dalla garanzia.



3110024\_P\_m0

### Legenda Figura 9-1

**Dispositivi collegati dall'installatore**  
**63 = Lato 24 Vdc bassissima tensione di sicurezza;**  
 64 = Dispositivi di sicurezza esterni;  
 66 = ingresso 0-10 Vdc;  
 67 = N/A;  
 68 = Sensore temperatura ACS,  
 81 = Ingresso per contatto richiesta di calore;

**70 = Lato Tensione di rete;**  
 71 = Allarme (NO) Contatto pulito;

**[Warning icon] ATTENZIONE!!! Non utilizzare con bassissima tensione di sicurezza. Utilizzare solo con tensione di linea.**

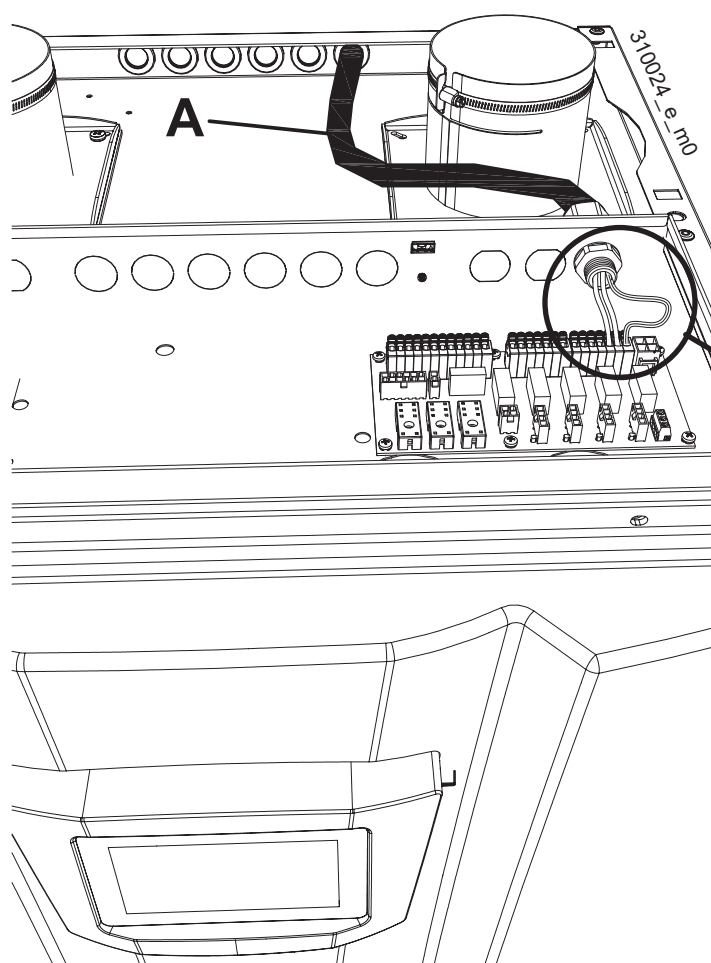
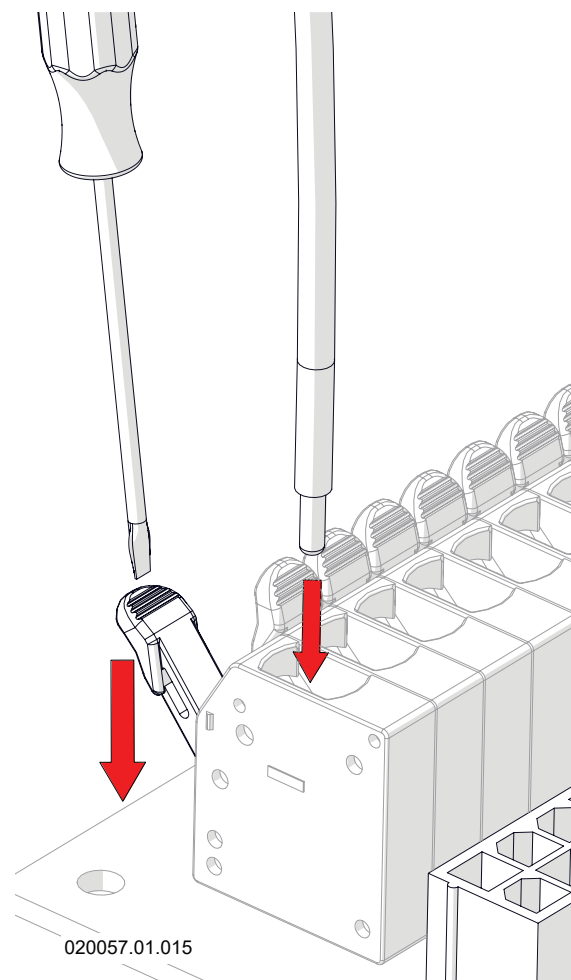
72 = Pompa primario;  
 73 = Pompa di ricircolo  
 75 = Alimentazione elettrica generale;.

Figura 9-1 - Collegamenti elettrici

## 9.2 - Allacciamento alimentazione elettrica

Quando non è diversamente specificato fare riferimento a Figura 9-2.

1. - Accedere alla scheda collegamenti elettrici (capitolo 13.3);
2. - Utilizzare un cavo tripolare a doppio isolamento di sezione minima di 1,5 mm<sup>2</sup>;
3. - Posare il cavo di alimentazione attraverso il passacavo in prossimità dei contatti "101", "102" e "PE";
4. - Spellare il cavo avendo cura di tenere il cavo di terra (giallo-verde) di 20 mm più lungo degli altri due;
5. - Collegare il cavo giallo-verde al morsetto di terra "PE";
6. - Collegare il cavo marrone (Fase) al morsetto "101";
7. - Collegare il cavo blu (Neutro) al morsetto "102";
8. - Ripristinare lo stato dell'apparecchio rimontando il tutto in ordine inverso a quello utilizzato per le fasi di smontaggio.





Legenda Figura 9-2

- A = Cavo di alimentazione;
- B = Neutro;
- C = Linea;
- D = Terra.

Figura 9-2 - Allacciamento alimentazione elettrica


### 9.3 - Connessione a ingresso analogico 0-10 Vdc



Per abilitare il controllo dell'apparecchio tramite ingresso 0-10 V, occorre

- 1.- Muovere la connessione elettrica del sensore ACS (particolare "68" di Figura 9-1), dai morsetti "12" e "13", ai morsetti "18" e "19";
- 2.- Muovere la connessione elettrica dell'eventuale pompa di ricircolo (particolare "73" di Figura 9-1), dai morsetti "105" e "106", ai morsetti "103" e "104";
- 3.- impostare il parametro  > **Temperature di uscita > 2003 = 4 - Temperatura calcolata da ingresso 0-10V o 5 - Potenza da ingresso 0-10V.**
- 4.- impostare il parametro  > **Setting impianto > 3012 - Modalità di funzionamento = 3 - Solo ACS controllata da sonda di uscita.**
- 5.- Collegare l'ingresso analogico 0-10V ai morsetti "16" e "17" (Figura 9-1). Rispettare la polarità.



Con la modalità di controllo 0-10 V, l'ingresso della richiesta di calore (particolare "81" di figura 9-1) funziona come ON / OFF del servizio ed è prioritario rispetto al segnale 0-10V.

Con  > **Temperature di uscita > 2003 su 4 - Temperatura calcolata da ingresso 0-10V**, l'ingresso analogico 0-10V controlla la temperatura di uscita, secondo le regole spiegate nella Figura 9-3.

Con  > **Temperature di uscita > 2003 su 5 - Potenza da ingresso 0-10V** l'ingresso analogico 0-10V controlla la temperatura di uscita, secondo le regole spiegate nella Figura 9-4. In questa funzione, la temperatura massima di uscita, viene limitata dal parametro  > **Temperatura di uscita > 3015 - Setpoint massimo in riscaldamento**

### 9.4 - Collegamento a dispositivi di sicurezza esterni

Installare i dispositivi di sicurezza esterni, quali kit INAIL o altro, seguendo le specifiche ricevute dal costruttore. Collegare i cavi dei dispositivi di sicurezza esterni ai morsetti "20" e "21" dell'apparecchio (Figura 9-1).


### 9.5 - Contatto di allarme

Dopo un minuto dalla comparsa dell'errore (Err) o del blocco (Loc) sul display, l'uscita di allarme chiuderà il proprio contatto pulito (morsetti "109" e "110" Figura 9-1).



**PERICOLO!!!** Essendo i cavi del dispositivo sottoposti a tensione di alimentazione (230Vac), devono scorrere in condotti diversi dai collegamenti in bassissima tensione di sicurezza (24Vcc).

Temperatura massima uscita

(Par.  > *Temperature di uscita > 3015 - Setpoint massimo in riscaldamento*)

Temperatura minima uscita

(Par.  > *Temperature di uscita > 3016 - Setpoint minimo in riscaldamento*)

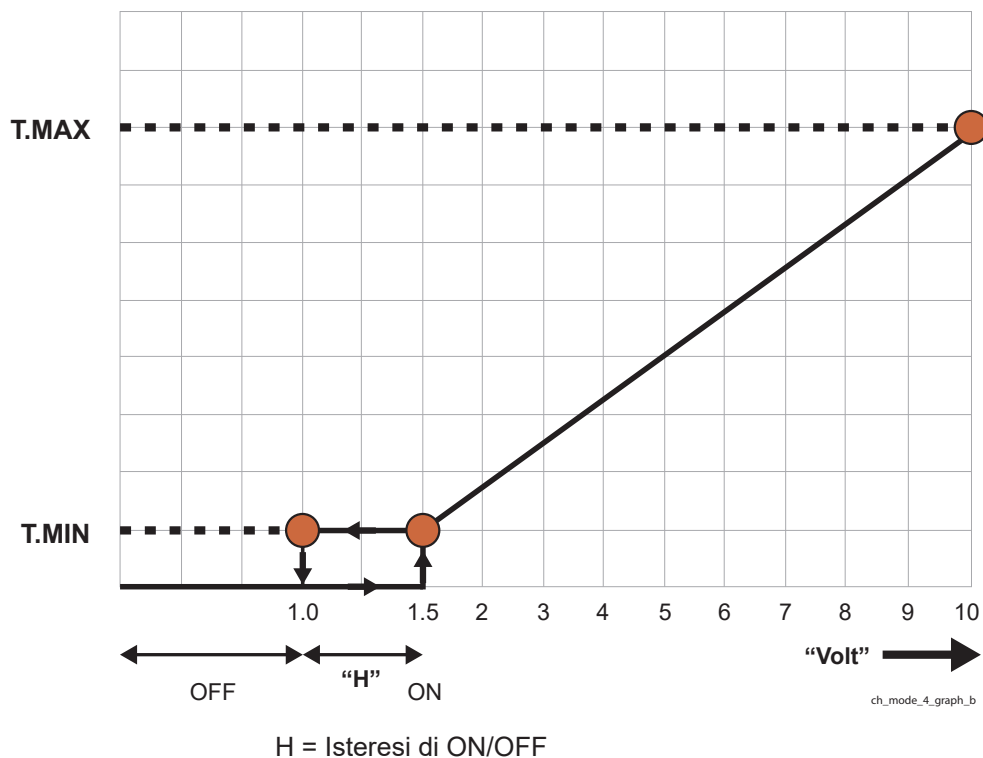




Figura 9-3 - Algoritmo di ingresso analogico 0-10V con controllo delle temperature

Temperatura massima uscita

(Par.  > *Impostazioni multibruciatore > 121 - Potenza massima in riscaldamento*)

Temperatura minima uscita

(Par.  > *Impostazioni multibruciatore > 122 - Potenza minima in riscaldamento*)

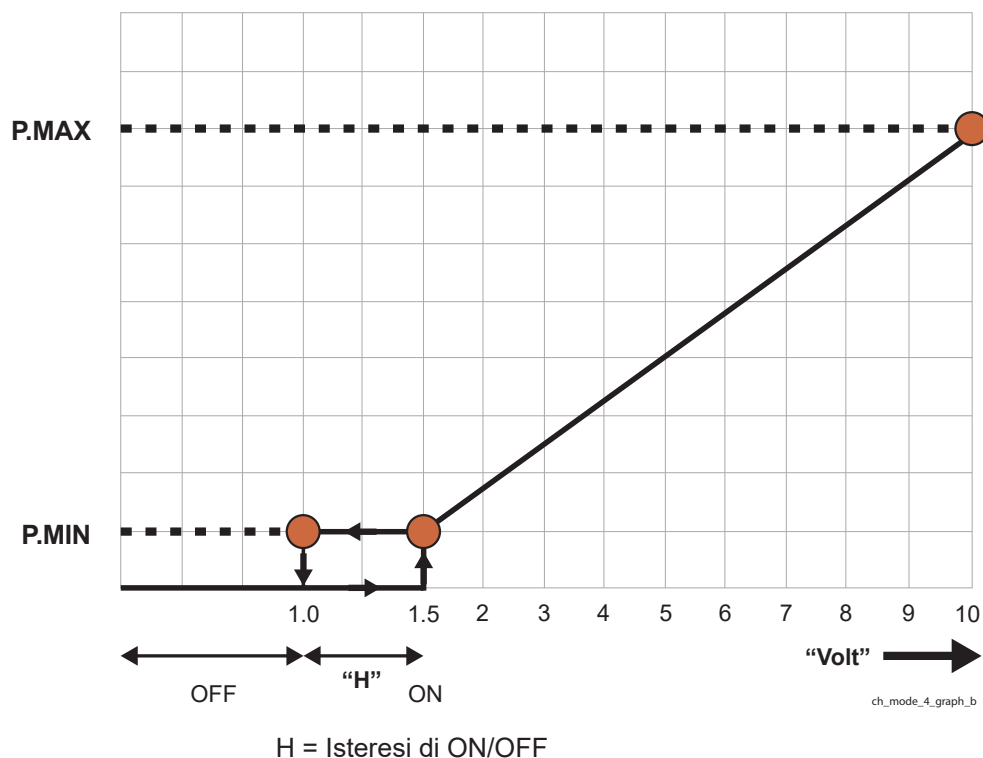




Figura 9-4 - Algoritmo di ingresso analogico 0-10V con controllo della potenza

### 9.6 - Collegamento dell'apparecchio senza bollitore (istantaneo)



Se l'apparecchio non è collegato ad un bollitore e quindi produce ACS in modo istantaneo, procedere come segue:

- 1.-il parametro  > **Setting impianto > 3012 - Modalità di funzionamento** deve essere impostato su **4**;
- 2.-il parametro  > **Temperature di uscita > 2003** deve essere impostato su **0**;
- 3.-per il collegamento idraulico vedere Figura 7-1;
- 4.-la pompa (pompa primario) deve essere collegata ai morsetti "107" e "108" (particolare "72" di Figura 9-1) (se l'assorbimento di corrente della pompa è superiore a 3 A è necessario installare un relè pompa fornito sul campo a cura dell'installatore);
- 5.-la pompa di ricircolo sanitario deve essere collegata ai morsetti "105" e "106" (particolare "73" di Figura 9-1);

Per impostare la temperatura di uscita ACS desiderata seguire il capitolo 12.4.

### 9.7 - Collegamento dell'apparecchio con bollitore

Quando si installa l'apparecchio collegato ad un bollitore, procedere come segue:

- 1.-il parametro  > **Setting impianto > 3012 - Modalità di funzionamento** deve essere impostato su **4**;
- 2.-il parametro  > **Temperature di uscita > 2003** deve essere impostato su **0**;
- 3.-per il collegamento idraulico vedere Figura 7-2;
- 4.-la pompa bollitore (pompa primario) deve essere collegata ai morsetti "107" e "108" (particolare "72" di Figura 9-1) (se l'assorbimento di corrente della pompa è superiore a 3 A è necessario installare un relè pompa fornito sul campo a cura dell'installatore);
- 5.-collegare la sonda bollitore ai morsetti "12" e "13" (particolare "68" di Figura 9-1). La sonda deve essere posizionata nel bollitore in maniera che possa rilevare la temperatura dell'acqua (seguire anche le istruzioni a corredo con il bollitore).

Per impostare la temperatura desiderata dell'acqua nel bollitore seguire il capitolo 12.4.

## 9.8 - Collegamento apparecchi in cascata

Gli apparecchi possono essere installati in cascata, con una configurazione come quella in Figura 9-5. Sono possibili molte altre configurazioni (chiedere al costruttore i disegni concettuali). La cascata è gestita da un comando di gestione cascata 0-10 V fornito su richiesta.

Per i collegamenti di acqua, gas, scarico fumi e aspirazione aria, chiedere i disegni concettuali al costruttore.

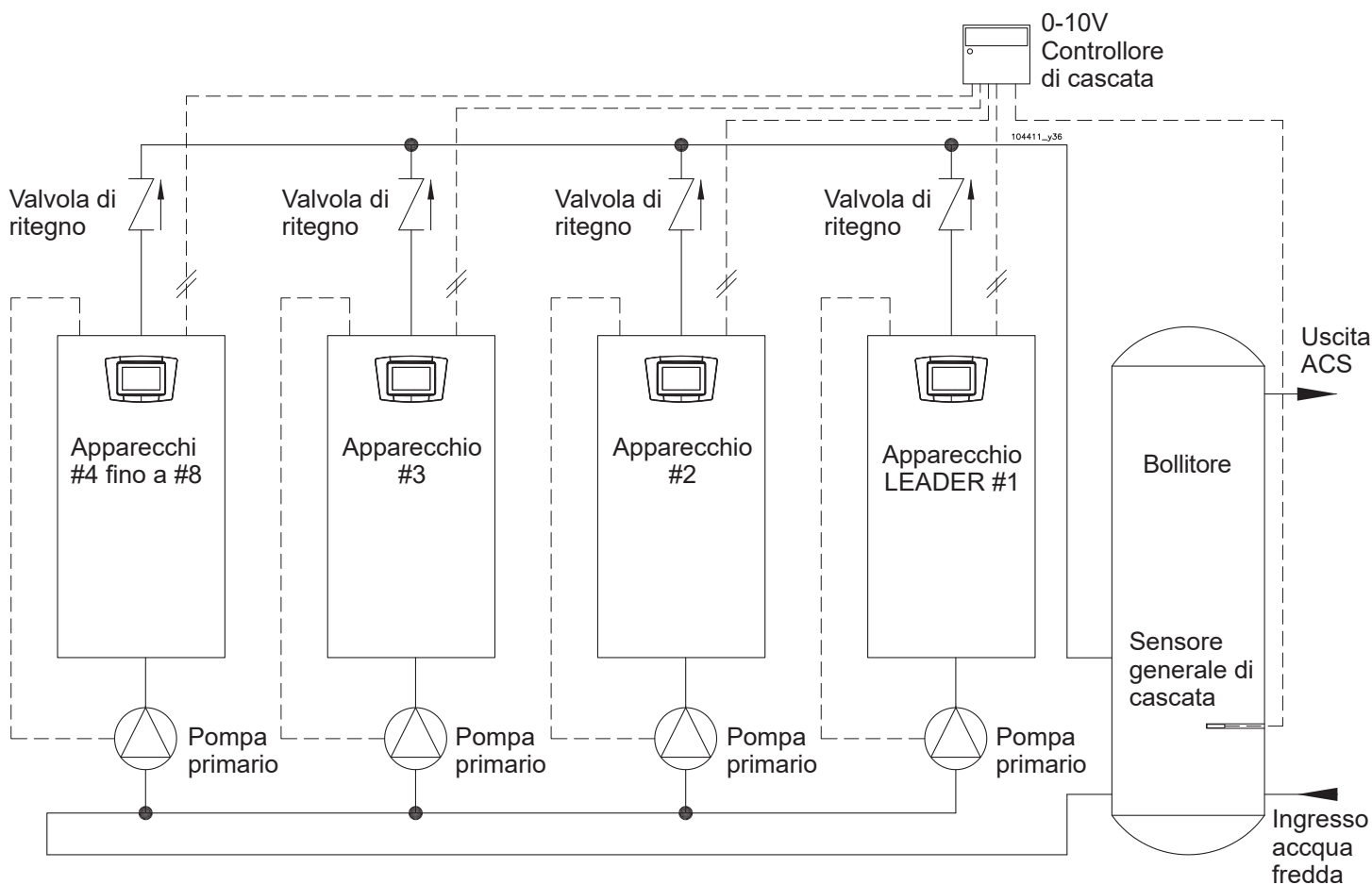


Figura 9-5 - Schema concettuale di cascata

## 10 - INSTALLAZIONE - Condotti di aspirazione aria e scarico fumi

**ATTENZIONE!!!** Questo apparecchio deve essere collegato ad un sistema di scarico dei fumi in grado di portare i fumi all'aperto, al di fuori dell'edificio.

**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, aspirazione in ambiente e scarico a parete o a tetto;

**ATTENZIONE!!!** Se installate 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.

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.

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. È pertanto opportuno ricordare che la combustione di 1m<sup>3</sup> di gas richiede 11m<sup>3</sup> 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. (vedere anche capitolo 5.1 e 5.1.1).

Le aperture di ventilazione devono rispondere ai seguenti requisiti:

- Avere sezioni nette di passaggio di almeno 6 cm<sup>2</sup> per ogni kW di portata termica installata con un minimo di 100 cm<sup>2</sup>;
- 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 prossima al soffitto 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; (Figura 10-1).

Legenda di Figura 10-1

A = Centrale termica

B = Apertura di ventilazione

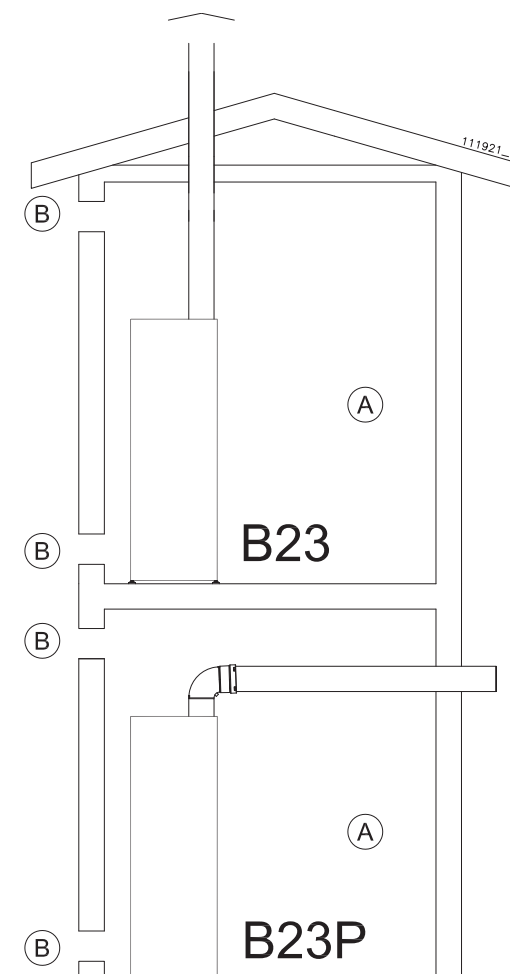


Figura 10-1 - Ventilazione centrale termica

## 10.1 - Collegamento scarico fumi

L'apparecchio viene fornito di serie con il raccordo per il collegamento per lo scarico dei fumi.  
Per l'installazione procedere come indicato in Figura 10-2.  
Inserire il condotto "E" nell'attacco "C" facendo attenzione al corretto posizionamento della guarnizione presente.

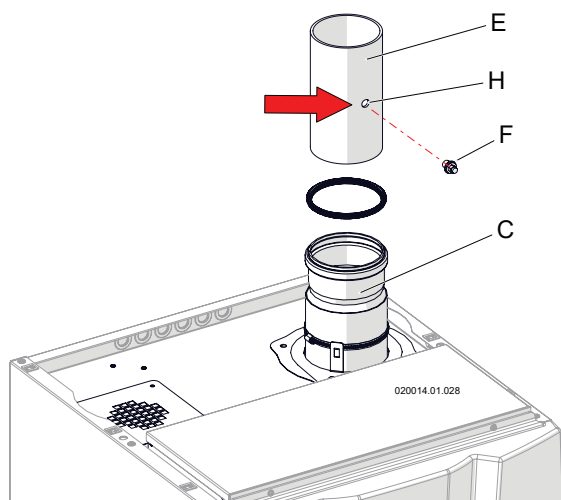


Figura 10-2 - Collegamento scarico fumi

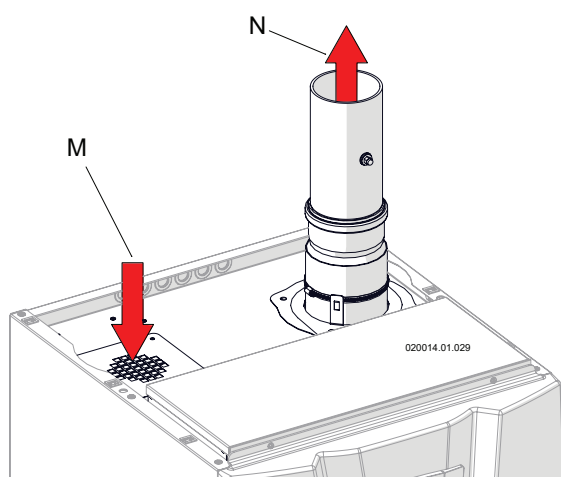


Figura 10-3 - Collegamento scarico fumi

Legenda di Figura 10-3  
M = Ingresso aria comburente  
N = Scarico fumi

È obbligatoria l'installazione di condotti in polipropilene, più resistenti a formazioni di condensa.

**PERICOLO!!!** I tubi in polipropilene non resistono ai raggi UV. Prendere tutte le precauzioni per evitarne l'esposizione diretta tramite schermi e/o protezioni. Se il tubo non viene protetto, si può degradare o rompere.

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.

**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 può essere prolungato fino ad una distanza massima come indicato nel capitolo 14. Gli accessori di scarico hanno le perdite di lunghezza equivalenti a quanto riportato nella tabella in Figura 10-5.

**ATTENZIONE!!!** Il terminale di scarico dei fumi deve essere opportunamente protetto contro gli effetti del vento.

**ATTENZIONE!!!** Assicurate 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 10-4).

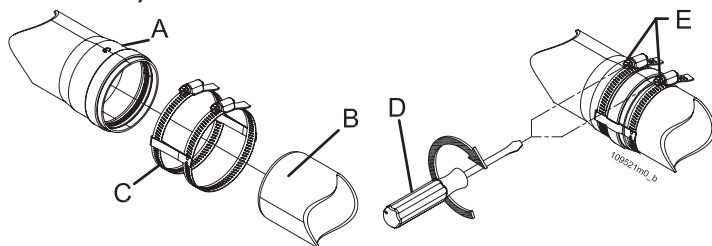


Figura 10-4 - Fissaggio dei condotti di scarico

**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 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.

L'apparecchio è già predisposto di un raccoglitore di condensa che deve essere raccordato ad un tubo di scarico (vedi capitolo 8).


DESCRIZIONE	Metri lineari equivalenti
TUBO da 1 m	1 m
CURVA 45°	2,2 m
CURVA 90°	3 m


Figura 10-5


## 11 - MESSA IN FUNZIONE


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


### 11.1 - 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 del controllo della pressione dell'acqua necessaria nell'impianto e delle misure necessarie per riempire e sfiatare l'aria.

 Informare l'utente riguardo la regolazione corretta delle temperature, centraline/termostati ambiente e radiatori per risparmiare energia.

### 11.2 - Riempimento box con sali di neutralizzazione

Il box del neutralizzatore di condensa deve essere riempito con mezzi neutralizzanti come mostrato nelle Figure 11-1 e 11-2 (per l'accesso al box, la manutenzione e la pulizia vedere capitolo 13.11).

### 11.3 - Riempimento del sifone scarico condensa

Per accedere al box del neutralizzatore di condensa vedere capitolo 13.11.

Il sifone che si trova all'interno dell'apparecchio deve essere riempito d'acqua per creare il battente in grado di evitare la fuoriuscita di fumi dal condotto "23" di Figure 3-3, 3-6 e 3-9. Per eseguire il riempimento o l'ispezione del box procedere come di seguito:

Quando non è diversamente specificato fare riferimento a Figura 11-2.

- 1.-una volta posizionato nel box il mezzo neutralizzante, riempirlo con acqua fino al livello massimo indicato dalla freccia. Per mantenere il box in piano, durante quest'operazione, occorre posizionarlo su un supporto (elementi "A" e "B" di Figura 11-2);
- 2.-ripristinare lo stato dell'apparecchio rimontando il tutto in ordine inverso a quello utilizzato per le fasi di smontaggio.



**PERICOLO!!!** Se l'apparecchio rimane spento per più di 3 mesi il riempimento del sifone, come spiegato sopra, deve essere ripetuto. La mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe provocare livelli eccessivi di monossido di carbonio, che possono provocare gravi lesioni personali.

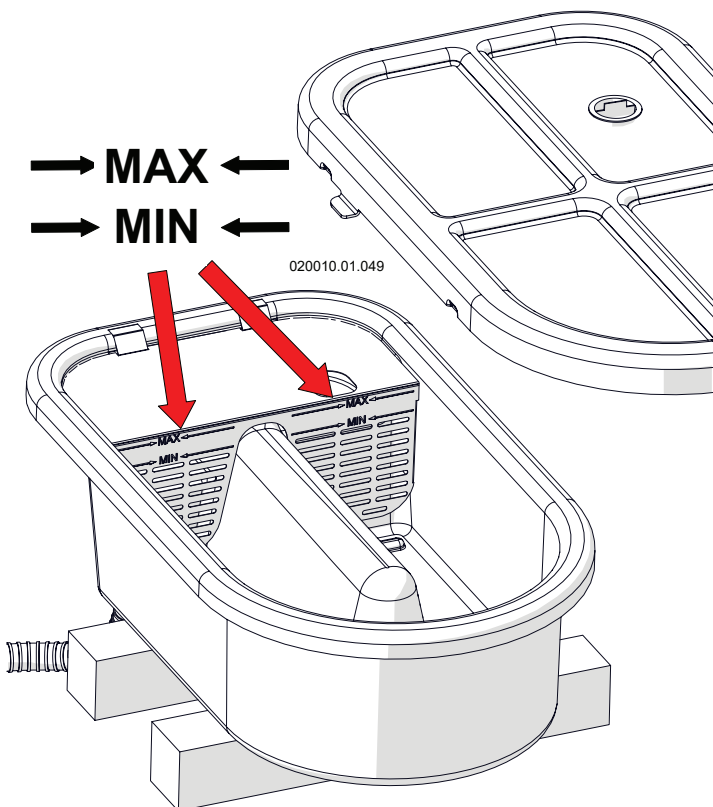
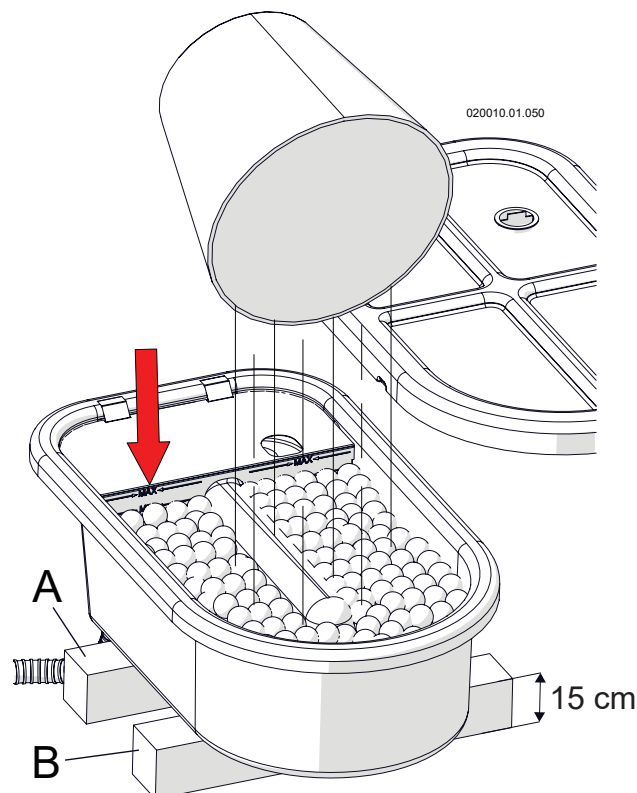


Figura 11-1 - Riempimento box con sali di neutralizzazione




A e B = Supporti per mantenere in piano il box  
Figura 11-2

### 11.4 - Riempimento impianto



**PERICOLO!!!** Non utilizzare mai additivi o prodotti chimici tossici per il trattamento dell'apparecchio nel circuito idraulico, poiché possono causare gravi problemi di salute.

Per riempire l'impianto procedere come di seguito:

- 1.-aprire eventuali sfiati automatici presenti nell'impianto;
- 2.-aprire la valvola dell'acqua fredda e attendere finché il manometro, particolare "1" di Figura 12-2, indica un valore superiore a 1,3 bar e la segnalazione "Err 112" scompare dal display. Se si desidera aumentare il livello di intervento dell'"Err 112", impostare il parametro  **> Setting apparecchio > 3022 - Pressione minima acqua** al valore desiderato;
- 3.-verificare che non vi siano perdite d'acqua dai raccordi. In caso contrario, eliminare le perdite;
- 4.-aprire uno o più rubinetti per eliminare tutta l'aria dalle tubazioni e dallo scambiatore di calore.

## 11.5 - 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 14);
- Che l'impianto di adduzione gas sia previsto di tutti gli organi di sicurezza e controllo previsti dalla normativa vigente nazionale e locale;
- Che le aperture di ventilazione del locale siano pulite e libere da qualsiasi ostruzione;
- Che la griglia di aspirazione dell'apparecchio sia libera da qualsiasi ostruzione (particolare "30" di Figure 3-3, 3-6 e 3-9);
- Che il terminale dello scarico fumi sia libero da qualsiasi ostruzione;
- Che il terminale dello scarico fumi sia posizionato all'esterno dell'edificio;
- Che il collegamento dello scarico della condensa sia collegato;



**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.

L'apparecchio è fornito dell'apposito kit di conversione gas.

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

In Figure 6-7 e 6-8 potete verificare il posizionamento del raccordo gas. Le sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto di adduzione gas, devono sempre garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta.



**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.

## 11.6 - 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.

L'apparecchio regolato per **G20** può bruciare miscela **G20Y20**:



Il suffisso "Y20" indica che gli apparecchi sono idonei all'uso di gas naturale del gruppo di gas indicato, miscelato con idrogeno, risultando in una miscela di gas contenente fino al 20% di idrogeno (H<sub>2</sub>), quando l'apparecchio è regolato per il gas di riferimento **G20**.

### 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.

## 11.7 - 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.

### Contenuto del kit:

Il kit di conversione (fornito con l'apparecchio) è composto dai seguenti elementi, necessari per l'esecuzione:

- un'etichetta attestante il nuovo gas di funzionamento;
- un ugello per ogni bruciatore presente nell'apparecchio.

per effettuare il cambio gas:

- 1.-accendere l'apparecchio portando in posizione ON l'interruttore "T" di Figura 12-1;
- 2.-impostare il parametro  > **Setting apparecchio** > **3002 - Selezione gas** per il corretto tipo di gas e la potenza dell'apparecchio (capitolo 12.7);
- 3.-spegnere l'apparecchio;
- 4.-togliere tensione all'apparecchio e chiudere l'alimentazione gas;
- 5.-smontare la mantellatura dell'apparecchio (capitolo 13.3);
- 6.-svitare il raccordo "H" di Figura 11-3;
- 7.-con l'aiuto di un cacciavite rimuovere la forcella "A" di Figura 11-3;
- 8.-rimuovere la valvola gas con il raccordo "C" come in Figura 11-4 (facendo attenzione all'OR "L" di Figura 11-4);
- 9.-sostituire l'ugello del gas "G" di Figura 11-5, con quello presente nel kit verificando la corrispondenza del diametro nella tabella (Figura 11-7);
- 10.-reinstallare la valvola gas facendo attenzione alla corretta posizione dell'OR "L" di Figura 11-4 e alla guarnizione del raccordo "H" di Figura 11-3;
- 11.-riposizionare la forcella "A" nella sede di bloccaggio;
- 12.-avvitare il raccordo "H" di Figura 11-3;
- 13.-dare tensione all'apparecchio e aprire l'alimentazione gas;
- 14.-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.

- 15.-ripetere i punti da 4 a 14 per tutti i bruciatori;
- 16.-accendere l'apparecchio portando in posizione ON l'interruttore "T" di Figura 12-1;
- 17.-svitare completamente in senso antiorario la vite "E" di Figura 11-6;
- 18.-controllare la pressione del gas in alimentazione (capitolo 11.10) la pressione minima non deve essere inferiore ai 10 mbar mentre la massima non deve superare i 45 mbar;

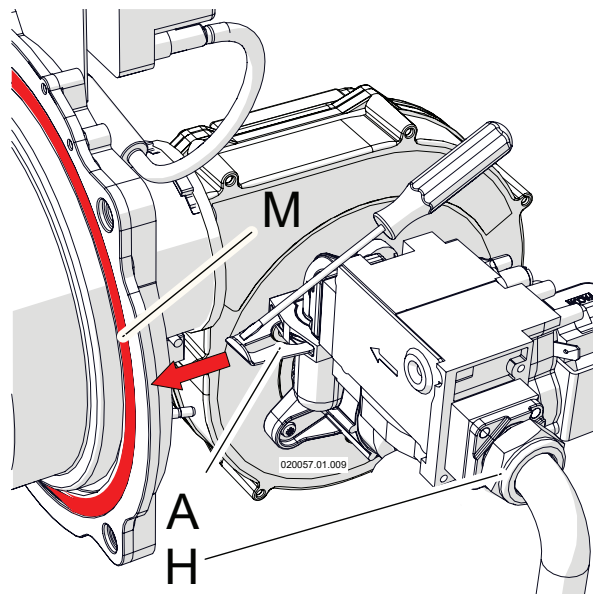


Figure 11-3 Dismantle the gas valve

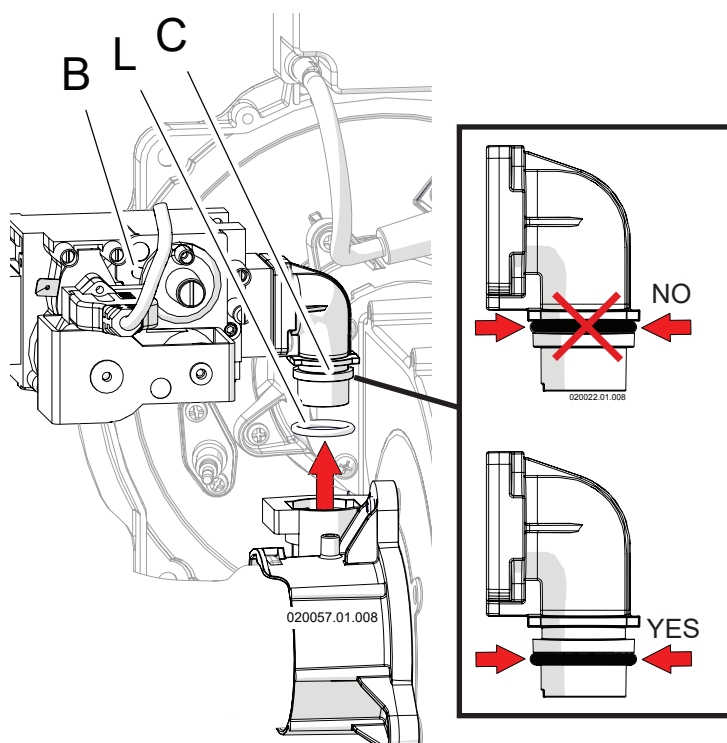


Figure 11-4 Lift the gas valve

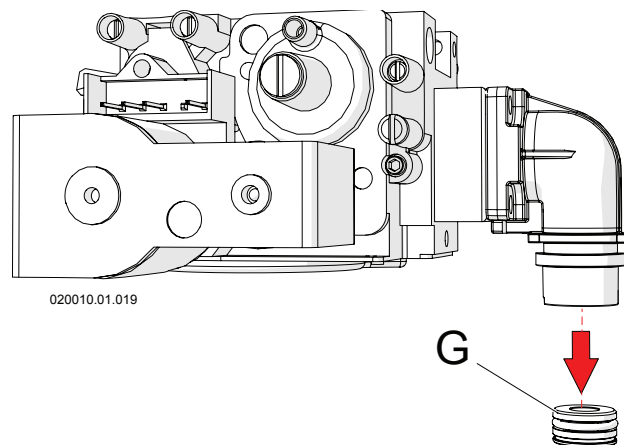


Figure 11-5 Gas orifice

## 11 - MESSA IN FUNZIONE

19.-eseguire il controllo e regolazione del CO<sub>2</sub> (capitolo 11.11);

**ATTENZIONE!!!** Le misurazioni eseguite devono essere effettuate con strumenti calibrati e garantiti che assicurino un'accurata lettura.

20.-verificare la potenza dell'apparecchio seguendo il capitolo 11.12;



**PERICOLO!!!** La concentrazione di CO nei gas di scarico deve sempre essere conforme alle norme di installazione del paese in cui è installato l'apparecchio 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.

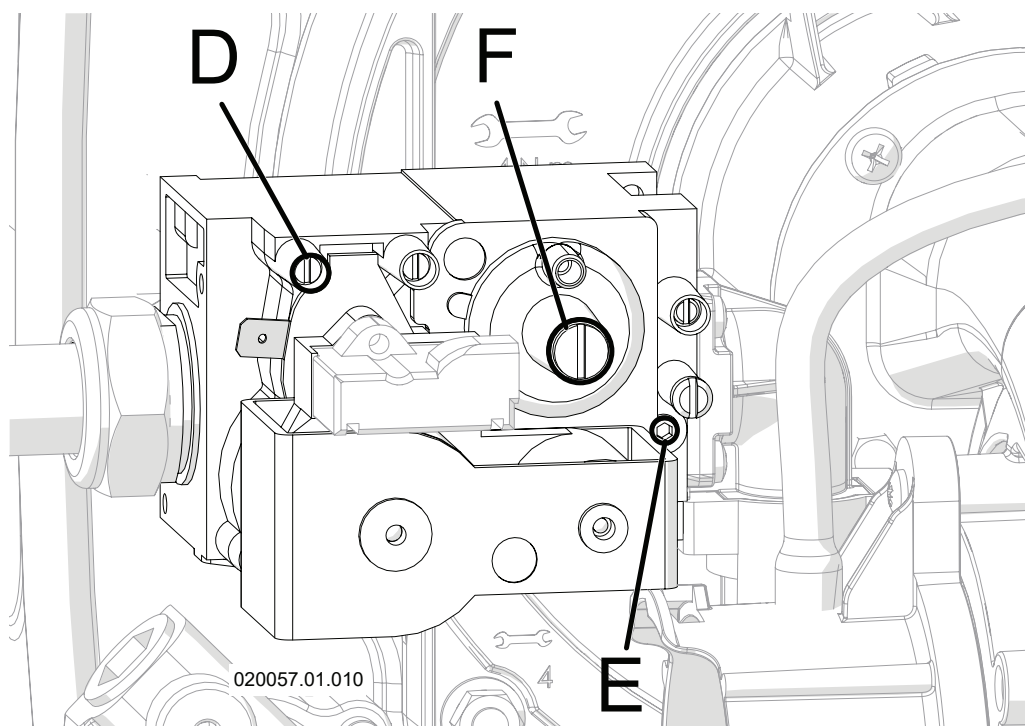


Figura 11-6 - Valvola gas

Descrizione valori	Tipo di gas	TZ 60	TZ 70	TZ 100	TZ 115	TZ 140	TZ 180	TZ 210	TZ 280
Pressione nominale alimentazione gas (mbar)	G20					20			
	G20Y20					20			
	G31					37			
Pressione minima alimentazione gas (mbar)	G20					10			
	G20Y20					10			
	G31					10			
Pressione massima alimentazione gas (mbar)	G20					45			
	G20Y20					45			
	G31					45			
Diametro ugello gas (mm)	G20	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
	G31	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
CO <sub>2</sub> Potenza massima (%)	G20					8,4...9,0			
CO <sub>2</sub> Potenza minima (%)	G20					8,4...8,6			
O <sub>2</sub> Potenza massima (%)	G20					4,9...6,0			
O <sub>2</sub> Potenza minima (%)	G20					5,6...6,0			
CO <sub>2</sub> Potenza massima (%)	G31					9,9...10,5			
CO <sub>2</sub> Potenza minima (%)	G31					9,7...9,9			
O <sub>2</sub> Potenza massima (%)	G31					4,9...5,8			
O <sub>2</sub> Potenza minima (%)	G31					5,8...6,1			

Figura 11-7 - Tabella di corrispondenza valori di funzionamento

**!** **PERICOLO!!!** Tutte le misurazioni della combustione devono essere eseguite con apparecchiature calibrate per garantire una lettura corretta e precisa, al fine di evitare livelli eccessivi di monossido di carbonio. Il mancato rispetto di queste istruzioni potrebbe causare gravi lesioni personali o danni materiali ingenti.

**!** **PERICOLO!!!** Se i livelli di combustione non rientrano nell'intervallo indicato nella Figura 11-7, spegnere l'apparecchio e contattare il distributore o il produttore dell'apparecchio (vedere il riferimento nell'ultima pagina di copertina). In caso contrario, si potrebbero verificare livelli eccessivi di monossido di carbonio, incendi o esplosioni, con conseguenti gravi lesioni personali o danni materiali ingenti.

**!** **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.

21.-applicare nel fianco destro dell'apparecchio, al posto dell'etichetta che identificava il vecchio stato di regolazione, la targhetta autoadesiva (Figura 11-8) 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 11.6).

<b>A</b>	<b>B</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
<b>C</b>	<b>D</b>
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 2Ej-G25-25mbar 2Er-G25-25mbar 2LL-G25-20mbar 2L-G25-20mbar



62408090m14

Figura 11-8 - Etichette attestanti il nuovo stato di regolazione dell'apparecchio


## 11.8 - Accensione

- 1.-dare tensione all'apparecchio e aprire l'alimentazione gas;
- 2.-accendere l'apparecchio portando in posizione ON l'interruttore "T" di Figura 12-1;

### 11.8.1 - Regolazione temperatura di uscita

Impostare il parametro  > **Setting impianto** > **3012 - Modalità di funzionamento = 4 - ACS veloce** per selezionare il modo desiderato per controllare la temperatura di uscita.  
Se l'apparecchio è installato secondo le figure 7-1 o 7-2, impostare il parametro  > **Temperature di uscita** > **2003 = 0**.

Operare sul parametro  > **Temperatura di uscita** > **3246 - Massimo setpoint ACS** per selezionare il limite massimo della temperatura ACS.

Ora, dalla schermata Home, toccare l'icona  (particolare "10" di Figura 12-1), per selezionare la temperatura di uscita desiderata.


### 11.8.2 - Setting impianto

Vedere il Capitolo 9.3 se si vuole controllare l'apparecchio per mezzo di un segnale 0-10V

### 11.8.3 - Password e livelli di accesso





Per accedere a determinati menu e modificare determinati parametri, è necessario immettere la password come descritto di seguito:

- 1.-Premere l'icona  in alto a destra;
- 2.-Inserire la password per l'accesso al livello desiderato:

- Password installatore = **0300**
- Password assistenza = **1257**

## 11.9 - Test di controllo accensione

Dopo aver messo in funzione l'apparecchio, la funzione di spegnimento di sicurezza del controllo di accensione deve essere testata come segue:


- 1.-accendere l'apparecchio portando in posizione ON l'interruttore "T" di Figura 12-1;
- 2.-impostare la temperatura massima di uscita (capitolo 11.8.1). Assicurarsi che l'impianto sia nelle condizioni di dissipare il calore generato;
- 3.-attendere che tutti i bruciatori siano accesi (verificare il loro stato in  > **Sinottico** (particolare "4" di Figura 12-2)
- 4.-chiudere la valvola manuale di intercettazione del gas;
- 5.-attendere che il display mostri Loc 07 per tutti i bruciatori (verificare il loro stato in  > **Storico errori**. Qui è necessario visualizzare:  
Bruciatore 1 - LOC 07  
Bruciatore 2 - LOC 07 (se presente)  
Bruciatore 3 - LOC 07 (se presente)  
Bruciatore 4 - LOC 07 (se presente)  
in ordine dipendente dalla sequenza multibruciatore;
- 6.-Se tutti i bruciatori sono in LOC 07, il test è ok. Se anche solo un bruciatore non è in Loc 07 contattare il fabbricante dell'apparecchio.

## 11.10 - Controllo pressione gas in alimentazione

**! PERICOLO!!!** Non regolare né tentare di misurare la pressione di uscita della valvola gas. La valvola gas è impostata in fabbrica alla pressione corretta di uscita. Questa regolazione è adatta sia per gas naturale che per propano e non richiede interventi in campo. Tentare di modificare o misurare la pressione di uscita della valvola gas può provocare danni alla valvola, livelli eccessivi di monossido di carbonio e comportare gravi lesioni personali.

Verificare la pressione di alimentazione del gas seguendo i passaggi riportati di seguito:

- 1.-chiudere la valvola manuale di intercettazione del gas;
- 2.-rimuovere il mantello frontale come riportato al capitolo 13.3;
- 3.-ruotare la vite particolare "D" di Figura 11-9, tre rotazioni complete in senso antiorario;
- 4.-collegare un manometro con risoluzione di almeno 0,1 mbar (1 mmH<sub>2</sub>O) alla presa di pressione "D" di Figura 11-9 (nei modelli da 100 a 280, Selezionare il punto di misura della pressione "D" su una qualsiasi delle valvole gas presenti);
- 5.-aprire la valvola manuale di intercettazione del gas;
- 6.-verificare che la pressione non superi i 45 mbar.  
Se li supera, agire sul regolatore posto a monte dell'apparecchio per abbassare la pressione al di sotto di 45 mbar;
- 7.-accendere l'apparecchio portando in posizione ON l'interruttore "T" di Figura 12-1;


- 8.-Portare l'apparecchio alla massima potenza impostando il parametro  > **Forzature > 1094 - Forzatura Bruciatore 1 = 4 - Bruciatore a potenza massima.** se presenti, impostare lo stesso parametro su **2094 - Forzatura Bruciatore 2, 3094 - Forzatura Bruciatore 3 and 4094 - Forzatura Bruciatore 4.** Assicurarsi che l'impianto sia nelle condizioni di dissipare il calore generato;

- 9.-controllare che la pressione di alimentazione del gas non scenda al di sotto di 10 mbar (100 mmH<sub>2</sub>O).  
Se la pressione è più bassa, significa che la linea di alimentazione del gas o il regolatore di pressione del gas non sono dimensionati correttamente.

**! ATTENZIONE!!!** Non intervenire sul regolatore di pressione del gas a monte. Questo è già stato impostato per la massima pressione di ingresso del gas.

Dopo aver verificato le corrette pressioni del gas:

- 1.-rimuovere le forzature da tutti i bruciatori impostando

i parametri  > **Forzature > 1094 - Forzatura Bruciatore 1 = 0 - Nessuna forzatura.** Se presenti, impostare lo stesso parametro su **2094 - Forzatura Bruciatore 2, 3094 - Forzatura Bruciatore 3 and 4094 - Forzatura Bruciatore 4;**

- 2.-scollegare il manometro;
- 3.-ruotare la vite particolare "D" di Figure 11-9, In senso orario fino a serraggio;
- 4.-verificare eventuali fughe di gas dalla presa di pressione "D" (Figura 11-9) con opportuni mezzi di controllo;

**! ATTENZIONE!!!** Non forzare le viti di chiusura delle prese di pressione per non danneggiare la valvola gas.

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

- 5.-chiudere la valvola manuale di intercettazione del gas.

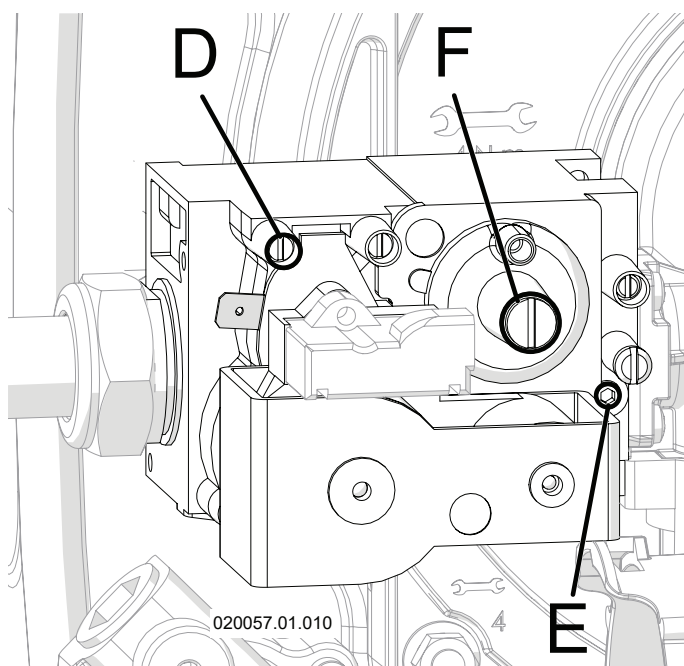


Figure 11-9 Gas valve

Legenda Figura 11-9


D = Presa di pressione ingresso gas;



E = Vite di regolazione CO<sub>2</sub>;


F = Vite di regolazione di fabbrica (non toccare);

## 11.11 - Controllo del tenore di CO2 ed eventuale regolazione

Nella tabella in Figura 11-7 sono indicati i corretti valori di CO2 per un apparecchio in funzione in normali condizioni, con altitudine inferiore a 1000 metri. Un valore diverso da quello riportato può causare delle disfunzioni. Per la verifica ed eventuale regolazione di tale valore occorre eseguire un'analisi di combustione seguendo quanto riportato di seguito:

 **PERICOLO!!!** La concentrazione di CO nei gas di scarico sarà sempre conforme alle norme di installazione del paese in cui è installato l'apparecchio 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.- se non fosse già presente occorre creare un foro per le analisi di combustione posizionato circa a 200 mm dal raccordo di scarico gas combusti (particolare "H" Figura 10-2).
- 2.- regolare tutti i bruciatori alla massima potenza impostando i parametri  **> Forzature >**
  - 1094 - Forzatura Bruciatore 1 =
  - 2094 - Forzatura Bruciatore 2 =
  - 3094 - Forzatura Bruciatore 3 =
  - 4094 - Forzatura Bruciatore 4 =
 al valore = **4 - Bruciatore a potenza massima.**  
 Assicurarsi che l'impianto sia nelle condizioni di dissipare il calore generato;
- 3.- inserire la sonda per la lettura del valore di CO2 nella presa "H" di Figura 10-2 e prelevare un campione di fumi;
- 4.- attendere che la misura del CO2 si stabilizzi;
- 5.- confrontare il valore di CO2 rilevato con il range alla massima potenza, relativo al tipo di gas in uso, indicato in Figura 11-7. Se il valore di CO2 è al di fuori del range, è necessario effettuare la regolazione intervenendo su ciascun bruciatore seguendo il capitolo 11.11.1;
- 6.- se il livello di CO2 corrisponde ai valori indicati in Figura 11-7, procedere alla verifica del CO2 alla minima potenza;
- 7.- regolare tutti i bruciatori alla minima potenza impostando i parametri  **> Forzature >**
  - 1094 - Forzatura Bruciatore 1 =
  - 2094 - Forzatura Bruciatore 2 =
  - 3094 - Forzatura Bruciatore 3 =
  - 4094 - Forzatura Bruciatore 4 =
 al valore = **2 - Bruciatore a potenza minima;**
- 8.- attendere che la misura del CO2 si stabilizzi;
- 9.- confrontare il valore di CO2 rilevato con il range alla minima potenza, relativo al tipo di gas in uso, indicato in Figura 11-7. Il valore di CO2 deve rientrare nel range specificato; in caso contrario, seguire il capitolo 11.11.2;
- 10.- rimuovere le forzature da tutti i bruciatori come segue.
 

Impostare i parametri  **> Forzature >**


  - 1094 - Forzatura Bruciatore 1 =
  - 2094 - Forzatura Bruciatore 2 =
  - 3094 - Forzatura Bruciatore 3 =
  - 4094 - Forzatura Bruciatore 4 =
 al valore = **0 - Nessuna forzatura.**
- 11.- chiudere la presa per l'analisi combustione "H" della Figura 10-2 con un tappo idoneo, attenendosi alle istruzioni del produttore del sistema di evacuazione fumi.



**PERICOLO!!!** Una volta montato il tappo "F" di Figura 10-2, con l'apparecchio alla massima potenza, verificare l'assenza di perdite e il corretto fissaggio meccanico. Un errato fissaggio del tappo può comportare livelli eccessivi di monossido di carbonio, con conseguenti gravi lesioni personali.


### 11.11.1 - Regolazione del CO2 alla massima potenza

Per regolare il valore di CO2 alla massima potenza, è necessario intervenire su ciascun bruciatore in modo indipendente. Procedere come segue:

- 1.- accedere all'interno dell'apparecchio seguendo quanto indicato nella sezione 13.3;
- 2.- operando sul Bruciatore 1 (Leader), aprire la presa per l'analisi combustione rimuovendo il tappo, particolare "49" di Figure 3-4, 3-7 o 3-10. Ruotare il tappo di un quarto di giro in senso antiorario ed estrarlo.
- 3.- inserire la sonda di un analizzatore di combustione calibrato;
- 4.- regolare il bruciatore 1 (Leader) alla massima potenza, impostando il parametro  **> Forzature >**
  - 1094 - Forzatura Bruciatore 1 = 4 - Bruciatore a potenza massima.
- 5.- attendere che la misura del CO2 si stabilizzi;
- 6.- confrontare il valore di CO2 rilevato con il range alla massima potenza, relativo al tipo di gas in uso, indicato in Figura 11-7. Se il valore di CO2 è al di fuori del range, regolarlo intervenendo sulla vite "E" di Figura 11-9. Utilizzare una chiave a brugola da 2,5 mm per ruotare la vite (in senso orario per ridurre il livello di CO2, in senso antiorario per aumentarlo), intervenendo con piccoli incrementi e attendendo che il valore di CO2 si stabilizzi su quello desiderato.




**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.

- 7.- quando il valore di CO2 rientra all'interno del range indicato, riportare il parametro  **> Forzature >**
  - 1094 - Forzatura Bruciatore 1 = 0 - Nessuna forzatura;
- 8.- rimuovere l'analizzatore di combustione;
- 9.- chiudere la presa di analisi combustione tramite il tappo particolare "49" di Figure 3-4, 3-7 o 3-10. Ruotare il tappo di un quarto di giro in senso orario.




**PERICOLO!!!** Una volta montato il tappo "49" di Figure 3-4, 3-7 o 3-10, con l'apparecchio alla massima potenza, verificare l'assenza di perdite e il corretto fissaggio meccanico. Un errato fissaggio del tappo può comportare livelli eccessivi di monossido di carbonio, con conseguenti gravi lesioni personali.


- 10.- se sono presenti più bruciatori, procedere allo stesso modo descritto sopra, avendo cura di selezionare il bruciatore corretto nel parametro  **> Forzature >**;


- 11.-al termine dell'analisi di combustione, rimontare la mantellatura come indica il capitolo 13.3;  
 12.-ripetere la procedura come indicato al capitolo 11.11 per confermare il corretto settaggio del valore di CO2.


## 11.11.2 - Regolazione del CO2 alla minima potenza


Per regolare il valore di CO2 alla minima potenza, è necessario intervenire su ciascun bruciatore in modo indipendente. Procedere come segue:

- 1.-accedere all'interno dell'apparecchio seguendo quanto indicato nella sezione 13.3;
- 2.-operando sul Bruciatore 1 (Leader), aprire la presa per l'analisi combustione rimuovendo il tappo, particolare "49" di Figure 3-4, 3-7 o 3-10. Ruotare il tappo di un quarto di giro in senso antiorario ed estrarlo;
- 3.-inserire la sonda di un analizzatore di combustione calibrato;
- 4.-regolare il bruciatore 1 (Leader) alla minima potenza, impostando il parametro  > **Forzature > 1094 - Forzatura Bruciatore 1 = 2 - Bruciatore a potenza minima.**
- 5.-attendere che la misura del CO2 si stabilizzi.
- 6.-confrontare il valore di CO2 rilevato con il range alla minima potenza, relativo al tipo di gas in uso, indicato in Figura 11-7. Se il valore di CO2 è al di fuori del range, regolarlo intervenendo sulla vite "F" di Figura 11-9. Utilizzare una chiave a brugola da 4 mm per ruotare la vite (in senso orario per aumentare il livello di CO2, in senso antiorario per diminuirlo), intervenendo con piccoli incrementi e attendendo che il valore di CO2 si stabilizzi su quello desiderato.

 **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.



- 7.-quando il valore di CO2 rientra all'interno del range indicato, riportare il parametro  > **Forzature > 1094 - Forzatura Bruciatore 1 = 0 - Nessuna forzatura;**
- 8.-rimuovere l'analizzatore di combustione;
- 9.-chiudere la presa di analisi combustione tramite il tappo particolare "49" di Figure 3-4, 3-7 o 3-10. Ruotare il tappo di un quarto di giro in senso orario.

 **PERICOLO!!!** Una volta montato il tappo "49" di Figure 3-4, 3-7 o 3-10, con l'apparecchio alla massima potenza, verificare l'assenza di perdite e il corretto fissaggio meccanico. Un errato fissaggio del tappo può comportare livelli eccessivi di monossido di carbonio, con conseguenti gravi lesioni personali.

- 10.-se sono presenti più bruciatori, procedere allo stesso modo descritto sopra, avendo cura di selezionare il bruciatore corretto nel parametro  > **Forzature >**;
- 11.-al termine dell'analisi di combustione, rimontare la mantellatura come indica il capitolo 13.3.

## 11.12 - Controllo della potenza dell'apparecchio

La pressione del gas al bruciatore è controllata indirettamente dal ventilatore. Per verificare la potenza dell'apparecchio, agire direttamente sul contatore del gas.


- 1.-accendere l'apparecchio;
- 2.-forzare tutti i bruciatori dell'apparecchio alla massima potenza tramite i parametri  > **Forzature > 1094 - Forzatura Bruciatore 1 = 4 - Bruciatore a potenza massima.** Se presenti, impostare lo stesso parametro su **2094 - Forzatura Bruciatore 2, 3094 - Forzatura Bruciatore 3 and 4094 - Forzatura Bruciatore 4.** Assicurarsi che l'impianto sia nelle condizioni di dissipare il calore generato;
- 3.-misurare la portata gas al contatore. Il valore ottenuto deve essere confrontato con il valore dato al capitolo 14 alla voce "Portata gas" con una tolleranza di +/- 10%;
- 4.-se la portata gas è più bassa verificare:
  - a) che non vi siano ostruzioni nei condotti di aspirazione aria e scarico fumi;
  - b) che le lunghezze dei condotti di scarico fumi corrispondano con quanto riportato al capitolo 14;
  - c) che il filtro di aspirazione aria (particolare "B" Figure 13-16) sia pulito;
  - d) se necessario, ripetere la procedura per la regolazione del CO2 (capitolo 11.11);
- 5.-se la portata gas è in tolleranza, rimuovere le forzature da tutti i bruciatori riportando i parametri  > **Forzature > 1094 - Forzatura Bruciatore 1 = 0 - Nessuna forzatura.** Se presenti, impostare lo stesso parametro su **2094 - Forzatura Bruciatore 2, 3094 - Forzatura Bruciatore 3 and 4094 - Forzatura Bruciatore 4.**
- 6.-se la portata gas è superiore, ripetere la procedura di controllo del tenore di CO2 (capitolo 11.11).

## 11.13 - Portata minima acqua


L'apparecchio ha un sistema di protezione contro la bassa portata dell'acqua. Il misuratore di portata acqua (particolare "8" di Figura 3-1) misura continuamente la portata su ogni scambiatore. Se la portata scende sotto al valore della "Portata acqua minima di funzionamento" di cui al capitolo 14, l'apparecchio si spegne automaticamente e dopo tre minuti, se la portata non sale, compare sul display l'errore relativo.

## 11.14 - Salva configurazione

Una volta che l'impianto è configurato, si può salvare la configurazione per usi futuri. Per farlo, impostare il

parametro  > **Setting apparecchio > 4050 - Carica parametri sul display** e disattivare la funzione spostando il selettore a sinistra. Se il selettore è già a sinistra (OFF), spostarlo a destra e attendere 10 secondi, quindi riportarlo nuovamente sulla posizione di sinistra. Qualora vengano effettuate ulteriori regolazioni (regolazione climatica, modifica del setpoint, ecc.) e si desidera salvarle, ripetere la procedura.

## 11.15 - Carica configurazione

Se si desidera caricare una configurazione salvata come da capitolo 11.14, impostare  > **Setting apparecchio > 4051 - Carica parametri sulla scheda**, posizionare il selettore a destra e il pannello di controllo ricaricherà automaticamente la configurazione salvata.

## 12 - USO

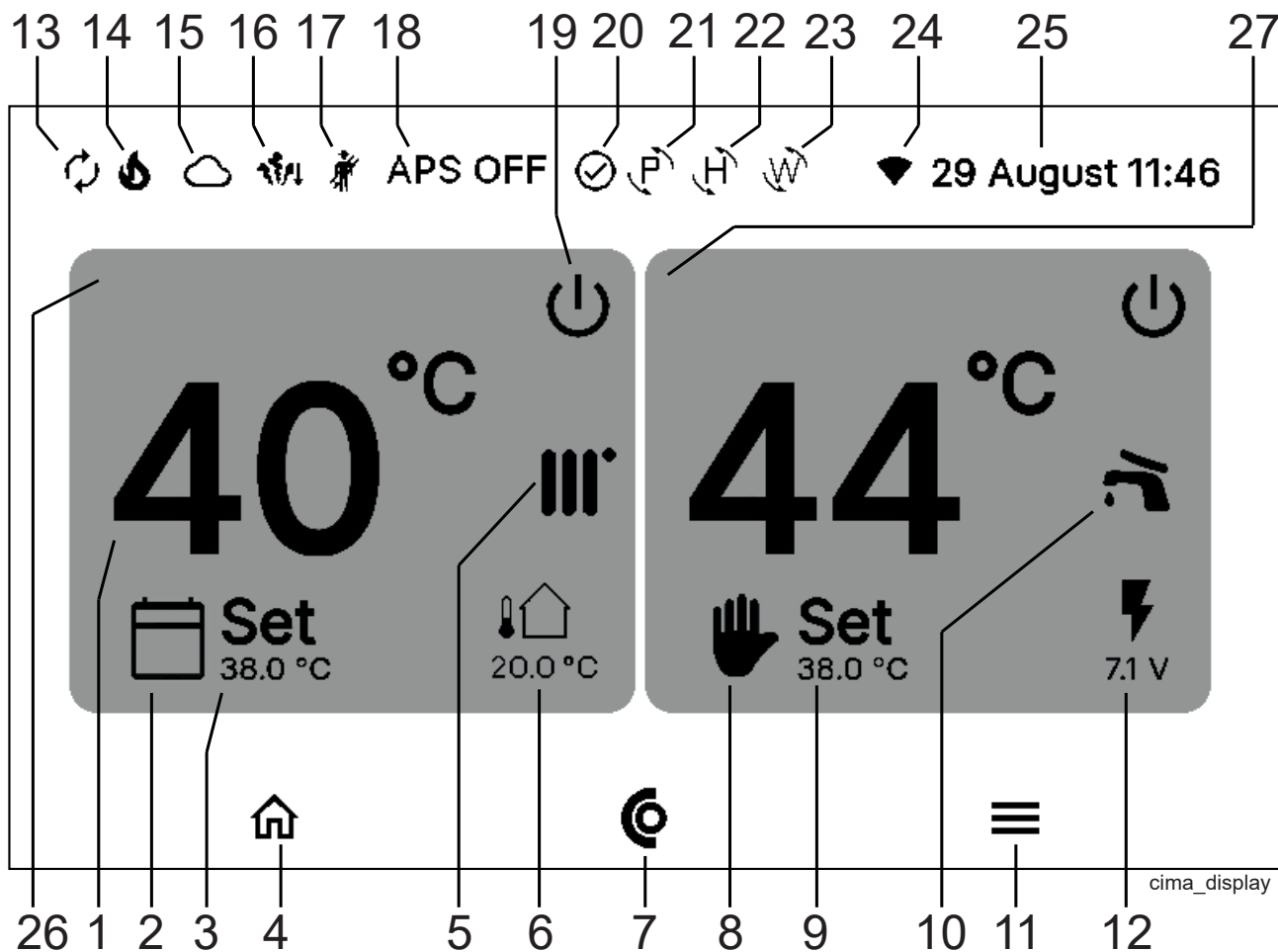
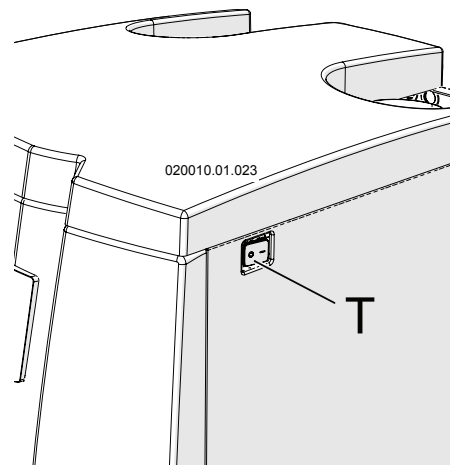





Figura 12-1 - Pannello di controllo e interruttore generale ON/OFF

Legenda Figura 12-1

- 1 - Temperatura di uscita rilevata;
- 2 - Icona timer settimanale;
- 3 - Temperatura di uscita desiderata;
- 4 - Tasto di ritorno alla schermata principale;
- 5 - Questa schermata appare quando l'apparecchio è collegato a un accumulatore. In tal caso, questa schermata non è applicabile;
- 6 - N/A;
- 7 - Tasto per accedere alle impostazioni dell'apparecchio e del sistema;
- 8 - Icona funzionamento manuale a temperatura costante;
- 9 - Temperatura ACS desiderata;
- 10 - Stato del servizio ACS:  
Icona spenta = servizio disattivo;  
Icona accesa = servizio attivo ma non in funzione;  
Icona lampeggiante = servizio attivo e in funzione;
- 11 - Tasto di accesso al menu del pannello di controllo;
- 12 - Icona ingresso 0-10 Vdc abilitato;
- 13 - Icona funzione annusamento abilitata;
- 14 - Icona presenza/rilevazione fiamma;
- 15 - Icona Modbus TCP abilitato;
- 16 -
- 17 - Icona forzatura abilitata;
- 18 - Icona APS OFF abilitato;
- 19 - Tasto servizio interruttore ON/OFF;
- 20 - Icona richiesta di calore;
- 21 - Icona circolatore primario attivo;



- 22 - Icona pompa ricircolo sanitario attiva;
- 23 - Icona pompa ACS attiva;
- 24 - Connessione router:  
- Icona non presente = rete Wi-Fi disattivata. Per abilitare il Wi-Fi, accedere a  > **Wi-fi = ON**;
- Icona  = Wi-Fi attivo ma non connesso;
- Icona  = apparecchio connesso a una rete Wi-Fi;
- 25 - Data e ora;
- 26 - N/A;
- 27 - Finestra ACS (DHW);

T - Interruttore generale ON/OFF.

## 12.1 - Controllo pressione acqua

Se la pressione all'interno del circuito idraulico scende al di sotto del valore minimo previsto, l'apparecchio si spegne e il display (Figura 12-1) visualizza Loc 09 indicando la necessità di ripristinare la corretta pressione. Intervenire a monte dell'apparecchio per aumentare la pressione netta dell'acqua. La segnalazione Loc scompare premendo RESET.

## 12.2 - Generalità

L'apparecchio esce di fabbrica settato con parametri standard. Tuttavia è possibile consultare o apportare modifiche a una serie di parametri.


Durante il funzionamento, il display (Figura 12-1) mostra la temperatura di uscita, mentre l'indicatore "1" di Figura 12-2 mostra la pressione dell'acqua. I diversi stati di funzionamento sono indicati tramite le altre icone, come riportato in Figura 12-1.

## 12.3 - Display


Durante il normale funzionamento, il display rimane spento in modo permanente, ad eccezione dei casi in cui l'apparecchio entra in blocco o segnala un errore bloccante. In ogni caso, toccando lo schermo, il display si accende e rimane acceso per 1 minuto dall'ultimo tocco.

## 12.4 - Regolazione temperatura uscita ACS istantanea e con bollitore

Per impostare la temperatura desiderata, toccare la finestra "27" (Figura 12-1). Da qui è possibile selezionare la temperatura di uscita desiderata oppure abilitare un timer settimanale.

 **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.**

## 12.5 - Regolazione temperatura bollitore con termostato

Per abilitare il controllo di un bollitore tramite un termostato esterno a contatto pulito, impostare il parametro  > **Setting impianto > 3012 - Modalità di funzionamento = 2 - Riscaldamento + ACS controllata da termostato esterno.** Regolare la temperatura di uscita tramite la finestra "27" (Figura 12-1) ad un valore di almeno 5°C superiore rispetto alla temperatura di intervento del termostato a contatto pulito.



**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.**

## 12.6 - 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, l'interruttore generale su ON e il servizio sanitario in OFF




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


Al raggiungimento della temperatura settata di fabbrica automaticamente si accende la pompa del primario preservare l'apparecchio dagli effetti derivanti dal gelo. Se la temperatura scende ulteriormente, si accende anche il bruciatore.

Se non utilizzate l'apparecchio per un lungo periodo (oltre un anno) consigliamo di svuotarlo seguendo le procedure di cui al capitolo 13.14.

## 12.7 - Menu principale


Toccare il display e premere l'icona  (particolare "7" Figura 12-1) per accedere al menu principale.

 Per accedere a determinati menu e modificare determinati parametri, è necessario immettere la password come segue:

- 1.- Premere l'icona  in alto a destra;
- 2.- Inserire la password per il livello di accesso richiesto:
  - Password Installatore = **0300**
  - Password Assistenza = **1257**.

 **ATTENZIONE!!! Una volta aggiornati i parametri, attendere almeno 10 secondi poi spegnere e riaccendere l'apparecchio. Se non si riavvia l'apparecchio potrebbero comparire errori inattesi.**

Parametro	Descrizione	Profilo di accesso	Campo di regolazione	Valore di default	Valore personale
<b>Temperatura di uscita</b>	<b>Menu impostazioni temperatura di uscita</b>	<b>Assistenza</b>	<b>\</b>	<b>\</b>	
3015 - Setpoint massimo in riscaldamento	Limite massimo impostabile temperatura di uscita	Assistenza	20...93	75°C	
3016 - Setpoint minimo in riscaldamento	Limite minimo impostabile temperatura di uscita	Assistenza	20...93	20°C	
<b>2003 - Modo riscaldamento</b>	<b>\</b>	<b>Assistenza</b>	<b>0...5</b>	<b>0</b>	
0 - Temperatura costante	L'apparecchio eroga acqua calda alla temperatura impostata come indicato al capitolo 12.4	Assistenza	ON...OFF	ON	
1 - Temperatura calcolata da curva climatica	N/A	Assistenza	ON...OFF	OFF	
2020 - OFF primaverile	N/A	Assistenza	0...35	20°C	
2021 - Progetto invernale	N/A	Assistenza	-30...25	-4°C	
2022 - Uscita invernale	N/A	Assistenza	20...93	70°C	
2023 - Progetto primaverile	N/A	Assistenza	2...29	21°C	
2024 - Uscita primaverile	N/A	Assistenza	2...49	40°C	
2 - Temperatura calcolata da curva climatica (compensata da TA)	N/A	Assistenza	ON...OFF	OFF	
2020 - OFF primaverile	N/A	Assistenza	0...35	20°C	
2021 - Progetto invernale	N/A	Assistenza	-30...25	-4°C	
2022 - Uscita invernale	N/A	Assistenza	20...93	70°C	
2023 - Progetto primaverile	N/A	Assistenza	2...29	21°C	
2024 - Uscita primaverile	N/A	Assistenza	2...49	40°C	
4 - Temperatura calcolata da ingresso 0-10V (see section 9.4)	L'apparecchio eroga acqua calda in funzione del segnale di ingresso 0-10 V	Assistenza	ON...OFF	OFF	
5 - Potenza da ingresso 0-10V (see section 9.4)	L'apparecchio eroga acqua calda in funzione del segnale di ingresso 0-10 V	Assistenza	ON...OFF	OFF	
2027 - Compensazione da TA	N/A	Assistenza	0...50	10°C	
2040 - Ritardo intervento TA	N/A	Assistenza	0...120	5 sec	
<b>Riscaldamento</b>	<b>\</b>	<b>Assistenza</b>	<b>\</b>	<b>\</b>	
2005 - Post circolazione riscaldamento	Tempo di post circolazione primario e riscaldamento	Assistenza	10...900	120 sec	
2042 - Tempo min attesa	Tempo minimo di attesa per una successiva riaccensione del bruciatore	Assistenza	1...900	180 sec	
2043 - Delta T per by-pass parametro <b>2042</b>	Temperatura differenziale oltre il quale l'apparecchio esclude l'attesa <b>2042 - Tempo min attesa</b>	Assistenza	0...20	16°C	
<b>ACS</b>	<b>\</b>	<b>Assistenza</b>	<b>\</b>	<b>\</b>	
3246 - Massimo setpoint ACS	Limite massimo impostabile temperatura di ACS quando è collegato ad un bollitore	Assistenza	50...80	60°C	
2062 - Post circolazione ACS	Post circolazione ACS	Assistenza	10...900	120 sec	


Parametro	Descrizione	Profilo di accesso	Campo di regolazione	Valore di default	Valore personale
<b>Sinottico</b>	<b>Panoramica di funzionamento (Figura 14-3)</b>	<b>Utente</b>	<b>\</b>	<b>\</b>	<b>\</b>
 (item "9 Figure 12-2)	\	Utente	\	\	\
Temperature e combustione	In questo menu è possibile consultare tutti i parametri di temperatura e di corrente di ionizzazione di ciascun bruciatore.	Utente	Sola lettura	\	\
1001 Uscita	Temperatura uscita acqua rilevata	Utente	Sola lettura	\	\
1003 Ingresso	Temperatura ingresso acqua rilevata	Utente	Sola lettura	\	\
1004 Valore J7 9-19	Parametro presente solo su Bruciatori 2, 3 e 4 Per Bruciatore 2 = 99 Per Bruciatore 3 = 84 Per Bruciatore 4 = 71	Utente	Sola lettura	\	\
1007 Fumi	Temperatura fumi rilevata	Utente	Sola lettura	\	\
1008 Fumi 2° sensore	Temperatura fumi rilevata dal sensore 2	Utente	Sola lettura	\	\
1009 Esterna	N/A	Utente	Sola lettura	\	\
1020 Corrente di ionizzazione	\	Utente	Sola lettura	\	\
1021 Presenza fiamma	\	Utente	Sola lettura	\	\
Ventilatore e portata	In questo menu è possibile visualizzare i parametri di funzionamento del ventilatore e la portata dell'acqua	Utente	Sola lettura	\	\
1030 Velocità attuale ventilatore	\	Utente	Sola lettura	\	\
1031 Velocità obiettivo ventilatore	\	Utente	Sola lettura	\	\
1032 Velocità ventilatore all'accensione	\	Utente	Sola lettura	\	\
1033 Velocità ventilatore minima	\	Utente	Sola lettura	\	\
1034 Velocità ventilatore massima	\	Utente	Sola lettura	\	\
1036 Portata acqua	\	Utente	Sola lettura	\	\
Contatori	\	Utente	\	\	\
1050 Ore funzionamento riscaldamento	Ore di funzionamento in produzione di ACS in modalità istantanea	Utente	Sola lettura	\	\
1051 Ore funzionamento ACS	Ore di funzionamento in produzione di ACS quando è collegato un bollitore	Utente	Sola lettura	\	\
1052 Giorni alimentazione elettrica	Giorni di alimentazione elettrica	Utente	Sola lettura	\	\
1054 N° fiamme perse	\	Utente	Sola lettura	\	\
1055 N° accensioni fallite	\	Utente	Sola lettura	\	\
Stato	\	Utente	\	\	\
17 Intervento limitazione fumi	17 parametro visualizzato sul Bruciatore 1 27 parametro visualizzato sul Bruciatore 2 37 parametro visualizzato sul Bruciatore 3 47 parametro visualizzato sul Bruciatore 4	Utente	Sola lettura	\	\
1023 Stato Ta	Stato del segnale della richiesta di calore	Utente	Sola lettura	\	\
1025 Stato APS (Valido solo durante il tentativo di accensione)	"Il parametro 1025 Stato APS può assumere diversi stati, tra cui: 0 = Inattivo - Pressostato non monitorato (nessuna richiesta o fiamma non rilevata); 1 = Aperto - Apertura APS verificata (2 secondi); 2 = Chiuso - Chiusura APS verificata (2 seconds); 3 = Validazione apertura - In attesa dell'apertura del pressostato (max 180 secondi); 4 = Validazione chiusura - In attesa della chiusura del pressostato (max 180 secondi - Verificare); 5 = Ritentativo chiusura - Dopo "3" il ventilatore si è fermato in attesa di un nuovo tentativo; 6 = Blocco aperto - APS bloccato aperto; 7 = Blocco chiuso - APS bloccato chiuso;"	Utente	Sola lettura	\	\
1080 Stato 2 vie e pompa primario	Stato della pompa del primario	Utente	Sola lettura	\	\
1081 Stato pompa riscaldamento	\	Utente	Sola lettura	\	\
1082 Stato pompa ACS	\	Utente	Sola lettura	\	\
1084 Stato Blocco	\	Utente	Sola lettura	\	\
1085 Stato Errore	\	Utente	Sola lettura	\	\
1086 Riscaldamento abilitato	\	Utente	Sola lettura	\	\
1087 ACS abilitato	\	Utente	Sola lettura	\	\
1088 Riscaldamento attivo	\	Utente	Sola lettura	\	\
1089 ACS attivo	\	Utente	Sola lettura	\	\
1094 Richiesta manutenzione programmata	\	Utente	Sola lettura	\	\

continua

## 12 - USO

Parametro	Descrizione	Profilo di accesso	Campo di regolazione	Valore di default	Valore personale
1095 Antigelo	\	Utente	Sola lettura	\	
1098 Temperatura del microprocessore	\	Utente	Sola lettura	\	
<b>Setting impianto</b>	<b>Setting impianto</b>	<b>Assistenza</b>	<b>\</b>	<b>\</b>	<b>\</b>
3012 - Modalità di funzionamento	\	Assistenza	\	\	
0 - Solo riscaldamento	N/A	Assistenza	ON...OFF	ON	
1 - Riscaldamento + ACS da sonda di temperatura	L'apparecchio è collegato ad un bollitore gestito da una sonda di temperatura	Assistenza	ON...OFF	OFF	
2 - Riscaldamento + ACS controllata da termostato esterno	L'apparecchio è collegato ad un bollitore gestito da termostato a contatto pulito	Assistenza	ON...OFF	OFF	
3 - Solo ACS controllata da sonda di uscita	L'apparecchio produce ACS istantanea e la temperatura è controllata dalla sonda collegata ai morsetti "18" e "19" di Figura 9-1 e la pompa di ricircolo è collegata ai morsetti "103" e "104" di Figura 9-1.	Assistenza	ON...OFF	OFF	
4 - ACS Veloce	L'apparecchio produce ACS istantanea e la temperatura è controllata dalla sonda collegata ai morsetti "12" e "13" di Figura 9-1 e la eventuale pompa di ricircolo, è collegata ai morsetti "105" e "106" di Figura 9-1.	Assistenza	ON...OFF	ON	
Funzione annusamento	Quando non c'è richiesta di calore, la funzione di annusamento accende e spegne il circolatore primario con la frequenza determinata dai parametri riportati qui di seguito.	Assistenza	\	\	
4000 - Abilita funzione annusamento	\	Assistenza	ON...OFF	OFF	
4001 - Tempo attivazione circolatore primario	\	Assistenza	0...60	2 min	
4002 - Tempo attesa circolatore primario	\	Assistenza	0...60	10 min	
<b>Setting apparecchio</b>	<b>Setting apparecchio</b>	<b>Assistenza</b>	<b>\</b>	<b>\</b>	<b>\</b>
Quantity of burners configuration	Configuration of the quantity of burners inside the appliance	Assistenza	\	\	
58 - Numero bruciatori rilevati	Numero di bruciatori rilevati dalla rete Modbus	Sola lettura	\	\	
4010 - Numero bruciatori impostati	Numero di bruciatori presenti all'interno dell'apparecchio	Assistenza	0...4	Dipende dal modello	
3002 - Selezione gas	Selezione del tipo di gas e della potenza del gruppo bruciatore	Assistenza	\	\	
31 - 70kW G20	Impostazione per apparecchi modello 70, 140, 180, 210 e 280 funzionanti a gas naturale G20	Assistenza	ON...OFF	Dipende dal modello	
32 - 70kW G31	Impostazione per apparecchi modello 70, 140, 180, 210 e 280 funzionanti a gas propano	Assistenza	ON...OFF	Dipende dal modello	
33 - 70kW G25	Impostazione per apparecchi modello 70, 140, 180, 210 e 280 funzionanti a gas naturale G25	Assistenza	ON...OFF	Dipende dal modello	
34 - 70kW G30	Impostazione per apparecchi modello 70, 140, 180, 210 e 280 funzionanti a gas Butano	Assistenza	ON...OFF	Dipende dal modello	
35 - 60kW G20	Impostazione per apparecchi modello 60, 100, 115 funzionanti a gas naturale G20	Assistenza	ON...OFF	Dipende dal modello	
36 - 60kW G31	Impostazione per apparecchi modello 60, 100, 115 funzionanti a gas propano	Assistenza	ON...OFF	Dipende dal modello	
37 - 60kW G25	Impostazione per apparecchi modello 60, 100, 115 funzionanti a gas naturale G25	Assistenza	ON...OFF	Dipende dal modello	
38 - 60kW G30	Impostazione per apparecchi modello 60, 100, 115 funzionanti a gas Butano	Assistenza	ON...OFF	Dipende dal modello	
41 - 250 kBTU NG	N/A	Assistenza	\	\	
42 - 250 kBTU LPG	N/A	Assistenza	\	\	
43 - 200 kBTU NG	N/A	Assistenza	\	\	
44 - 200 kBTU LPG	N/A	Assistenza	\	\	
99 - Lab 800 - 7000	N/A	Assistenza	\	\	
100 - Lab 1000 - 10000	N/A	Assistenza	\	\	
3008 - Velocità ventilatore all'accensione	Settaggio velocità ventilatore all'accensione	Assistenza	1000...9999	4200 rpm	
3022 - Pressione minima acqua	Pressione minima dell'acqua nell'apparecchio	Assistenza	0...5,1	0,8 bar	
3035 - Portata minima acqua	Portata minima dell'acqua per ogni scambiatore	Assistenza	0...60	45 l/min	
3210 - Temperatura protezione antigelo	Temperatura al di sotto della quale si attiva il ciclo di protezione antigelo	Assistenza	-10...15	10°C	
3220 - Numero tentativi accensione	Numero di tentativi di accensione del bruciatore	Assistenza	1...5	5	

continua

Parametro	Descrizione	Profilo di accesso	Campo di regolazione	Valore di default	Valore personale
3244 - Massimo differenziale tra uscita e ingresso	Se la differenza tra la temperatura di uscita e quella di ingresso supera questo valore, trascorso il tempo impostato nel parametro <b>3245</b> , il bruciatore si spegne.	Assistenza	0...60	40°C	
3245 - Tempo rilevamento <b>3244</b>	Tempo di ritardo per lo spegnimento del bruciatore dovuto alla condizione specificata nel parametro <b>3244</b>	Assistenza	0...255	60 sec	
3248 - Scarico fumi in PVC	Se questo selettore è impostato su ON (verde), la temperatura dei fumi viene limitata a 60°C per evitare danni al sistema di evacuazione fumi in PVC.	Assistenza	ON...OFF	OFF	
4050 - Carica parametri sul display	Se questo selettore è impostato su ON (verde), il pannello di controllo carica continuamente tutti i parametri di ciascuna scheda di controllo.	Assistenza	ON...OFF	ON	
4051 - Carica parametri sulla scheda	Se questo selettore è impostato su ON (verde), tutti i parametri presenti nel pannello di controllo vengono caricati nella scheda di controllo.	Assistenza	ON...OFF	OFF	
4011 - Impostazioni ACS protette da password	Impostare il selettore su ON se si desidera proteggere con password i parametri utente dell'ACS con bollitore	Assistenza	ON...OFF	OFF	
4012 - Impostazioni riscaldamento protette da password	Impostare il selettore su ON se si desidera proteggere con password i parametri utente dell'ACS istantanea	Assistenza	ON...OFF	OFF	
<b>Forzature</b>	<b>Menu forzature apparecchio</b>	<b>Assistenza</b>	<b>\</b>	<b>\</b>	
1 - Forzatura	Le forzature, ad eccezione della <b>3232 - APS disabilitato</b> , hanno una durata massima impostabile nel parametro  > <b>Forzature</b> > <b>2011 - Temporizzazione forzatura</b>	Assistenza	\	\	
63 - Forza rotazione	Impostando il selettore su ON, La sequenza di accensione dei bruciatori verrà anticipata di un bruciatore	Assistenza	ON...OFF	OFF	
1094/2 - Alimentazione pompa ACS	Impostando il selettore su ON, si attiva la pompa collegata ai morsetti "105" e "106" di figura 9-1	Assistenza	ON...OFF	OFF	
1094/3 - Alimentazione pompa riscaldamento	Impostando il selettore su ON, si attiva la pompa collegata ai morsetti "103" e "104" di figura 9-1	Assistenza	ON...OFF	OFF	
1094/4 - Alimentazione pompa primario	Impostando il selettore su ON, si attiva la pompa collegata ai morsetti "107" e "108" di figura 9-1	Assistenza	ON...OFF	OFF	
1094/5 - Alimentazione pompa primario + ACS	Impostando il selettore su ON, si attivano la pompa collegata ai morsetti "107" e "108" e la pompa collegata ai morsetti "105" e "106" di figura 9-1	Assistenza	ON...OFF	OFF	
1094/6 - Alimentazione pompa primario + riscaldamento	Impostando il selettore su ON, si attivano la pompa collegata ai morsetti "107" e "108" e la pompa collegata ai morsetti "103" e "104" di figura 9-1	Assistenza	ON...OFF	OFF	
3232 - APS disabilitato	Impostando il selettore su ON, il controllo del pressostato aria viene disabilitato. La disabilitazione ha una durata massima di 24 ore	Assistenza	ON...OFF	OFF	
<b>1094 - Forzatura Bruciatore 1</b>	<b>\</b>	<b>Assistenza</b>	<b>\</b>	<b>\</b>	
0 - Nessuna forzatura	\	Assistenza	ON...OFF	ON	
1 - Ventilatore alla velocità massima	\	Assistenza	ON...OFF	OFF	
2 - Bruciatore a potenza minima	\	Assistenza	ON...OFF	OFF	
3 - Bruciatore a potenza di accensione	\	Assistenza	ON...OFF	OFF	
4 - Bruciatore a potenza massima	\	Assistenza	ON...OFF	OFF	
5 - Bruciatore a potenza massima regolata da <b>2002</b>	\	Assistenza	ON...OFF	OFF	
6 - Alimentazione valvola motorizzata	\	Assistenza	ON...OFF	OFF	
7 - Bruciatore a potenza minima regolata da <b>2001</b>	\	Assistenza	ON...OFF	OFF	
<b>2094 - Forzatura Bruciatore 2</b>	<b>\</b>	<b>Assistenza</b>	<b>\</b>	<b>\</b>	
0 - Nessuna forzatura	\	Assistenza	ON...OFF	ON	
1 - Ventilatore alla velocità massima	\	Assistenza	ON...OFF	OFF	
2 - Bruciatore a potenza minima	\	Assistenza	ON...OFF	OFF	

continua

## 12 - USO

Parametro	Descrizione	Profilo di accesso	Campo di regolazione	Valore di default	Valore personale
3 - Bruciatore a potenza di accensione	\	Assistenza	ON...OFF	OFF	
4 - Bruciatore a potenza massima	\	Assistenza	ON...OFF	OFF	
5 - Bruciatore a potenza massima regolata da <b>2002</b>	\	Assistenza	ON...OFF	OFF	
6 - Alimentazione valvola motorizzata	\	Assistenza	ON...OFF	OFF	
7 - Bruciatore a potenza minima regolata da <b>2001</b>		Assistenza	ON...OFF	OFF	
<b>3094 - Forzatura Bruciatore 3</b>	\	Assistenza	\	\	
0 - Nessuna forzatura	\	Assistenza	\	\	
1 - Ventilatore alla velocità massima	\	Assistenza	\	\	
2 - Bruciatore a potenza minima	\	Assistenza	\	\	
3 - Bruciatore a potenza di accensione	\	Assistenza	\	\	
4 - Bruciatore a potenza massima	\	Assistenza	\	\	
5 - Bruciatore a potenza massima regolata da <b>2002</b>	\	Assistenza	\	\	
6 - Alimentazione valvola motorizzata	\	Assistenza	\	\	
7 - Bruciatore a potenza minima regolata da <b>2001</b>	\	Assistenza	\	\	
<b>4094 - Forzatura Bruciatore 4</b>	\	Assistenza	\	\	
0 - Nessuna forzatura	\	Assistenza	\	\	
1 - Ventilatore alla velocità massima	\	Assistenza	\	\	
2 - Bruciatore a potenza minima	\	Assistenza	\	\	
3 - Bruciatore a potenza di accensione	\	Assistenza	\	\	
4 - Bruciatore a potenza massima	\	Assistenza	\	\	
5 - Bruciatore a potenza massima regolata da <b>2002</b>	\	Assistenza	\	\	
6 - Alimentazione valvola motorizzata	\	Assistenza	\	\	
7 - Bruciatore a potenza minima regolata da <b>2001</b>	\	Assistenza	\	\	
<b>2011 - Temporizzazione forzatura</b>	Ritardo per la disattivazione di qualsiasi forzatura.	Assistenza	5...600	20 min	
<b>2101 - Forzatura ventilatori</b>	Impostando qui un valore, il ventilatore si avvierà alla velocità impostata.	Assistenza	600...9000	0 rpm	
<b>2001 - Potenza minima di forzatura</b>	Bruciatore a questa potenza quando forzato tramite selezione ' <b>Bruciatore a potenza minima regolata da 2001</b> ' di ogni bruciatore.	Assistenza	-3...46	1%	
<b>2002 - Potenza massima di forzatura</b>	Bruciatore a questa potenza quando forzato tramite selezione ' <b>5 - Bruciatore a potenza massima regolata da 2002</b> ' di ogni bruciatore.	Assistenza	50...110	100%	

continua

## 12 - USO

Parametro	Descrizione	Profilo di accesso	Campo di regolazione	Valore di default	Valore personale
<b>Impostazioni multibruciatore</b>	<b>Menu impostazioni bruciatori all'interno dell'apparecchio</b>				
100 - Durata ciclo rotazione	Durata del ciclo di rotazione dei bruciatori. Alla fine di questo intervallo, il bruciatore che si accende per primo sarà quello successivo.	Assistenza	12...744	24 h	
101 - Isteresi potenza	Isteresi applicata al parametro " <b>106 - Potenza di chiamata</b> " e " <b>107 - Potenza di spegnimento</b> ".	Assistenza	2...20	5%	
102 - Tempo minimo di ON	Tempo minimo di lavoro di un bruciatore.	Assistenza	30...600	60 sec	
103 - Tempo minimo di OFF	Tempo minimo di attesa tra avvio dei bruciatori, in riscaldamento.	Assistenza	30...600	60 sec	
105 - Potenza massima in back-up mode ed ACS	Potenza massima impostata per l'apparecchio in caso di errore della sonda di mandata. Questo parametro funge anche da livello di potenza massimo in modalità ACS.	Assistenza	1...100	85%	
106 - Potenza di chiamata	Livello di potenza raggiunto dai bruciatori prima della richiesta del bruciatore successivo.	Assistenza	40...100	65%	
107 - Potenza di spegnimento	Livello di potenza raggiunto dai bruciatori prima dello spegnimento del bruciatore successivo.	Assistenza	10...100	20%	
108.1 - Incremento rispetto a set point	Incremento di temperatura di ciascun bruciatore rispetto alla temperatura di uscita desiderata.	Assistenza	0...20	10°C	
110 - CH Isteresi	Isteresi applicata alla sonda di uscita per richiedere o escludere l'accensione del bruciatore successivo.	Assistenza	0...20	5°C	
111 - CH Pid P	Termine proporzionale del parametro PID applicato alla sonda di uscita per il controllo della temperatura di uscita	Assistenza	0...255	60	
112 - CH Pid I	Termine integrale del parametro PID applicato alla sonda di uscita per il controllo della temperatura di uscita.	Assistenza	0...255	40	
113 - CH Pid D	Termine derivativo del parametro PID applicato alla sonda di uscita per il controllo della temperatura di uscita.	Assistenza	0...255	0	
115 - ACS Isteresi superiore	Quando la sonda ACS raggiunge la temperatura desiderata più questa isteresi, la richiesta ACS si disattiva.	Assistenza	0...20	3°C	
116 - ACS Isteresi inferiore	Quando la sonda ACS raggiunge la temperatura desiderata meno questa isteresi, la richiesta ACS si attiva.	Assistenza	0...20	3°C	
117 - ACS Pid P	Fattore proporzionale del Pid in ACS.	Assistenza	0...255	20	
118 - ACS Pid I	Fattore integrale del Pid in ACS.	Assistenza	0...255	80	
119 - ACS Pid D	Fattore derivato del Pid in ACS.	Assistenza	0...255	0	
120 - Incremento uscita ACS	Incremento della temperatura di ogni bruciatore rispetto alla temperatura ACS desiderata.	Assistenza	0...30	15°C	
121 - Potenza massima in riscaldamento	Potenza massima apparecchio in riscaldamento.	Assistenza	1...100	85%	
122 - Potenza minima in riscaldamento	Potenza minima apparecchio in riscaldamento.	Assistenza	-3...46	1%	
124 - Potenza minima in ACS	Potenza minima apparecchio in ACS.	Assistenza	-3...46	1%	
125 - Tempo minimo di OFF in ACS	Tempo minimo di attesa tra avvio dei bruciatori, in ACS.	Assistenza	0...60	2 sec	

## 12.8 - Diagnostica

Per accedere premere  > **Sinottico**.

Durante il normale funzionamento il display mostra le seguenti informazioni:

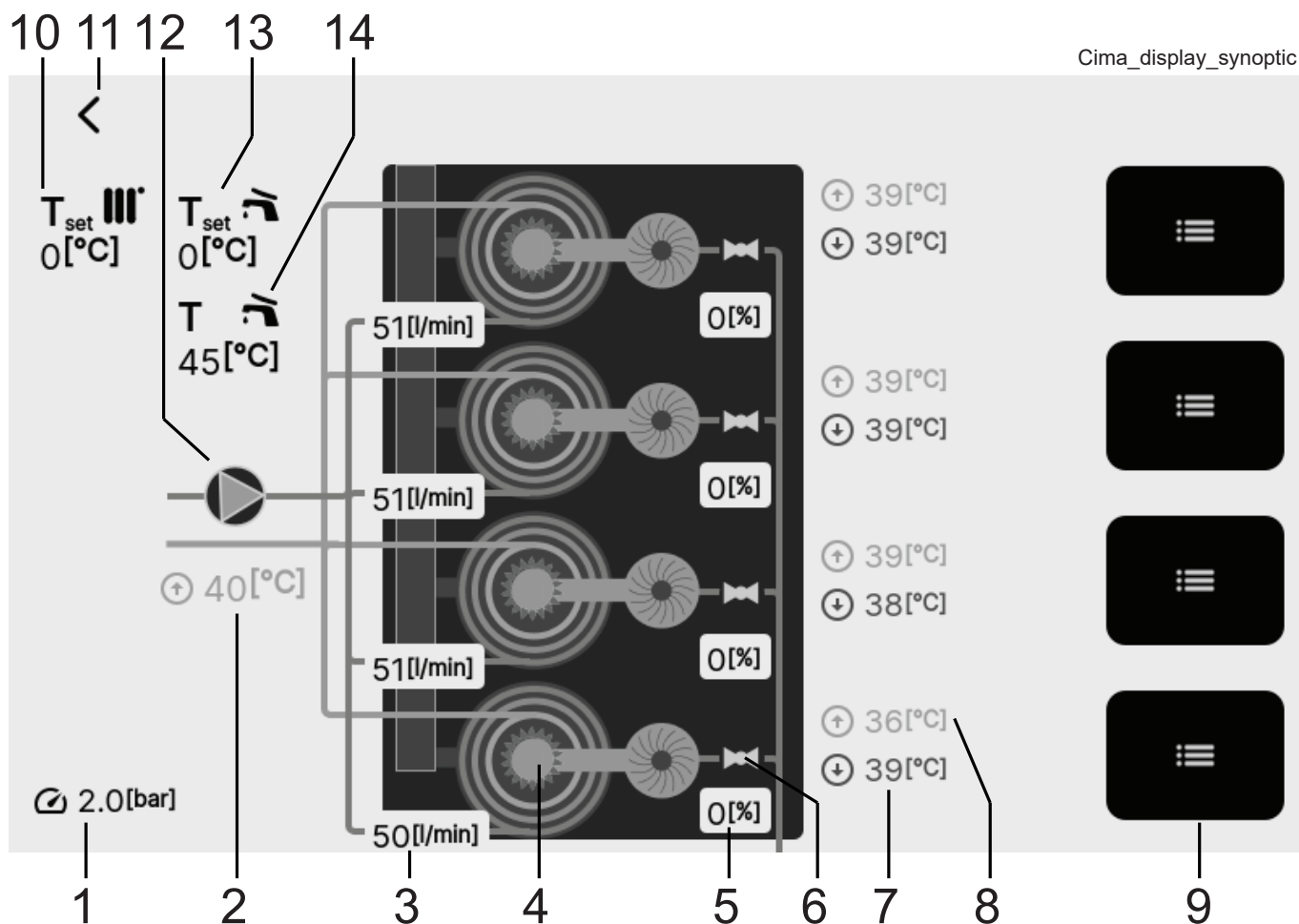


Figura 12-2 - Panoramica funzionamento dell'apparecchio

Legenda Figura 12-2



- 1 - Pressione acqua;
- 2 - Temperatura uscita acqua;
- 3 - Portata acqua;
- 4 - Stato Bruciatore:  
Icona grigia = Bruciatore OFF;  
Icona gialla = Bruciatore ON;
- 5 - Potenza Bruciatore;
- 6 - Stato valvola gas:  
Icona grigia = valvola chiusa;  
Icona verde = Valvola aperta;
- 7 - Temperatura uscita acqua;
- 8 - Temperatura ingresso acqua;
- 9 - Icona menu per accedere ai dettagli singoli bruciatori;
- 10 - N/A;
- 11 - Torna al menu precedente;
- 12 - Stato pompa primario:  
Icona nera = pompa OFF;  
Icona verde = pompa ON;
- 13 - Temperatura desiderata in ACS;
- 14 - Temperatura rilevata ACS.



## 12.9 - Diagnostica: Blocchi “Loc”

Per effettuare il RESET di un blocco, una volta visualizzato il tipo ed eseguite le opportune verifiche e soluzioni, premere il pulsante RESET che appare nella schermata principale.



**ATTENZIONE!!!** Se il RESET viene ripetuto 5 volte in 15 minuti, scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica, attendere 30 secondi, quindi ripristinare l'alimentazione e procedere con ulteriori tentativi di RESET.

Blocchi	Descrizione Blocchi	Verifiche	Soluzioni
Loc 01	Segnale di fiamma rilevato durante la pre-ventilazione	Verificare la presenza di eventuali residui nella camera di combustione	In caso di presenza di residui, seguire quanto indicato al capitolo 13.5.
		Verificare il buono stato dell'elettrodo di rilevazione	Sostituire se necessario.
		Verificare l'assenza di perdite dalla valvola del gas	
Loc 02	Avviso di avvenuto aggiornamento software	/	Resettare ed eventualmente ripristinare l'apparecchio: accedere a  > <b>Setting apparecchio &gt; Configurazione n° bruciatori</b> e premere <b>“Imposta valori di fabbrica”</b> e ripristinare i parametri di default riportati al capitolo 12.7. Se non si risolve sostituire la scheda di controllo.
Loc 04	Differenza di lettura eccessiva tra i due sensori di temperatura fumi	/	Sostituire il sensore particolare “50” di Figure 3-4, 3-7 o 3-10.
Loc 05	Temperatura di uscita acqua troppo alta	Verificare il buon funzionamento della pompa	Sostituire se necessario.
		Verificare la presenza di aria nel circuito primario	Se necessario, eseguire lo spurgo dell'aria.
		Verificare che il sensore particolare “3” di Figura 3-1 corrisponda con quanto riportato al capitolo 13.17.	Se il sensore non corrisponde a quanto indicato al capitolo 13.16, occorre sostituirlo.
Loc 06	Temperatura dei gas combusti troppo alta	Verificare la presenza di eventuali residui nella camera di combustione	In caso di presenza di residui, seguire quanto indicato al capitolo 13.5. Se il problema non viene risolto, sostituire lo scambiatore di calore primario.
Loc 07	Eccessivi tentativi di accensione fallita	Verificare che la valvola di ingresso gas si apra e che la pressione di alimentazione rientri nei limiti previsti	Ripristinare se necessario.
		Verificare il funzionamento del generatore di scintille	Sostituire se necessario.
		Verificare il corretto posizionamento degli elettrodi di accensione e di rilevazione	Ripristinare se necessario.
		Verificare la presenza di eventuali residui sul lato fumi dello scambiatore primario	In caso di presenza di residui seguire il capitolo 13.5.
		Verificare lo stato dell'elettrodo di rilevazione e il suo corretto collegamento	Ripristinare se necessario.
Loc 08	Eccessivi tentativi di riempimento (N/A)	\	\
Loc 09	Rilevata pressione acqua troppo bassa	Verificare che non vi siano perdite nell'impianto	Ripristinare se necessario.
		Verificare il buono stato del vaso d'espansione	
		Verificare che non vi siano perdite nell'apparecchio	
Loc 10	Codice applicazione non valido	La procedura di sostituzione della scheda di controllo non è stata eseguita correttamente. Per ripristinare l'apparecchio accedere a  > <b>Setting apparecchio &gt; Configurazione n° bruciatori</b> e premere <b>“Imposta valori di fabbrica”</b> e ripristinare i parametri di default riportati al capitolo 12.7.	Se la procedura non risolve il problema, sostituire la scheda di controllo.
Loc 16	Valvola gas non alimentata	Verificare che la valvola gas sia collegata correttamente	Ripristinare se necessario.
		Verificare il buono stato della valvola gas	Sostituire se necessario.
		Se il problema non viene risolto	Sostituire la scheda di controllo.
Loc 17	Malfunzionamento del ventilatore	Verificare che il ventilatore sia collegato correttamente	Ripristinare se necessario.
		Se il problema non viene risolto	Sostituire il ventilatore.
			Sostituire la scheda di controllo.

Blocchi	Descrizione Blocchi	Verifiche	Soluzioni
Loc 18	Portata acqua troppo bassa	Verificare la presenza di aria nel circuito primario	Se necessario, eseguire lo spurgo dell'aria
		Verificare il funzionamento della pompa primario	Ripristinare o sostituire se necessario.
		Verificare che non vi siano ostruzioni nel circuito di riscaldamento	Ripristinare se necessario.
		Verificare il misuratore di portata acqua particolare "8" di Figura 3-1.	
Loc 21	Rilevata anomalia dal pressostato contro le ostruzioni dei fumi o errore dai dispositivi di sicurezza esterni	Verificare il pressostato contro l'ostruzione dei fumi particolare "35" di Figure 3-4, 3-7 e 3-10.	Verificare ed eventualmente liberare le tubazioni per lo scarico dei fumi da qualsiasi ostruzione
		Verificare il collegamento ingresso dispositivi di sicurezza esterni, particolare "64" di Figura 9-1.	Se il dispositivo di sicurezza esterno interviene, resettarlo.
		Verificare le resistenze particolari "77" di Figure 13-21 e 13-22.	Se le resistenze "77" di Figure 13-21 e 13-22, se sono 5% fuori dal valore previsto, sostituirla.
Loc 22	Malfunzione dello scambiatore primario o errore del termostato di sicurezza acqua calda	Verificare il termostato di sicurezza acqua calda particolare "2" di Figura 3-1.	Se è intervenuto il termostato di sicurezza acqua calda, provare ad eseguire il reset.
		Verificare la continuità del fusibile di temperatura dello scambiatore primario particolare "52" di Figure 3-4, 3-7 e 3-10.	Se è intervenuto il fusibile di temperatura dello scambiatore primario (il contatto è aperto), sostituire lo scambiatore primario.
		Verificare il parametro  > <b>Temperatura di uscita &gt; 3015 - Setpoint massimo in riscaldamento</b> , o  > <b>Temperatura di uscita &gt; 3246 - Massimo setpoint ACS</b> . Se il valore di uno di questi due parametri è superiore a 85°C potrebbe intervenire il termostato di sicurezza acqua calda	Abbassare il valore dei parametri descritti fino a che non interviene più l'errore
Loc 30	Invertiti collegamenti ingresso e uscita acqua	Verificare che le tubazioni di ingresso e di uscita siano correttamente collegate all'apparecchio	Ripristinare se necessario.
		Controllare che la resistenza dei sensori particolare "3" di Figura 3-1 e particolare "15" di Figura 3-2, combini con il grafico di cui al capitolo 13.17	Sostituire se necessario.
Loc 31	Fiamma rilevata durante la post-ventilazione	Verificare la presenza di residui nella camera di combustione	In caso di presenza di residui seguire il capitolo 13.5
		Verificare il buono stato dell'elettrodo di rilevazione	Sostituire se necessario.
		Verificare l'assenza di perdite dalla valvola gas	
Loc 32	Falso segnale fiamma rilevato durante il normale funzionamento	Verificare la presenza di residui nella camera di combustione	In caso di presenza di residui seguire il capitolo 13.5
		Verificare il buono stato dell'elettrodo di rilevazione	Sostituire se necessario.
		Verificare l'assenza di perdite dalla valvola gas	
Loc 33	Anomalia alla scheda di controllo		Sostituire la scheda di controllo.
Loc 38	Ripetute perdite di fiamma dopo l'accensione	Verificare la corretta pressione del gas	Ripristinare se necessario.
		Verificare che il gas di alimentazione sia compatibile con il funzionamento dell'apparecchio	
		Verificare eventuali fenomeni di ricircolo dei fumi	
		Verificare il buono stato dei condotti di scarico fumi	
		Verificare il corretto valore di CO2	
Loc 39	Massima temperatura fumi e riduzione del rendimento dell'apparecchio. Vedere anche Attenzione A302 al capitolo 12.13	Verificare la presenza di aria nel circuito primario	Se necessario eseguire lo spurgo dell'aria.
		Verificare la corretta portata dell'acqua	Ripristinare se necessario.
		Verificare la presenza di residui nella camera di combustione	In caso di presenza di residui seguire il capitolo 13.5
Loc 51	Secondo sensore temperatura fumi, particolare "50" di Figure 3-4, 3-7 e 3-10 rilevato circuito aperto	Controllare che la resistenza del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 13.17.	Sostituire se necessario.
		Verificare il collegamento del sensore	Ripristinare se necessario.
		Se il problema non viene risolto	Sostituire la scheda di controllo.
Loc 55	Rilevato errore APS chiuso	Verificare che l'APS, particolare "13" di Figura 3-2, funzioni correttamente	Sostituire se necessario.
Loc 56	Rilevato errore APS aperto	Verificare che lo scambiatore primario sia pulito	Ripristinare se necessario.
		Verificare eventuale ostruzione allo scarico fumi	

## 12.10 - Diagnostica: Errori “Err”





Gli errori di blocco sono generati da un guasto permanente. Non è possibile sbloccare l'apparecchio se non dopo aver risolto la causa del guasto.

Errore	Descrizione Errore	Verifiche	Soluzioni
Err 000	Errore comunicazione Modbus	Verificare il collegamento tra display e scheda di controllo	Ripristinare se necessario.
Err 101	Sensore temperatura uscita acqua, particolare “3” di Figura 3-1, errore circuito aperto	Controllare che la resistenza del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 13.17.	Sostituire se necessario.
		Verificare il collegamento del sensore	Ripristinare se necessario.
		Se il problema non viene risolto	Sostituire il sensore temperatura o la scheda di controllo.
Err 102	Sensore temperatura uscita acqua, particolare “3” di Figura 3-1, in cortocircuito	Controllare che la resistenza del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 13.17.	Sostituire se necessario.
		Verificare il collegamento del sensore	Ripristinare se necessario.
		Se il problema non viene risolto	Sostituire il sensore temperatura o la scheda di controllo.
Err 103	Sensore 2 temperatura uscita acqua, errore circuito aperto (N/A)	Controllare che la resistenza del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 13.17.	Sostituire se necessario.
		Verificare il collegamento del sensore	Ripristinare se necessario.
		Se il problema non viene risolto	Sostituire la scheda di controllo.
Err 104	Sensore 2 temperatura uscita acqua, in cortocircuito (N/A)	Controllare che la resistenza del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 13.17.	Sostituire se necessario.
		Verificare il collegamento del sensore	Ripristinare se necessario.
		Se il problema non viene risolto	Sostituire la scheda di controllo.
Err 105	Sensore 1 temperatura fumi, particolare “50” di Figura 3-4, errore circuito aperto	Controllare che la resistenza del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 13.17.	Sostituire se necessario.
		Verificare il collegamento del sensore	Ripristinare se necessario.
		Se il problema non viene risolto	Sostituire la scheda di controllo.
Err 106	Sensore 1 temperatura fumi, particolare “50” di Figura 3-4, in cortocircuito	Controllare che la resistenza del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 13.17.	Sostituire se necessario.
		Verificare il collegamento del sensore	Ripristinare se necessario.
		Se il problema non viene risolto	Sostituire la scheda di controllo.
Err 107	Sensore 2 temperatura fumi, particolare “50” di Figura 3-4, errore circuito aperto	Controllare che la resistenza del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 13.17.	Sostituire se necessario.
		Verificare il collegamento del sensore	Ripristinare se necessario.
		Se il problema non viene risolto	Sostituire la scheda di controllo.
Err 108	Sensore 2 temperatura fumi, particolare “50” di Figura 3-4, in cortocircuito	Controllare che la resistenza del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 13.17.	Sostituire se necessario.
		Verificare il collegamento del sensore	Ripristinare se necessario.
		Se il problema non viene risolto	Sostituire la scheda di controllo.
Err 109	Sensore temperatura ingresso acqua, particolare “15” di Figura 3-2, errore circuito aperto	Controllare che la resistenza del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 13.17.	Sostituire se necessario.
		Verificare il collegamento del sensore	Ripristinare se necessario.
		Se il problema non viene risolto	Sostituire la scheda di controllo.
Err 110	Sensore temperatura ingresso acqua, particolare “15” di Figura 3-2, in cortocircuito	Controllare che la resistenza del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 13.17.	Sostituire se necessario.
		Verificare il collegamento del sensore	Ripristinare se necessario.
		Se il problema non viene risolto	Sostituire la scheda di controllo.
Err 111	Temperatura ingresso acqua troppo elevata	Controllare che la resistenza del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 13.17.	Sostituire se necessario.
		Verificare il collegamento del sensore	Ripristinare se necessario.
		Se il problema non viene risolto	Sostituire la scheda di controllo.
Err 112	Errore di bassa pressione acqua	Verificare la corretta pressione all'impianto.	Ripristinare se necessario.
Err 113	Bassa portata acqua	Vedere “LOC 18”	Vedere “LOC 18”

Errore	Descrizione Errore	Verifiche	Soluzioni
Err 115	Sensore ACS errore circuito aperto	Controllare che la resistenza del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 13.17.	Sostituire se necessario.
		Verificare il collegamento del sensore	Ripristinare se necessario.
Err 116	Sensore ACS in cortocircuito	Controllare che la resistenza del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 13.17.	Sostituire se necessario.
		Verificare il collegamento del sensore	Ripristinare se necessario.
Err 117	Sonda esterna in cortocircuito	Controllare che la resistenza del sensore combini con il grafico di cui al capitolo 13.18.	Sostituire se necessario.
		Verificare il collegamento del sensore	Ripristinare se necessario.
Err 118	(N/A)	(N/A)	(N/A)
Err 119	Errore scheda di controllo		Sostituire la scheda di controllo.
Err 120	Pressione impianto superiore al valore massimo previsto	Verificare il collegamento del sensore	Ripristinare se necessario.
		Verificare la corretta pressione all'impianto	
Err 122	Errore scheda di controllo		Sostituire la scheda di controllo.
Err 123	Errore scheda di controllo		Sostituire la scheda di controllo.
Err 124	Errore scheda di controllo		Sostituire la scheda di controllo.
Err 125	Errore scheda di controllo		Sostituire la scheda di controllo.
Err 126	Errore perso bruciatore Uno o più bruciatori non sono da tempo sincronizzati con il Bruciatore 1 (Leader)	Verificare nel sinottico dell'apparecchio (capitolo 12.8), quale tra i bruciatori non è sincronizzato.	Verificare il cablaggio Modbus o sostituire la scheda di controllo.
		Verificare le resistenze particolari "49" e "76" di Figure 13-21 e 13-22	Se sono fuori dal valore dichiarato del 5%, sostituire le resistenze.
Err 127	Errore scheda di controllo		Sostituire la scheda di controllo.
Err 128	Errore perso bruciatore	Verificare le resistenze particolari "77" e "78" di Figure 13-21 e 13-22	Se sono fuori dal valore dichiarato del 5%, sostituire le resistenze.
Err 130	Errore valvola flapper non chiusa	Verificare lo stato della valvola flapper, particolare "17", "18", "19" di Figura 3-2. Verificare perché è bloccato in posizione aperta e non si chiude.	Eliminare la causa dell'errore o sostituire la valvola flapper.
Err 131	Errore valvola flapper non aperta	Verificare lo stato della valvola flapper, particolare "17", "18", "19" di Figura 3-2. Verificare perché è bloccato in posizione chiusa e non si apre.	Eliminare la causa dell'errore o sostituire la valvola flapper.
Err 132	Errore di scarico condensa ostruito. Questo errore arresta completamente l'apparecchio	Verificare lo stato dell'interruttore magnetico livello condensa, particolare "53" di Figure 3-4, 3-7 e 3-10.	Sostituire l'interruttore magnetico livello condensa.
		Verificare la presenza di eventuali ostruzioni nel tubo immediatamente sotto al particolare "53" di Figure 3-4, 3-7 e 3-10.	Rimuovere eventuali ostruzioni.


## 12.11 - Diagnostica: segnalazioni di attenzione

Il pannello di controllo può mostrare codici di attenzione per segnalare condizioni di funzionamento non critiche che richiedono una verifica. Per la descrizione di ciascun codice e la relativa azione correttiva fare riferimento alla tabella seguente.

Riferimento	Descrizione	Verifica	Soluzione
A301 - Back up mode	Il sensore collettore è in errore e l'apparecchio funziona alla massima potenza impostata  > <b>Impostazioni multibruciatore &gt; 105 - Potenza massima in back-up mode ed ACS</b>	Verificare il sensore collettore particolare "55" di Figura 3-5, 3-8 e 3-11, confrontando i valori con quanto indicato nel capitolo 13.17.	Sostituire il sensore collettore.
A302 - Fumi caldi bruciatore	La temperatura dei fumi sta superando il valore massimo previsto. Il bruciatore modula verso il basso per evitare che la temperatura dei fumi superi il limite.	Accedere a  > <b>Setting apparecchio &gt; 3248 - Scarico fumi in PVC</b> e spostare il selettore verso sinistra (posizione OFF).	/
		La camera di combustione è sporca (capitolo 13.5)	Pulire la camera di combustione come indicato al capitolo 13.5
		Formazione di incrostazioni nello scambiatore di calore che limitano lo scambio termico.	Disincrostare lo scambiatore di calore seguendo un metodo riconosciuto. In caso di dubbi, rivolgersi al rivenditore o al costruttore.
A303 - Funzione antigelo bruciatore	Un bruciatore è attivo per prevenire il congelamento dell'acqua	Nessuna verifica richiesta.	Il processo terminerà automaticamente quando la temperatura dell'acqua supererà il valore previsto di 15°C.
A458 - Richiesta di manutenzione	Richiesta di manutenzione	La richiesta di manutenzione è stata abilitata sul menu  > <b>Assistenza &gt; Manutenzione</b> e il contatore è arrivato a zero.	Vai a  > <b>Assistenza &gt; Manutenzione</b> e premi "RESET" per ricaricare il contatore

## 12.12 - Menu pannello di controllo

Per accedere al menu del pannello di controllo, toccare

l'icona (particolare "11" Figura 12-1) , da questo menù si possono impostare le seguenti personalizzazioni:

- Programmazione settimanale
- Wi-fi
- QR abbinamento APP
- PIN controllo remoto
- Assistenza
- Impostazioni HMI

### 12.12.1 - Programmazione settimanale

Seleziona il servizio di cui vuoi modificare la programmazione settimanale:

 > **Programmazione settimanale** > **ACS**

Utilizzando questo menu è possibile programmare le temperature desiderate per i servizi di ACS per tutta la settimana.






Il controllo, di default, contiene esempi di programmazione per semplificare la configurazione.

- 1.-premere **Modifica** e impostare la temperatura diversa per tutte le fasce orarie desiderate, puoi anche aggiungerne di nuovi premendo **+ Aggiungi fascia oraria**;
- 2.-premere **Nuova +** per creare un nuovo programma;
- 3.-premere **Duplica** per copiare un programma esistente;
- 4.-per modificare quelli esistenti è sufficiente premerli e procedere indicando la temperatura, l'ora di inizio e la durata;
- 5.-premere **Conferma** per confermare la modifica o **Elimina fascia oraria** se si vuole eliminare;
- 6.-è possibile creare un programma diverso per ogni giorno della settimana.


### 12.12.2 - Associazione APP tramite Wi-Fi e QR code

Il pannello di controllo può essere collegato alla rete Wi-Fi domestica. Se è disponibile l'accesso a Internet, il pannello può comunicare con l'app "**Cosmo+**" (Android e iOS). Se si desidera utilizzare questo servizio, scaricare la app su smartphone o tablet e procedere come di seguito:

- 1.-attiva la funzione  > **Wi-Fi** > **ON**;
- 2.-seleziona la rete desiderata tra quelle disponibili;
- 3.-se richiesto, inserisci la password di rete e attendi il messaggio di conferma;
- 4.-il pannello di controllo si collegherà alla rete e dopo qualche secondo apparirà l'indirizzo IP che il router ha assegnato al pannello di controllo;
- 5.-premere < (in alto a sinistra) poi premere  **QR abbinamento APP**, una volta che il pannello di controllo si è connesso al cloud, apparirà un codice QR univoco;
- 6.-ora apri l'app "**Cosmo+**" sullo smartphone e associa il dispositivo:
  - premere "**Abbina il nuovo sistema**", e premere "**Scansiona il QR Code**" e scansionare il QR code generato dal pannello di controllo. Il messaggio "**Dispositivo online**" conferma l'associazione completata;
- 7.-l'app ora richiede il PIN, che viene generato dal pannello di controllo premendo  > **PIN controllo remoto**;
- 8.-Recupera il PIN dal pannello di controllo;
- 9.-L'app ora richiede il nome dell'impianto. Una volta confermato, viene visualizzato "**Configurazione completata!**".
- 10.-premere Fine per tornare alla Home page, il sistema può ora essere controllato da remoto tramite l'app "**Cosmo+**".

### 12.12.3 - Assistenza

Consente all'utente finale di trovare le risposte alle domande più frequenti, di vedere il numero di giorni rimanenti alla manutenzione e, se inserito, di visualizzare i dettagli di contatto dell'installatore.

Premere il simbolo > vicino all'icona  (Assistenza) per accedere al sottomenu:

-  > **Manutenzione**;
-  > **Contatti installatore**.

### 12.12.4 - Impostazioni HMI

 > **Impostazioni HMI.** Tramite questo menu é possibile impostare:

#### Data e ora:

NPT (Network Time Protocol) abilitato: ON/OFF;  
Data, ora, formato orario 24 ore e fuso orario.



Per sincronizzare la data e l'ora durante il controllo remoto tramite l'app, è necessario abilitare NTP.

**Lingua:** Seleziona la lingua.

#### Screensaver:

Abilitazione screensaver: ON/OFF;  
Attivazione screensaver: Seleziona il tempo e premi ok;  
Luminosità screensaver: Seleziona la luminosità;  
Sblocco automatico dopo screensaver: ON/OFF;

#### Impostazioni conversione:

Sistema internazionale (Metrico)/Sistema imperiale (USA).

#### Impostazioni Modbus TCP:

Abilita server TCP: ON/OFF;  
Porta di comunicazione: Inserire il numero desiderato;  
ID apparecchio: Inserire il numero desiderato;

#### Tipologia di controllo:

Seleziona multibruciatore.

#### Reset:

Reset lingua: ON/OFF;  
Reset HMI: ON/OFF.

#### Informazioni software:

Versione software HMI: sigla di identificazione;  
Versione distribuzione: sigla di identificazione;  
Versione software di controllo: sigla di identificazione;  
Indirizzo IP: sigla di identificazione;  
Informazioni sul programma utilizzato per programmare il software.

### 12.13 - Pressostato di sicurezza ostruzione scarico fumi e Pressostato aria (APS)

L'apparecchio è equipaggiato con un pressostato di sicurezza contro l'ostruzione dello scarico fumi (particolare "35" di Figure 3-3, 3-6 e 3-9) e con un Pressostato aria (APS) (particolare "13" Figure 3-2) presente su ogni modulo termico. Se questi dispositivi fermano l'apparecchio (Loc 21, Loc 55 o Loc 56), non tentare di ripristinare l'apparecchio ma contattare un'agenzia di assistenza qualificata che ripristinerà l'unità dopo aver verificato qualsiasi potenziale situazione pericolosa.



**PERICOLO!!!** Se il pressostato di sicurezza fumi o il pressostato aria bloccano il sistema, non tentare di resettare o riparare l'unità. È obbligatorio contattare un centro di assistenza qualificato. In caso contrario, si possono verificare livelli eccessivi di monossido di carbonio, con conseguenti gravi lesioni personali.

### 12.14 - Come spegnere l'apparecchio

- 1.- togliere tensione all'apparecchio e chiudere l'alimentazione gas;
- 2.- non svuotare l'impianto a meno che non si verifichi l'esposizione a temperature di congelamento.

### 12.15 - Come pulire la mantellature dell'apparecchio

Per pulire la mantellatura esterna dell'apparecchio, utilizzare solo un panno morbido inumidito con acqua. Non utilizzare prodotti aggressivi o abrasivi.

### 13 - MANUTENZIONE

#### 13.1 - Avvertenze generali

Questo capitolo deve essere portato all'attenzione dell'utente a cura dell'installatore, evidenziando i compiti per il mantenimento del corretto funzionamento dell'impianto.

L'installatore è tenuto inoltre ad informare l'utente che la mancata cura e manutenzione di questo apparecchio potrebbe causare dei malfunzionamenti.

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

- per mantenere un rendimento elevato dell'apparecchio e quindi risparmiare combustibile;
- per mantenere un'elevata sicurezza d'esercizio;
- per mantenere alto il livello di compatibilità ambientale della combustione.



**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 sfogo 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.

### 13.2 - Protocollo di manutenzione

Questo capitolo deve essere portato all'attenzione dell'utente a cura dell'installatore, evidenziando i compiti per il mantenimento del corretto funzionamento dell'impianto.

#### Controllo di manutenzione periodica

- 1.-Lavaggio chimico scambiatore primario (capitolo 13.15);

#### Controllo di manutenzione annuale

- 2.-Pulizia del bruciatore e dello scambiatore primario lato fumi, verifica del buono stato degli isolanti termici e delle guarnizioni presenti (capitolo 13.5);
- 3.-Verificare la pressione dell'acqua all'impianto e l'assenza di perdite (capitolo 13.2.1);
- 4.-Verificare la pressione di alimentazione gas e l'assenza di perdite di gas (capitoli 11.10 e 13.2.2);
- 5.-Verificare e pulire il sistema di scarico condensa (capitolo 13.11);
- 6.-Verificare il buono stato della valvola di sicurezza (capitolo 13.2.3);
- 7.-Verificare il buono stato del vaso d'espansione (capitolo 13.2.12);
- 8.-Verificare il buono stato dei dispositivi di sicurezza e controllo (capitolo 13.2.4);
- 9.-Verificare il buono stato dell'impianto elettrico e della connessione di terra (capitolo 13.2.5);
- 10.-Verificare la corretta taratura del bruciatore (capitolo 11.11);
- 11.-Verificare il funzionamento dell'interruttore generale e la corretta regolazione della temperatura in sanitario e riscaldamento (capitoli 13.2.6 e 13.2.7);
- 12.-Verificare l'intervento del dispositivo contro la mancanza di gas e il relativo tempo di intervento (capitolo 13.2.8);
- 13.-Verificare il buono stato del sistema di scarico fumi e delle aperture di ventilazione del locale (capitolo 13.2.9);
- 14.-Verificare e pulire il filtro di aspirazione aria (capitolo 13.10);
- 15.-Verificare gli elettrodi di accensione e rilevazione (capitoli 13.2.10 e 13.7);
- 16.-Verificare il buono stato e il funzionamento delle valvole di sfiato presenti (capitolo 13.2.11);
- 17.-Verificare le prestazioni dell'apparecchio (capitolo 11.12).

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

- 1.-verificare che l'impianto sia pieno d'acqua e in pressione (lettura del particolare "1" di Figura 12-2 in relazione con quanto riportato al capitolo 14);



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

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

#### 13.2.2 - Verifica della pressione gas ed eventuali perdite

- 1.-verificare la corretta pressione del gas in alimentazione (capitolo 11.10);
- 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.

#### 13.2.3 - 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.

### 13.2.4 - Verifica del buono stato dei dispositivi di sicurezza e controllo

- 1.-verificare visivamente che il componente non presenti segni di corrosione, danni fisici, macchie d'acqua o segni di ruggine;
- 2.-in caso di rilevazione di danni indicati sopra sostituire il componente.

### 13.2.5 - Verifica del buono stato dell'impianto elettrico e della connessione di terra

- 1.-accedere ai componenti interni (capitolo 13.3);
- 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.
- 4.-Verificare, con strumenti adatti e calibrati, che la carcassa dell'apparecchio sia opportunamente collegata alla terra, per la sicurezza contro le scosse elettriche, secondo quanto previsto dalle norme nazionali o locali.

### 13.2.6 - 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.

### 13.2.7 - Verifica della corrispondenza delle temperature regolate in sanitario

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

### 13.2.8 - 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 Loc 07;
- 2.-in caso di mancata comparsa del blocco sostituire la scheda di controllo.

### 13.2.9 - Verifica del buono stato dei condotti di scarico fumi e delle aperture di ventilazione del locale

- 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 le aperture di ventilazione e i terminali di scarico fumi, montati esternamente, siano privi di qualsiasi residuo e puliti.

### 13.2.10 - Verifica degli elettrodi di accensione e rilevazione

- 1.-accedere ai componenti interni (capitolo 13.3);
- 2.-smontare il gruppo ventilatore bruciatore (capitolo 13.4);
- 3.-ripulire gli elettrodi di qualsiasi deposito di materiale avvenuto durante l'operatività;
- 4.-verificare la corretta posizione degli elettrodi (capitolo 13.7);
- 5.-ripristinare lo stato dell'apparecchio rimontando il tutto in ordine inverso a quello utilizzato per le fasi di smontaggio.

### 13.2.11 - 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.

### 13.2.12 - Controllo vaso di espansione

- 1.-verificare visivamente che il componente non presenti 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.-controllare la corretta pressione di precarica del vaso di espansione;
- 4.-se la pressione è inferiore procedere al ripristino.

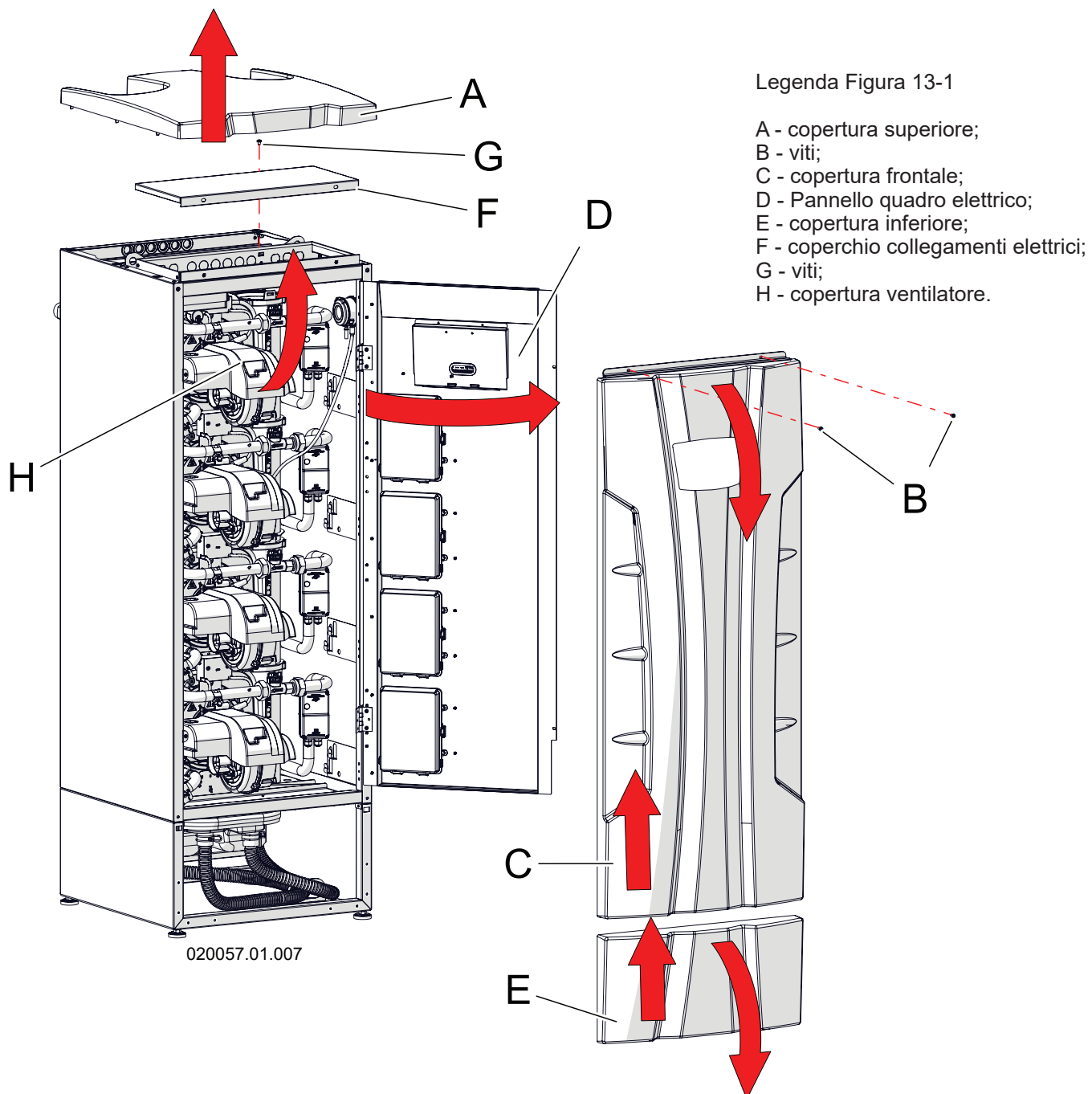
### 13.3 - Smontaggio del mantello ed accesso ai componenti interni

Per accedere ai componenti interni operare come di seguito, facendo riferimento a Figura 13-1:

- 1.-sollevare il coperchio "A";
- 2.-svitare le viti "B";
- 3.-togliere la mantellatura frontale "C";
- 4.-togliere la mantellatura inferiore "E";
- 5.-aprire il pannello "D" svitando la vite di fissaggio posta sulla sinistra e ruotandolo come in Figura;

Per accedere alla scheda connessioni elettriche:

- 1.-svitare la vite "G";
- 2.-sollevare il coperchio "F".



Legenda Figura 13-1

- A - copertura superiore;
- B - viti;
- C - copertura frontale;
- D - Pannello quadro elettrico;
- E - copertura inferiore;
- F - coperchio collegamenti elettrici;
- G - viti;
- H - copertura ventilatore.

Figura 13-1

### 13.4 - Smontaggio del gruppo ventilatore bruciatore

- 1.-togliere tensione all'apparecchio e chiudere l'alimentazione gas;
- 2.-smontare la mantellatura dell'apparecchio (capitolo 13.3);
- 3.-scollegare il tubo "T" dal pressostato aria "U" e rimuovere il pressostato aria "U" dalla staffa "Z" (Figura 13-6);
- 4.-scollegare i cavi "D" dagli elettrodi di accensione (Figura 13-2);
- 5.-svitare le viti "D" di Figura 13-3;
- 6.-smontare il generatore di scintille "A" di-Figura 13-3;
- 7.-svitare il raccordo "H" di Figura 13-4;
- 8.-con l'aiuto di un cacciavite rimuovere la forcella "A" di Figura 13-4;
- 9.-rimuovere il cavo di collegamento dalla valvola gas;
- 10.-rimuovere la valvola gas con il raccordo "C" come in Figura 13-5 (facendo attenzione all'OR "L" di Figura 13-5);
- 11.-svitare i quattro dadi "B" di Figura 13-11;
- 12.-estrarre il gruppo ventilatore bruciatore ("C" Figura 13-11).

#### Rimontaggio del gruppo ventilatore bruciatore

Per il rimontaggio del gruppo bruciatore/ventilatore occorre operare in senso inverso rispetto alle operazioni di smontaggio e tenere le seguenti precauzioni:

- 1.-sostituire la guarnizione "M" Figura 13-4 avendo cura di pulire accuratamente la sede per la stessa e la relativa base d'appoggio;
- 2.-controllare lo stato della guarnizione del raccordo "H" di Figura 13-4 e dell'OR "L" di Figura 13-5. Se sono rovinati occorre sostituirli;
- 3.-rimontare il pressostato aria "U" sulla staffa "Z" (Figura 13-6) e ricollegare il tubo "T" come riportato in Figura 13-6;
- 4.-una volta reinstallato il tutto, aprire l'alimentazione del gas e fare una prova di tenuta sul raccordo "H" di Figura 13-4.

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

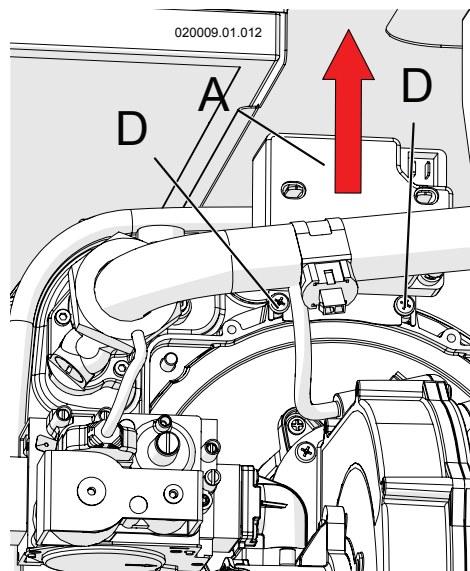


Figura 13-3

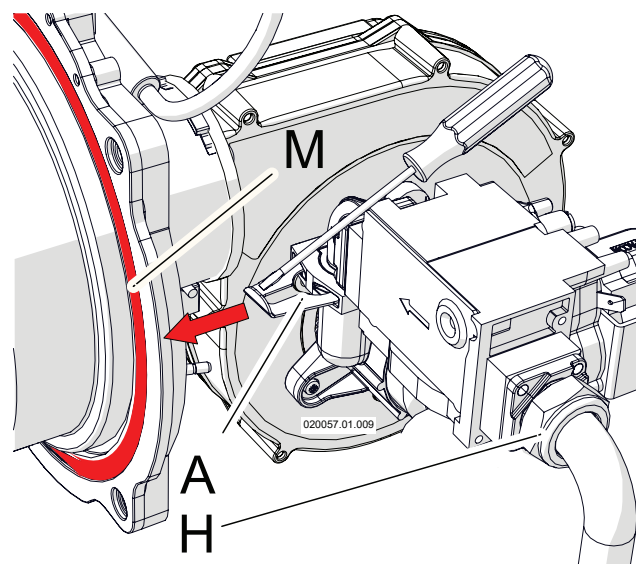


Figura 13-4

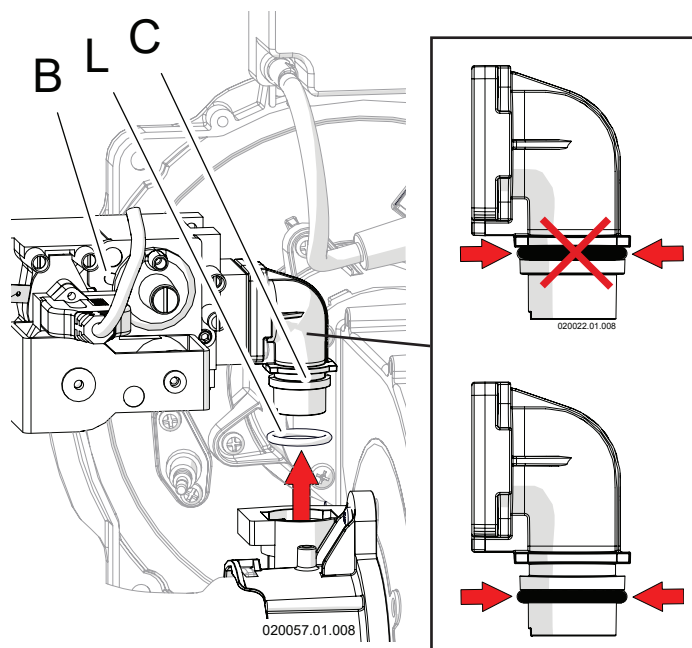


Figura 13-5

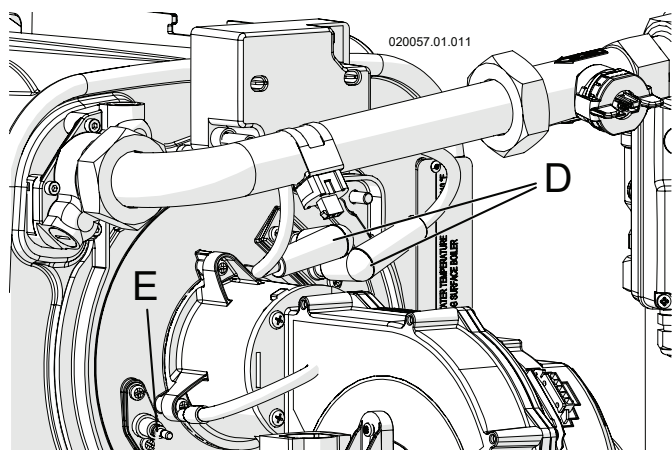


Figura 13-2

### 13.5 - Pulizia del bruciatore e dello scambiatore primario, lato fumi

Il bruciatore e lo scambiatore di calore primario devono essere controllati ogni anno e puliti in presenza di detriti o residui di combustione. Per pulire correttamente il bruciatore e il lato fumi dello scambiatore di calore, seguire le istruzioni riportate di seguito:

**! PERICOLO!!!** Prima di procedere, verificare che l'alimentazione elettrica dell'apparecchio e qualsiasi altra alimentazione elettrica nelle sue vicinanze siano disattivate. Verificare inoltre che la valvola manuale di intercettazione del gas sia chiusa. Il mancato rispetto di questa prescrizione può causare incendio, esplosione o scossa elettrica, con conseguenti ingenti danni materiali e gravi lesioni personali.

- 1.- togliere tensione all'apparecchio e chiudere l'alimentazione gas;
- 2.- smontare la mantellatura dell'apparecchio (capitolo 13.3);
- 3.- per modelli da 100 fino a 280, predisporre una protezione idonea per i gruppi bruciatori sottostanti (se presenti) in modo che sporco, acqua o altri corpi estranei non possano cadere all'interno del bruciatore inferiore;
- 4.- scollegare il tubo "T" dal pressostato aria "U" e rimuovere il pressostato aria "U" dalla staffa "Z" (Figura 13-6);
- 5.- allentare le viti "D" (Figura 13-7) e spostare verso l'alto il generatore di scintille "A" (Figura 13-7);
- 6.- scollegare i due cavi "D" (Figura 13-8) dagli elettrodi di accensione e il cavo "E" (Figura 13-8) dall'elettrodo di rilevazione;
- 7.- svitare il raccordo "H" (Figura 13-9). Fare attenzione alla guarnizione tra il raccordo "H" (Figura 13-9) e la valvola gas;
- 8.- rimuovere la molla "A" come indicato in Figura 13-9. aiutarsi con un cacciavite;
- 9.- rimuovere il connettore elettrico dalla valvola gas;
- 10.- rimuovere la valvola gas dalla sua posizione (vedere Figura 13-10). Fare attenzione all'o-ring "L" di Figura 13-10;
- 11.- smontare i quattro bulloni "B" di Figura 13-11;
- 12.- smontare il gruppo ventilatore bruciatore assemblati, particolare "C" di Figura 13-11;
- 13.- utilizzare una spazzola cilindrica con setole in plastica per pulire l'interno della camera di combustione, dettaglio "H" in Figura 13-11;
- 14.- utilizzare un aspiratore per rimuovere eventuali residui incombusti dalla camera di combustione "H" in Figura 13-11;
- 15.- utilizzare lo stesso aspiratore per pulire la superficie del bruciatore e la zona attorno agli elettrodi;

**! PERICOLO!!!** Durante l'esecuzione del prossimo punto, lavare accuratamente solo l'interno della camera di combustione "H" della Figura 13-11, evitando che l'acqua raggiunga la parte esterna dell'apertura della camera di combustione. Il mancato rispetto di questa prescrizione può causare ingenti danni materiali o gravi lesioni personali.

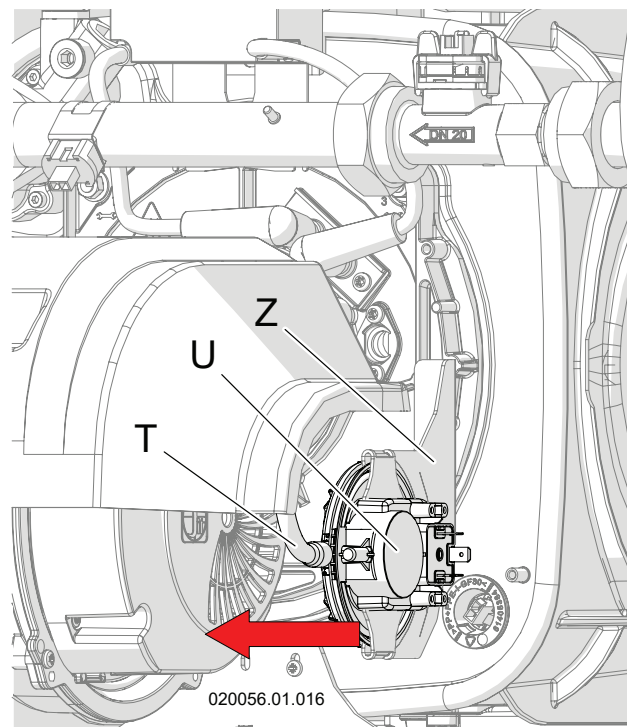


Figure 13-6 Remove the spark generator

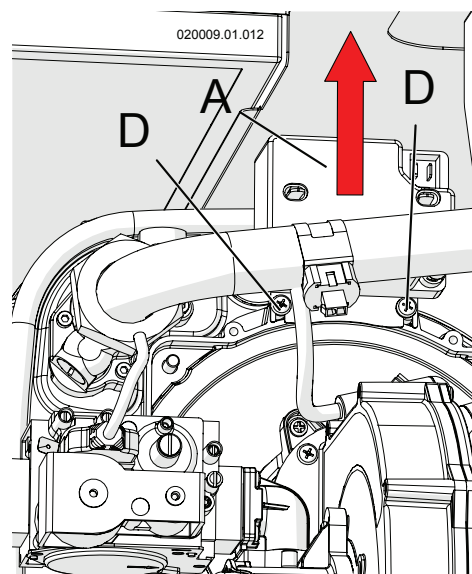


Figure 13-7 Remove the spark generator

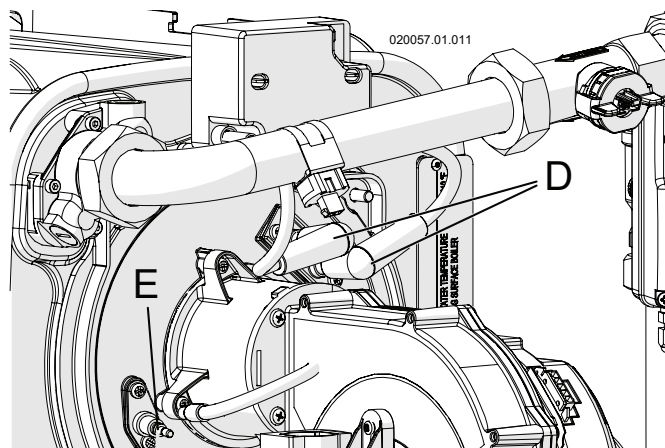


Figure 13-8 Remove the air inlet silencer

## 13 - MANUTENZIONE

- 16.-Utilizzando esclusivamente acqua, lavare l'interno della camera di combustione, dettaglio "H" in Figura 13-11. L'acqua defluirà nello scarico condensa;  
17.-Sostituire la guarnizione "M" come indicato in Figura 13-9. Assicurarsi che la sede e la guarnizione siano pulite;

**! ATTENZIONE!!!** Prestare attenzione alla guarnizione "M" (Figura 13-9) durante il rimontaggio. Al termine, eseguire un test di tenuta con il bruciatore acceso. Utilizzare sempre un metodo di rilevamento perdite approvato. Il mancato rispetto di questa avvertenza può provocare incendi, ingenti danni materiali o gravi lesioni personali.

- 18.-rimontare i componenti procedendo in ordine inverso. Prestare attenzione durante il riposizionamento della guarnizione tra il dado "H" della Figura 13-9 e dell'O-ring "L" di Figura 13-10. Deve essere in buone condizioni; in caso contrario, deve essere sostituita con ricambi nuovi;  
19.-aprire l'alimentazione gas;  
20.-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.

- 21.-ridare tensione all'apparecchio.

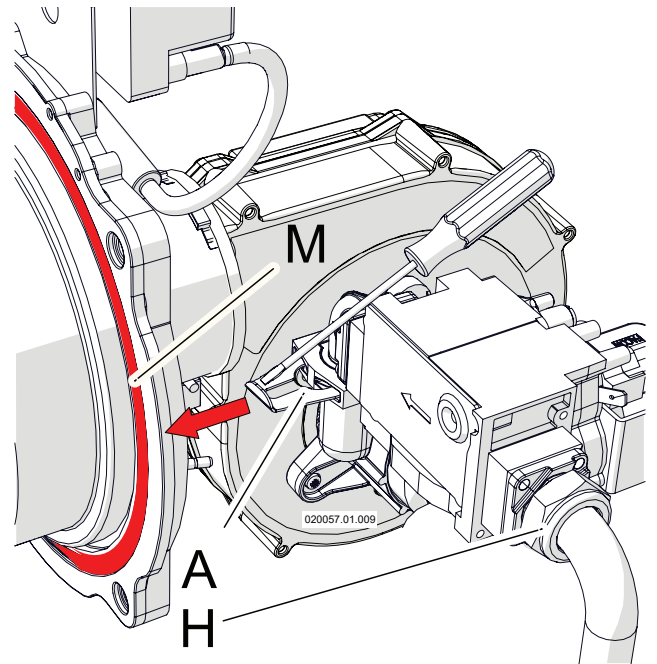


Figure 13-9 Nut and spring that fixes the gas valve

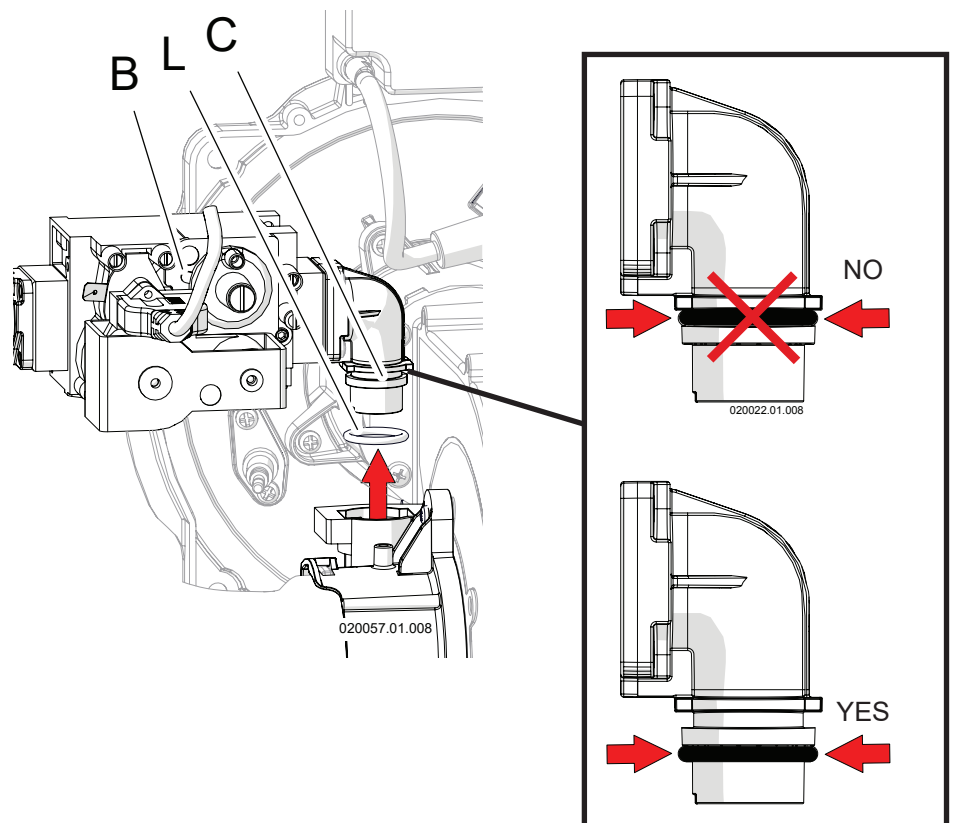


Figure 13-10 Remove the gas valve



## 13.6 - Isolanti termici

Gli isolamenti termici devono essere controllati ogni anno e sostituiti se risultano crepati o danneggiati. Fare riferimento a Figura 13-12, dove gli isolamenti termici (elementi "C" ed "E") sono mostrati già smontati dallo scambiatore di calore.

Legenda Figura 13-12

- A = Vite di fissaggio;
- B = Rondella;
- C = Isolante termico;
- E = Isolante termico;
- F = Isolante termico bianco;
- G = Bruciatore;
- H = Guarnizione;
- L = Elettrodi di accensione;
- M = Viti;
- N = Elettrodo di rilevazione;
- Q = Isolante termico bianco;
- R = Guarnizione;
- S = Guarnizione;

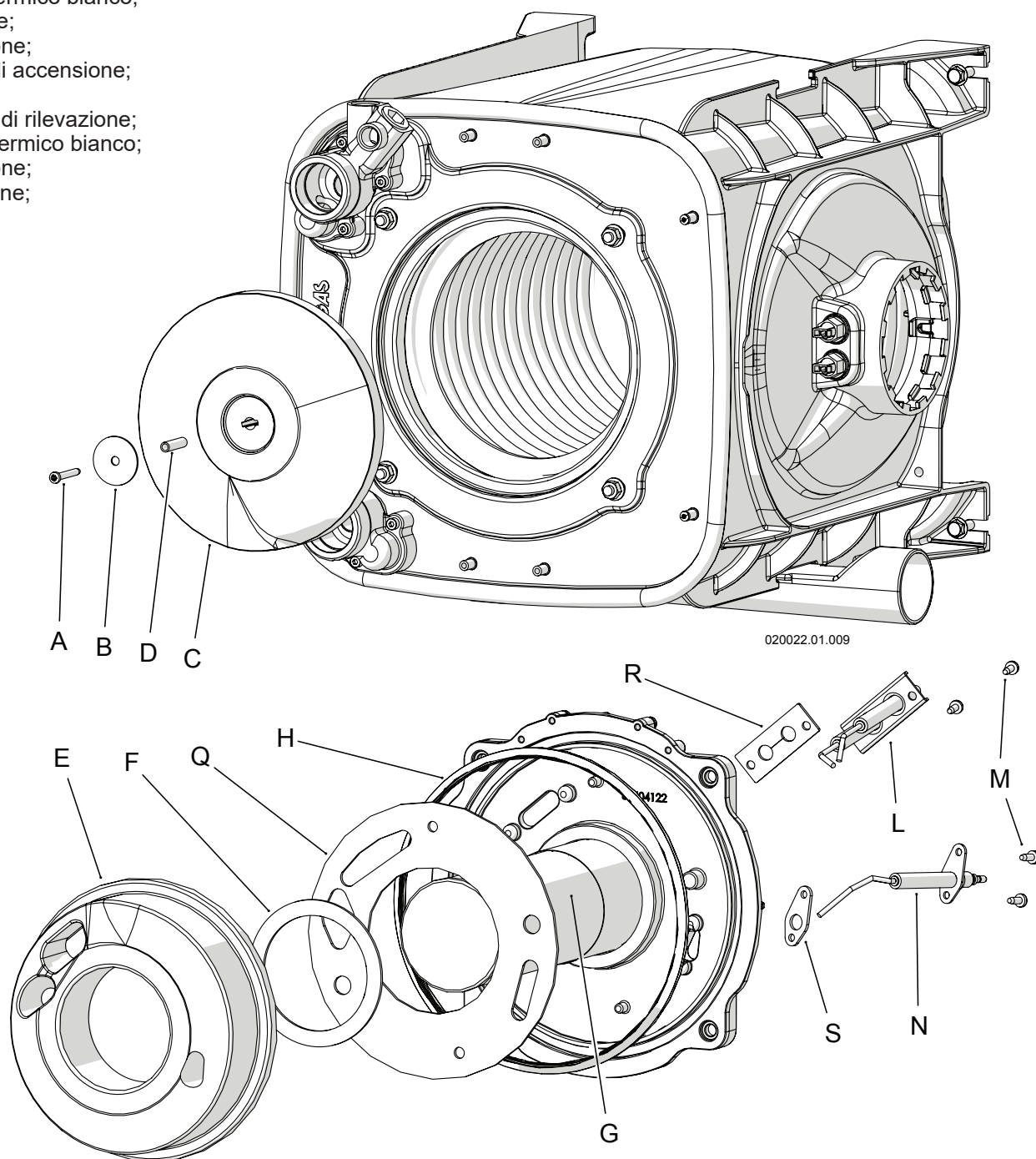




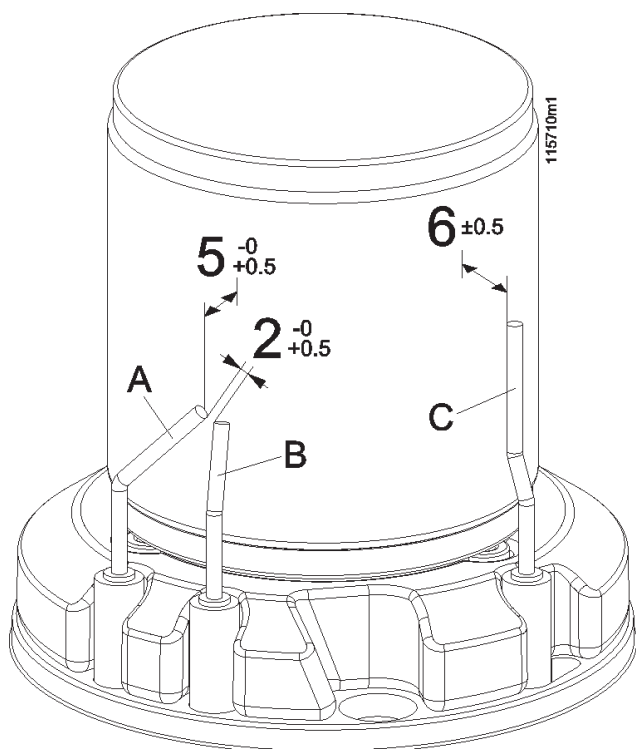
Figura 13-12

### 13.7 - Corretto posizionamento degli elettrodi di accensione e di rilevazione

Per il corretto funzionamento dell'apparecchio gli elettrodi devono essere posizionati come mostrato nella Figura 13-13.

 Per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio, le distanze elencate devono essere verificate molto attentamente utilizzando un calibro manuale.

 La corrente di ionizzazione, a potenza massima e minima, deve avere un valore sempre maggiore di 3 uA (micro ampere)



### 13.8 - Smontaggio degli elettrodi di accensione e di rilevazione

Quando non è diversamente specificato fare riferimento a Figura 13-14.

- 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 "B" o "D";
- 4.-verificare il corretto posizionamento degli elettrodi montati (capitolo 13.7);
- 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.

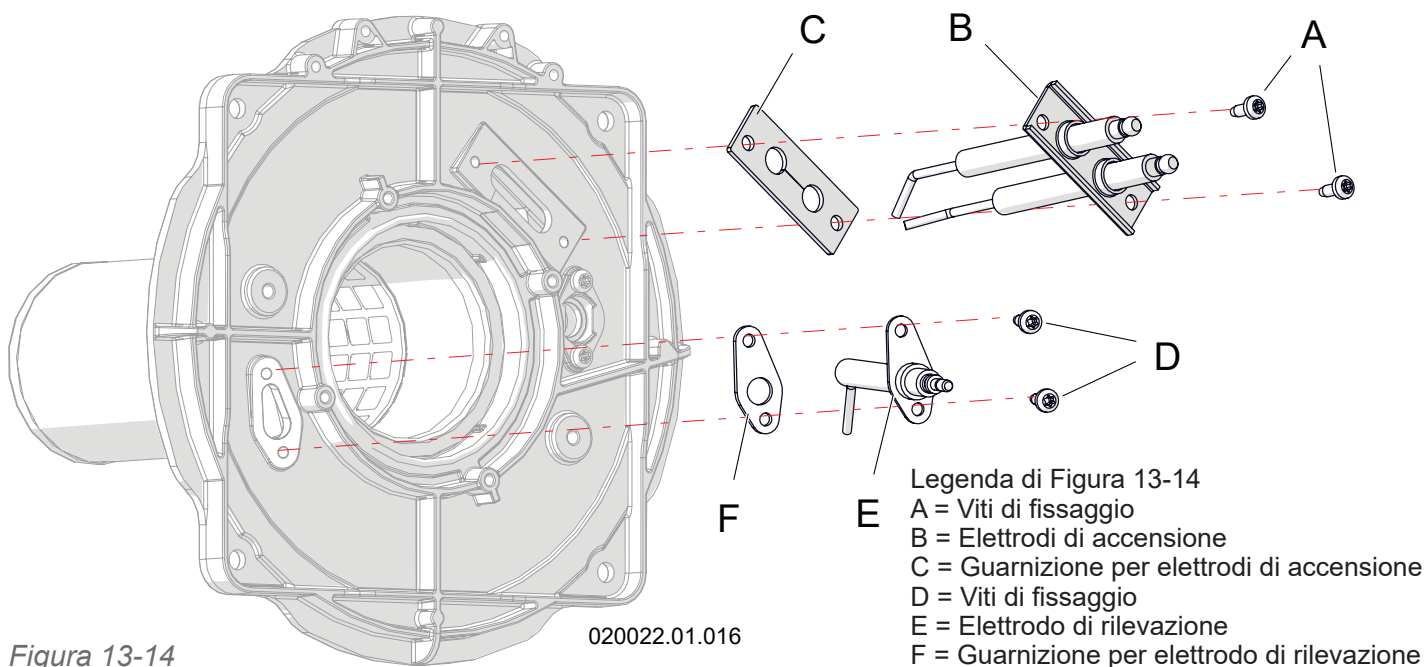


È vietato sostituire gli elettrodi di accensione e / o rilevazione, senza avere smontato il bruciatore.

Legenda di Figura 13-13

- A = Elettrodo di accensione sinistro
- B = Elettrodo di accensione destro
- C = Elettrodo di rilevazione

Figura 13-13 Posizionamento degli elettrodi nel bruciatore (verificare le distanze con un calibro)



Legenda di Figura 13-14

- A = Viti di fissaggio
- B = Elettrodi di accensione
- C = Guarnizione per elettrodi di accensione
- D = Viti di fissaggio
- E = Elettrodo di rilevazione
- F = Guarnizione per elettrodo di rilevazione

Figura 13-14

020022.01.016

## 13.9 - Smontaggio e sostituzione valvola del gas

Quando non è diversamente specificato fare riferimento a Figura 13-15.

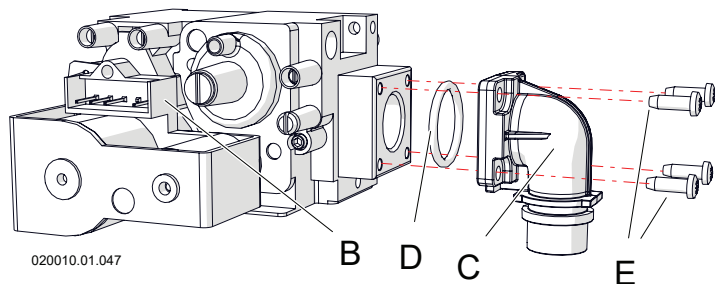


Figura 13-15

- 1.-distaccare il cavo di alimentazione dalla valvola gas "B";
- 2.-svitare il raccordo "H" di Figura 13-9;
- 3.-con l'aiuto di un cacciavite rimuovere la forcina "A" di Figura 13-9;
- 4.-sfilare la valvola gas "B" verso l'alto;
- 5.-smontare la curva "C" dalla valvola gas tramite le viti "E";
- 6.-montare la curva "C" sulla nuova valvola gas facendo attenzione al corretto posizionamento della guarnizione "D";
- 7.-ripristinare lo stato dell'apparecchio rimontando il tutto in ordine inverso a quello utilizzato per le fasi di smontaggio;
- 8.-dare tensione all'apparecchio e aprire l'alimentazione gas;
- 9.-accendere l'apparecchio;
- 10.-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.

## 13.10 - Pulizia del filtro aspirazione aria

Per il corretto funzionamento dell'apparecchio occorre pulire il filtro dell'aria. Procedere come di seguito:  
Quando non è diversamente specificato fare riferimento a Figura 13-16.

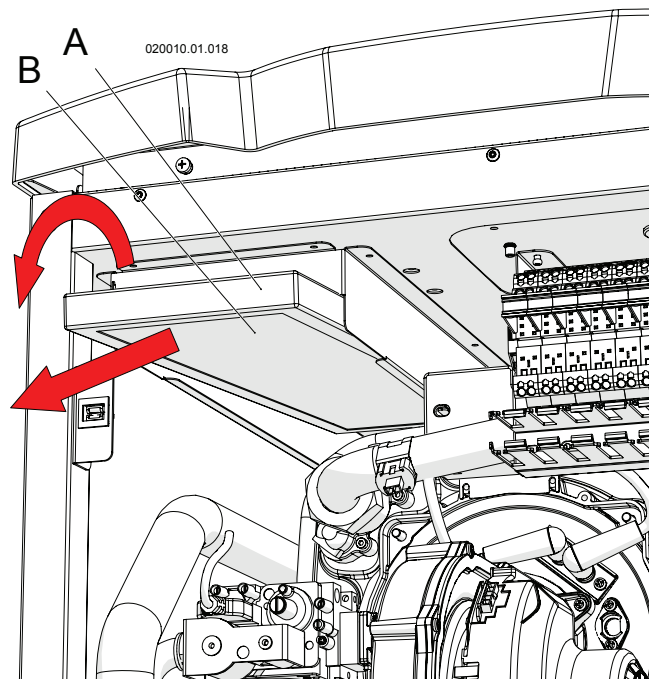


Figura 13-16

- 1.-togliere tensione all'apparecchio e chiudere l'alimentazione gas;
- 2.-smontare la mantellatura dell'apparecchio (capitolo 13.3);
- 3.-sfilare come indicato in Figura il filtro particolare "A";
- 4.-pulire il filtro con aria compressa fino a ripulirne la superficie;
- 5.-rimontare il filtro e la mantellatura dell'apparecchio.

### 13.11 - Pulizia e manutenzione del sistema di scarico condensa

Il sifone della condensa e il box di neutralizzazione devono essere controllati ogni anno e puliti se necessario. Seguire i passaggi riportati di seguito per ispezionare, ricaricare o sostituire correttamente il box di neutralizzazione della condensa e il relativo materiale neutralizzante. Monitorare periodicamente il livello del materiale neutralizzante all'interno del box. Il pH può essere verificato sulla presa "D" di Figura 13-18. Controllare il livello di pH ogni tre mesi durante il primo anno. Utilizzare cartine indicatrici di pH idonee oppure un misuratore elettronico di pH per una misurazione più precisa. La frequenza del controllo del pH può essere ridotta a ogni sei mesi o a una volta all'anno, in funzione dei valori rilevati e in conformità ai requisiti dell'autorità locale competente. Il materiale neutralizzante deve essere sostituito quando il valore di pH scende al di sotto del livello minimo richiesto dall'autorità locale. Per la fornitura del materiale di ricambio, contattare il rappresentante commerciale locale. Quando non è diversamente specificato fare riferimento a Figure 13-17 e 13-18.

- 1.- togliere tensione all'apparecchio e chiudere l'alimentazione gas;
- 2.- smontare la mantellatura frontale inferiore "E" di Figura 13-1 seguendo quanto riportato al capitolo 13.3;
- 3.- estrarre il box "A" dall'apparecchio;

**ATTENZIONE!!!** Quando si estrae il box "A" dall'apparecchio, prestare attenzione nel posizionarlo a terra, in quanto è pieno di acqua di condensa. Per evitare fuoriuscite dalla parte superiore, si consiglia di collocarlo su un supporto "F" alto 15 cm. La fuoriuscita di acqua di condensa può causare gravi danni materiali.

- 4.- aprire il coperchio "C" verso l'alto;
- 5.- verificare il buono stato del box;
- 6.- verificare il buono stato del materiale neutralizzante e se del caso aggiungerne del nuovo o sostituirlo;
- 7.- riempire il box con acqua fresca finché l'acqua comincia a fluire fuori dalla scarico;
- 8.- riposizionare bene il box nella sede predisposta;
- 9.- ripristinare lo stato dell'apparecchio rimontando il tutto in ordine inverso a quello utilizzato per le fasi di smontaggio;

**PERICOLO!!!** Il box di neutralizzazione va riempito con acqua per prevenire fuoriuscite di gas di scarico durante il funzionamento dell'apparecchio.

- 10.- dare tensione all'apparecchio e aprire l'alimentazione gas;
- 11.- accendere l'apparecchio tramite l'interruttore generale "T" di Figura 12-1.

**PERICOLO!!!** Il box di neutralizzazione della condensa deve essere mantenuto, correttamente installato all'interno dell'apparecchio, come da Figure 3-3 fino a 3-11, particolare "21". Il mancato rispetto di questa prescrizione può comportare livelli eccessivi di monossido di carbonio, con conseguenti gravi lesioni personali.

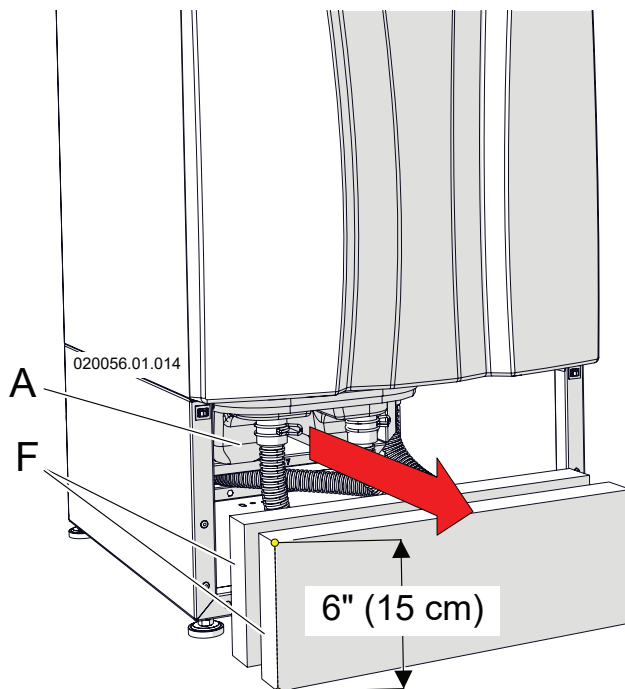


Figura 13-17 Accesso al box contenente il neutralizzatore di condensa

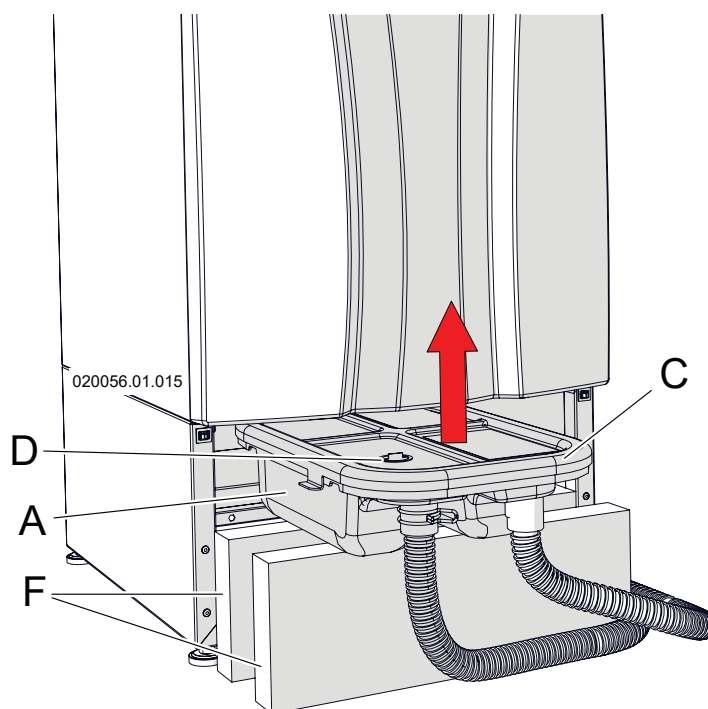





Figura 13-18 Accesso al box contenente il neutralizzatore di condensa

### 13.12 - Come sostituire la scheda di controllo

- 1.-accedere al parametro  > **Setting apparecchio > 4050 - Carica parametri sul display** e disattivarlo spostando il selettore a sinistra (OFF). Se il selettore è già nella posizione di sinistra (OFF), non tentare di spostarlo sulla posizione di destra (ON);
- 2.-scollegare l'alimentazione elettrica dall'apparecchio;
- 3.-seguire i punti al capitolo 13.3 per rimuovere la mantellatura ed accedere ai componenti interni;
- 4.-scollegare tutti i connettori dalla scheda di controllo difettosa;
- 5.-sostituire la scheda di controllo difettosa con una nuova;
- 6.-ricollegare tutti i connettori alla nuova scheda;
- 7.-ripristinare lo stato dell'apparecchio rimontando il tutto in ordine inverso a quello utilizzato per le fasi di smontaggio;
- 8.-ridare tensione all'apparecchio e accenderlo;
- 9.-accedere al parametro  > **Setting apparecchio > 4051 - Carica parametri sulla scheda** e abilitarlo;
- 10.-attendere 10 secondi poi spegnere e riaccendere l'apparecchio tramite l'interruttore generale "T" di Figura 12-1;
- 11.-dopo il riavvio, ricordarsi di accedere al parametro  > **Setting apparecchio > 4050 - Carica parametri sul display** e disabilitarlo spostando il selettore nella posizione di sinistra (OFF).

### 13.13 - Come sostituire il pannello di controllo

- 1.-scollegare l'alimentazione elettrica dall'apparecchio;
- 2.-seguire i punti al capitolo 13.3 per rimuovere la mantellatura ed accedere ai componenti interni;
- 3.-scollegare il connettore dal pannello di controllo;
- 4.-sostituire il pannello di controllo con quello nuovo;
- 5.-ricollegare il connettore;
- 6.-rimontare la mantellatura dell'apparecchio;
- 7.-ridare tensione all'apparecchio e accenderlo;
- 8.-selezionare la lingua desiderata  > **Impostazioni HMI > Lingua**: Selezionare la lingua.
- 9.-accedere al parametro  > **Setting apparecchio > 4050 - Carica parametri sul display** e attivare la funzione spostando il selettore sulla posizione di destra (ON);
- 10.-dopo il riavvio, ricordarsi di accedere al parametro  > **Setting apparecchio > 4050 - Carica parametri sul display** e riportarlo sulla posizione di sinistra (OFF).

### 13.14 - Svuotamento dell'apparecchio

Per eseguire lo svuotamento dell'apparecchio, seguire le istruzioni riportate di seguito:

- 1.-impostare la temperatura di regolazione al valore massimo (capitolo 12.4 o 12.5) e attendere l'accensione di tutte le icone relative ai bruciatori (particolari "4" di Figura 12-2). Questo significa che eventuali valvole motorizzate (particolari "9" di Figura 3-1) sono aperte;
- 2.-spegnere l'apparecchio, in questo modo tutte le valvole motorizzate rimangono aperte;
- 3.-chiudere la valvola di alimentazione del gas;
- 4.-attendere fino a che la temperatura dell'acqua scenda sotto i 40°C;

- 5.-chiudere le valvole di intercettazione dell'apparecchio sul circuito di riscaldamento. Se non sono state installate valvole di intercettazione, sarà necessario svuotare l'intero impianto di riscaldamento;
- 6.-verificare che la valvola di riempimento dell'impianto di riscaldamento sia chiusa;
- 7.-collegare un tubo flessibile alle valvole di scarico, elemento "58" delle Figure 3-5, 3-8 e 3-11, e posizionare l'altra estremità del tubo in un lavandino o in un altro punto di scarico idoneo;
- 8.-aprire le valvole di scarico e attendere che tutta l'acqua venga scaricata;
- 9.-se non sono state installate valvole di intercettazione sull'apparecchio, aprire uno sfiato automatico nel punto più alto dell'impianto;
- 10.-dopo aver scaricato completamente l'acqua, chiudere gli sfiati aria e le valvole di scarico dell'apparecchio.




L'apparecchio non può essere svuotato completamente dall'acqua senza effettuare uno spurgo con aria compressa a una pressione di circa 2 bar.

### 13.15 - Lavaggio chimico scambiatore primario

Il lavaggio chimico preventivo preserva lo scambiatore di calore dalla formazione di eventuali incrostazioni che, quando presenti, interferiscono con il funzionamento dello stesso riducendone lo scambio termico. A causa della variabilità degli elementi disciolti nell'acqua di alimentazione non è possibile predeterminare una corretta periodicità del lavaggio chimico, motivo per cui inizialmente occorre prevedere una frequenza di almeno un lavaggio ogni tre mesi. Se durante il lavaggio la soluzione utilizzata tende ad intorbidirsi, indica la presenza di incrostazioni nel circuito e conferma la corretta frequenza dell'intervento. Diversamente, se durante il lavaggio la soluzione rimane limpida, conferma invece l'assenza di incrostazioni e permette di far slittare di un mese la periodicità d'intervento. Questo metodo permetterà il controllo del buono stato dello scambiatore di calore.

### 13.16 - Forzature

L'apparecchio può essere forzato in modi differenti come

previsto dal menu  > **Forzature**. Assicurarsi che l'impianto sia nelle condizioni di dissipare il calore generato.



**ATTENZIONE!!! Durante la forzatura alla massima potenza, la temperatura di uscita dell'acqua può raggiungere 93°C. Verificare che l'impianto sia in grado di supportare questa temperatura. Se la potenza termica dell'apparecchio è molto superiore al calore assorbito dal sistema, l'apparecchio si spegne continuamente per raggiungere la temperatura massima consentita.**

### 13.17 - Sonde di misura della temperatura dell'acqua

Sul corpo scambiatore dell'apparecchio sono posizionati vari sensori di temperatura. La resistenza elettrica presente tra i due contatti del sensore deve corrispondere con quanto riportato in Figura 13-19.

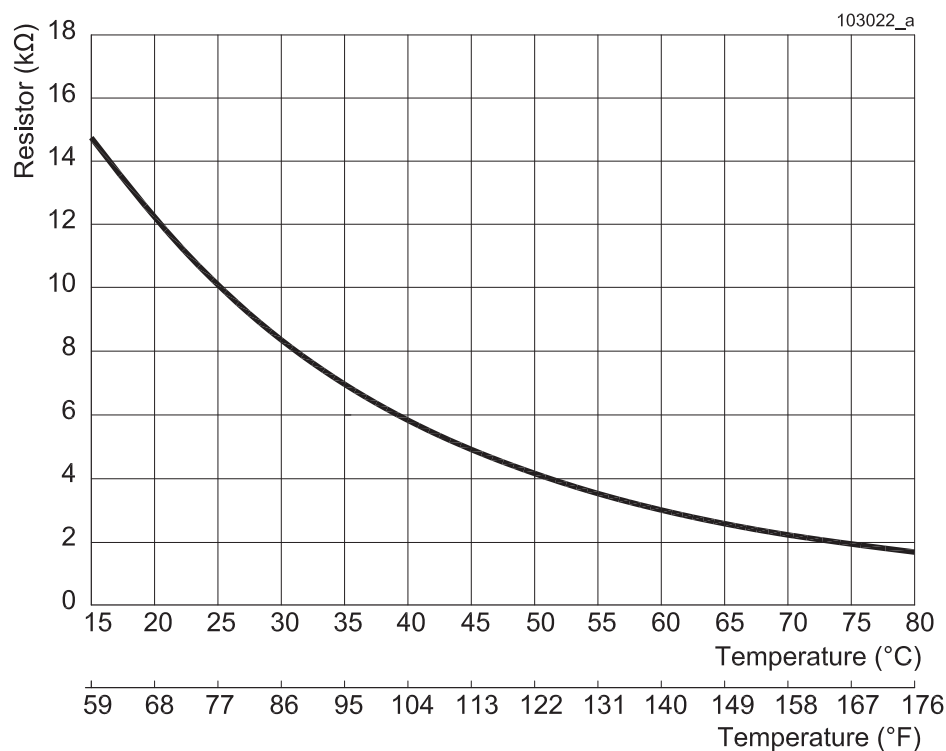


Figura 13-19 - Curva sensori temperatura acqua

### 13.18 - Sensore temperatura esterna

N/A

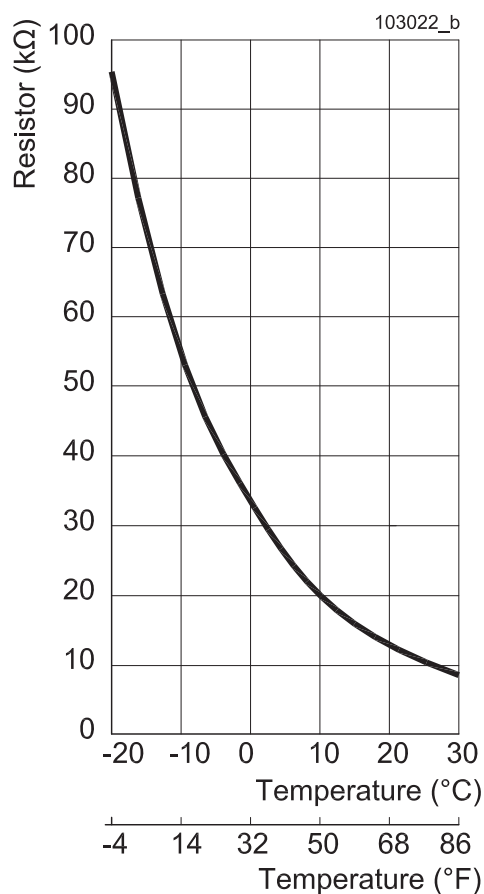
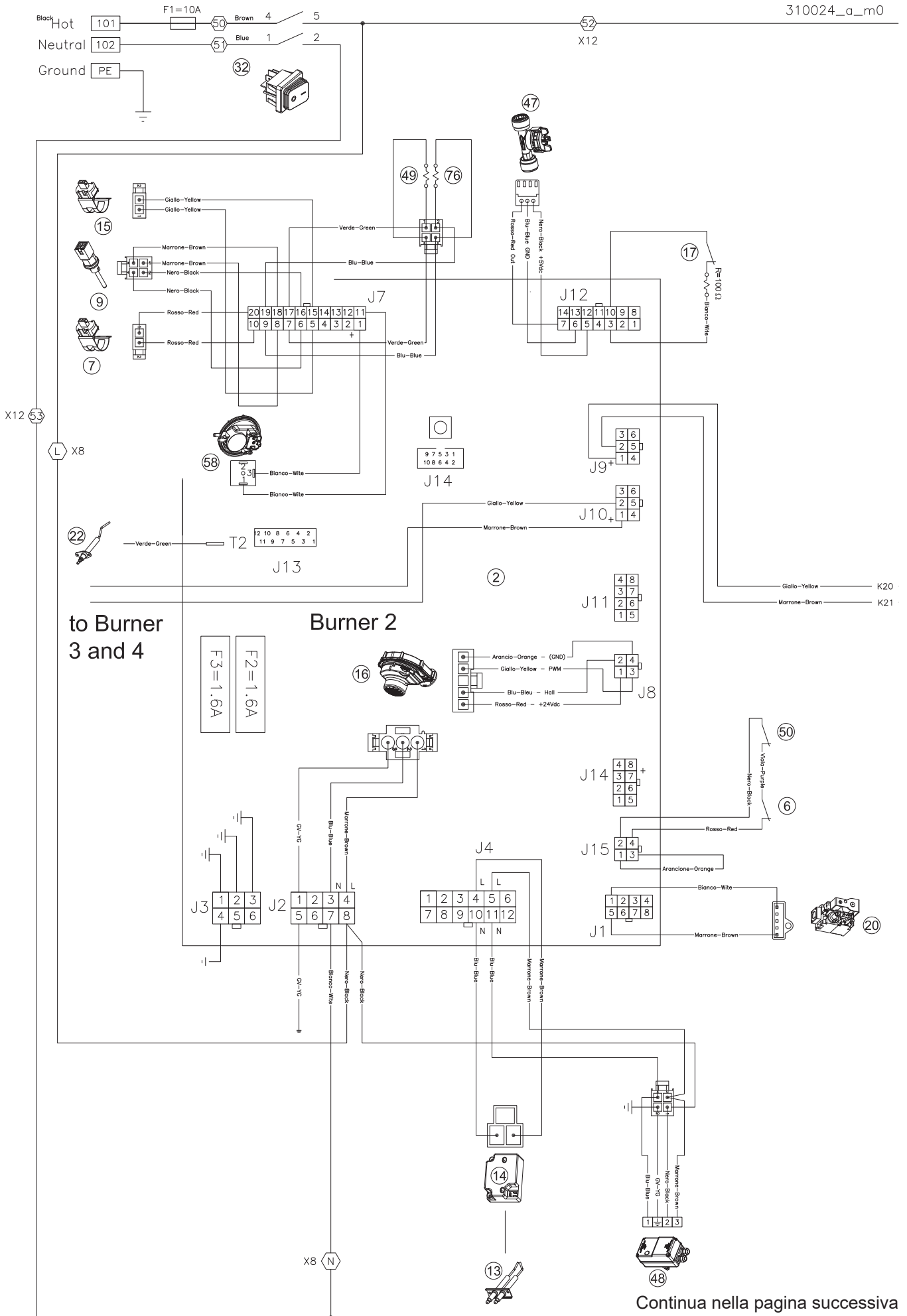


Figura 13-20 - Curva sensore temperatura esterna

13.19 - Schema elettrico funzionale

310024\_a\_m0



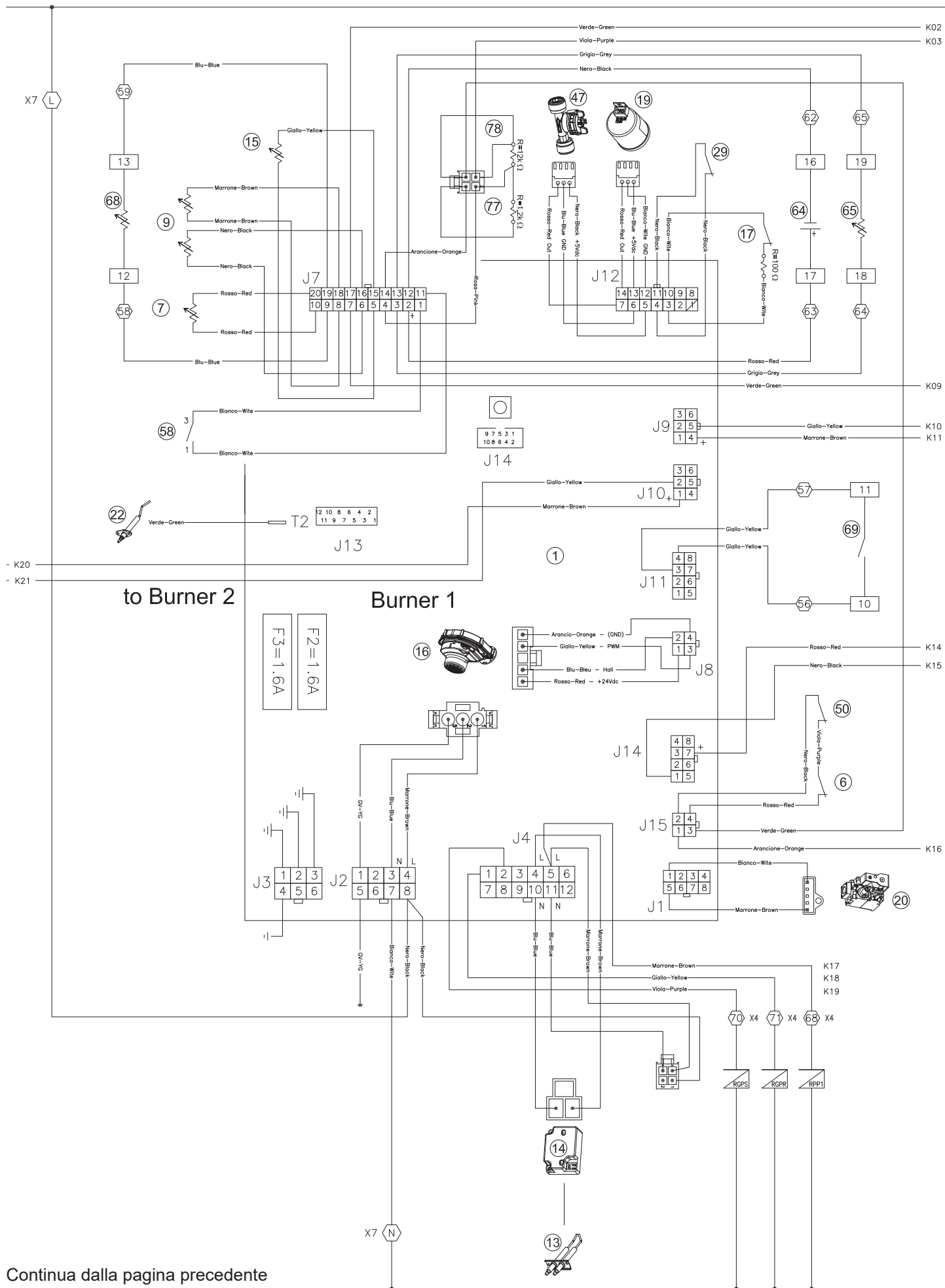
to Burner  
3 and 4

Burner 2

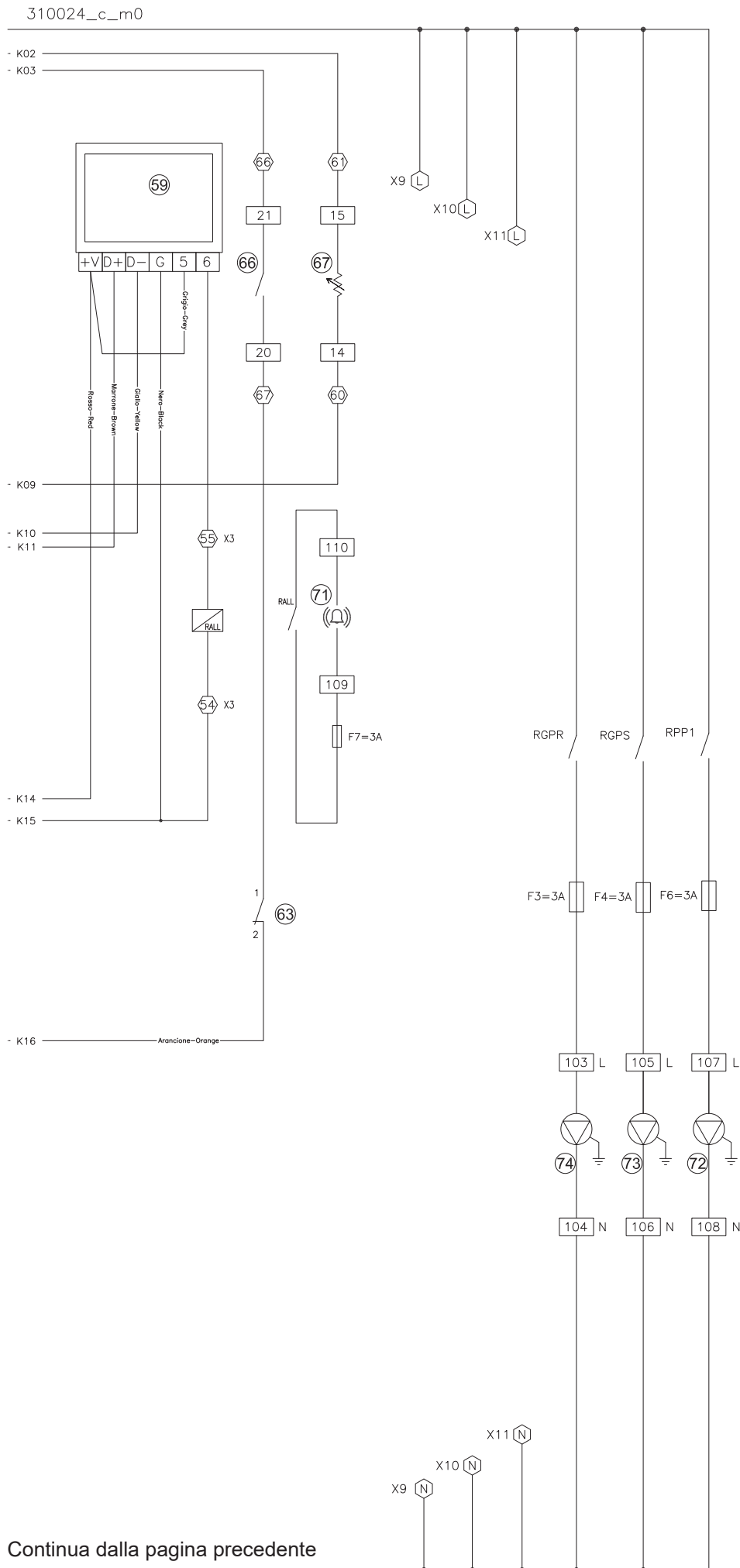
F3 = 1.6A  
F2 = 1.6A

Continua nella pagina successiva

Figura 13-21



Continua dalla pagina precedente



**PERICOLO!!!** Etichettare tutti i cavi prima di scollegarli durante la manutenzione dei comandi. Errori di cablaggio possono causare un funzionamento improprio e pericoloso! Verificare il corretto funzionamento dopo la manutenzione. Il mancato rispetto di questa avvertenza può causare ingenti danni materiali o gravi lesioni personali.

Continua dalla pagina precedente

13.20 - Schema elettrico multifilare

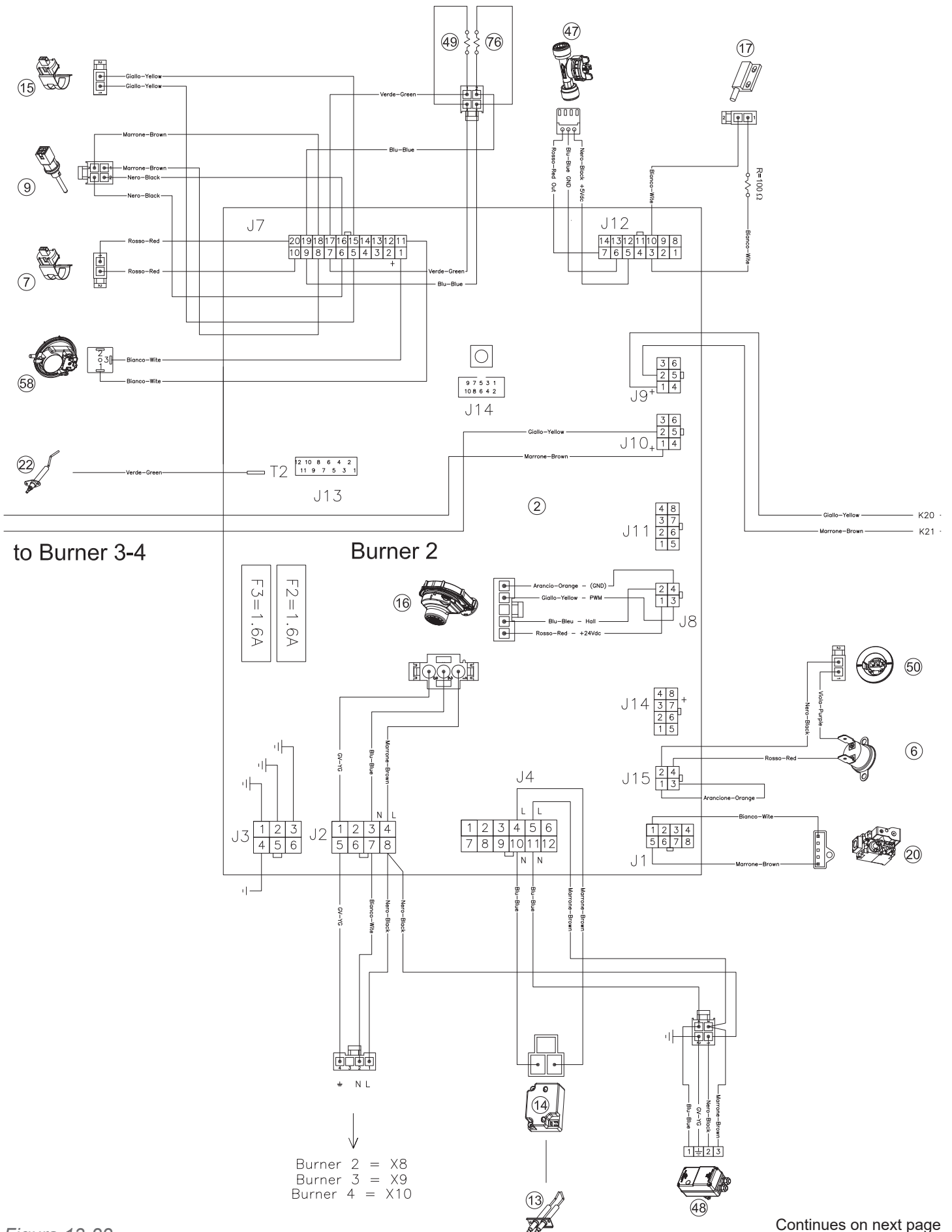
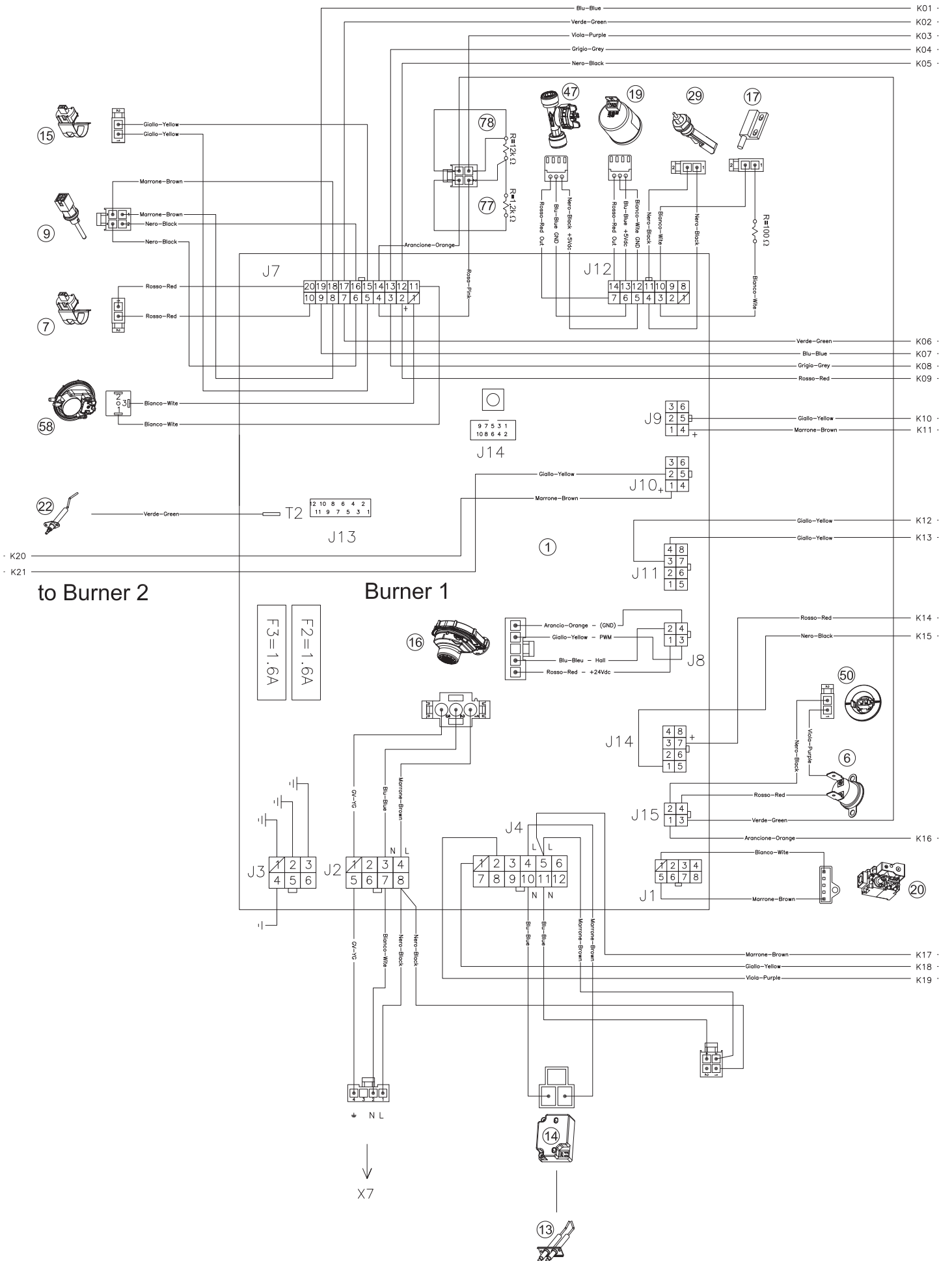
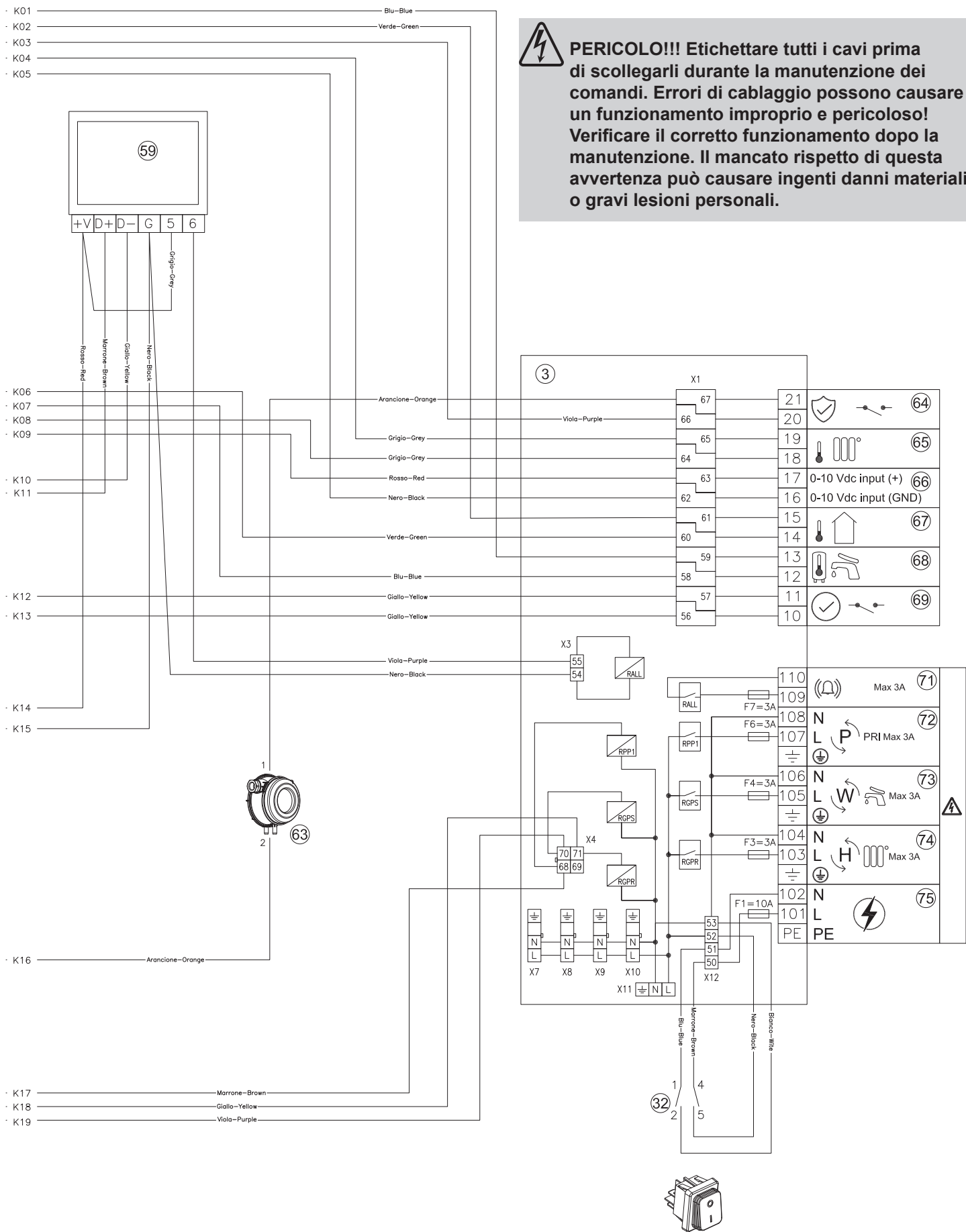


Figura 13-22



Continua dalla pagina precedente



Continua dalla pagina precedente

Legenda Figure 13-21 e 13-22

- 1 - Scheda di controllo 1;
- 2 - Schede di controllo 2, 3 e 4;
- 3 - Scheda connessioni;
- 6 - Termostato di sicurezza uscita acqua;
- 7 - Sensore temperatura uscita acqua;
- 9 - Doppio sensore temperatura gas combustibili;
- 13 - Elettrodi di accensione;
- 14 - Generatore di scintille;
- 15 - Sensore temperatura ingresso acqua;
- 16 - Ventilatore;
- 17 - Valvola antiritorno fumi;
- 19 - Sensore di pressione acqua;
- 20 - Valvola gas;
- 22 - Elettrodo di rilevazione;
- 29 - Sensore livello condensa;
- 32 - Interruttore generale ON/OFF;
- 47 - Misuratore di portata acqua;
- 48 - Valvola a 2 vie motorizzata  
(su richiesta) (non applicabile su Bruciatore Leader);
- 49 - Resistenze Bruciatori 2-3-4
  - Bruciatore 2 - R=1 khom - cavo verde;
  - Bruciatore 3 - R=1.5 khom - cavo rosa;
  - Bruciatore 2 - R=2.2 khom - cavo rosso;
- 50 - Fusibile scambiatore primario;
- 58 - Pressostato aria (APS);
- 59 - Pannello di controllo;
- 63 - Pressostato contro ostruzione scarico;
- 64 - Dispositivi di sicurezza esterna  
(pressostato acqua, termostato acqua, rilevatore CO);
- 65 - Sensore temperatura collettore;
- 66 - 0-10 Vdc input;
- 67 - Sonda esterna;
- 68 - Sonda bollitore;
- 69 - Termostato ambiente;
- 71 - Uscita allarme (NO) contatto pulito.  
ATTENZIONE!!! Non utilizzare con bassissima tensione di sicurezza.  
Utilizzare solo con tensione di linea;
- 72 - Pompa primario;
- 73 - Pompa ACS;
- 74 - Pompa riscaldamento;
- 75 - L, N, PE = Alimentazione elettrica generale;
- 76 - Resistenze Bruciatori 2-3-4
  - Bruciatore 2 - R=1 khom - cavo verde;
  - Bruciatore 3 - R=1.5 kohm - cavo rosa;
  - Bruciatore 4 - R=2.2 kohm - cavo rosso;
- 77 - Resistenza Bruciatore 1 (LEADER) - R=1.2 khom;
- 78 - Resistenza Bruciatore 1 (LEADER) - R=12 khom.



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.**

DATI TECNICI TANIAM ZEN		UM	TZ 60	TZ 70	TZ 100	TZ 115	TZ 140	TZ 180	TZ 210	TZ 280
Tipo (Tipologia di scarico fumi/aspirazione aria)										
Categoria										
Certificato UE di tipo (PIN)										
Portata termica max "Qn" PCI (PCS)										
G20		kW	57,8 (64,2)	69,9 (77,6)	99,0 (109,9)	115,6 (128,3)	140,0 (155,4)	173,4 (192,5)	210,0 (233,1)	280,0 (310,8)
G20Y20		kW	54,1 (60,1)	66,3 (73,6)	93,9 (104,3)	108,2 (120,2)	132,6 (147,3)	164,5 (182,7)	198,9 (220,9)	265,2 (294,5)
G31		kW	57,8 (64,2)	69,9 (77,6)	99,0 (109,9)	115,6 (128,3)	140,0 (155,4)	173,4 (192,5)	210,0 (233,1)	280,0 (310,8)
G20		kW	12,0 (13,3)	14,7 (16,3)	12,0 (13,3)	12,0 (13,3)	14,7 (16,3)	14,7 (16,3)	14,7 (16,3)	14,7 (16,3)
G20Y20		kW	10,4 (11,6)	13,0 (14,4)	10,4 (11,6)	10,4 (11,6)	13,0 (14,4)	13,0 (14,4)	13,0 (14,4)	13,0 (14,4)
G31		kW	12,0 (13,3)	14,7 (16,3)	12,0 (13,3)	12,0 (13,3)	14,7 (16,3)	14,7 (16,3)	14,7 (16,3)	14,7 (16,3)
G20		kW	60,7	74,1	104,5	121,4	148,4	183,8	222,6	296,8
G20Y20		kW	56,8	70,3	98,6	110,7	140,6	174,4	210,8	281,1
G31		kW	60,7	74,1	104,5	121,4	148,4	183,8	222,6	296,8
Rendimento alla potenza utile max PCI (PCS)		%	105,0 (94,6)	106,0 (95,5)	105,0 (94,6)	105,0 (94,6)	106,0 (95,5)	106,0 (95,5)	106,0 (95,5)	106,0 (95,5)
G20		kW	13,1	16,0	13,1	13,1	16,0	16,0	16,0	16,0
G20Y20		kW	11,3	14,2	11,3	11,3	14,2	14,2	14,2	14,2
G31		kW	13,1	16,0	13,1	13,1	16,0	16,0	16,0	16,0
Rendimento alla potenza utile minima PCI (PCS)		%	108,8 (98,0)	108,9 (98,1)	108,8 (98,0)	108,8 (98,0)	108,9 (98,1)	108,9 (98,1)	108,9 (98,1)	108,9 (98,1)
G20		m3/h	6,11	7,39	10,47	12,22	14,80	18,30	22,20	29,61
G20Y20		m3/h	6,65	8,15	11,54	13,30	16,30	20,22	24,45	32,60
G31		kg/h	4,49	5,43	7,68	8,97	10,87	13,50	16,30	21,73
Pressione di alimentazione gas minima / nominale / massima		mbar								
G20		mbar								
G20Y20		mbar								
G31		mbar								
Contenuto d'acqua dello scambiatore primario		l	4,6	5,7	9,2	9,2	11,4	17,1	17,1	22,8
Portata acqua minima di funzionamento con valvole motorizzate		l/h	/	/	3300	3300	3300	3300	3300	3300
Portata acqua minima di funzionamento senza valvole motorizzate		l/h	3300	3300	6600	6600	6600	9900	9900	13200
Produzione A.C.S. istantanea Δt 30°C		l/min	29,2	35,3	50,0	54,8	70,7	87,5	106,0	141,4
Campo di regolazione A.C.S.		°C								
Temperatura massima di intervento sicurezza		°C								
Pressione min/max circuito sanitario		bar								
Tensione / frequenza di alimentazione nominale		V / Hz								
Potenza elettrica assorbita		W	110	150	220	220	300	430	430	590
Grado di protezione elettrico										
Grado di protezione elettrica con copertura da esterno										
Potenza elettrica bruciatore		W	110	150	220	220	300	430	430	590
Diametro condotto scarico fumi		mm	100	100	125	125	125	160	160	160
Max. lungh. condotto scarico fumi		m								
CO ponderato 0% O2 G20		ppm								
NOx ponderato 0% O2 PCS G20		mg/kWh	28	27	28	28	27	27	27	27

DATI TECNICI TANIUM ZEN		UM	TZ 60	TZ 70	TZ 100	TZ 115	TZ 140	TZ 180	TZ 210	TZ 280
CO2 (%) alla potenza minima / massima	G20	%				8,5/8,7				
	G20Y20	%				/				
	G31	%				9,8/10,2				
O2 (%) alla potenza minima / massima	G20	%				5,8/5,4				
	G20Y20	%				5,8/5,4				
	G31	%				6,0/5,4				
Massima ricircolazione di fumi in caso di vento		%				10				
Temperatura massima fumi allo sbocco dell'apparecchio		°C				90				
Temperatura minima dei fumi allo sbocco dell'apparecchio		°C				30				
Portata massica dei fumi a potenza massima		g/s	27,1	32,9	46,6	54,4	65,8	81,6	98,7	131,7
Portata massica dei fumi a potenza minima		g/s	5,8	7,1	5,8	5,8	7,1	7,1	7,1	7,1
Prevalenza disponibile allo scarico		Pa				180				
Massima temperatura dell'aria comburente		°C				50				
Massimo contenuto di CO2 nell'aria comburente		%				0,9				
Massima temperatura fumi per surriscaldamento		°C				95				
Max depressione ammissibile nel sistema scarico fumi/aspirazione		Pa				180				
Portata massima di condensa		l/h	7,3	8,8	12,4	14,5	17,6	21,8	26,3	35,1
Grado di acidità medio della condensa		PH				4				
Campo temperatura ambiente di funzionamento		°C				0,5 ; 50				
Dimensioni dell'apparecchio (LxPxH)		mm			600x700x1180			600x896x1815		
Peso dell'apparecchio a vuoto		kg	96	98	142	142	147	211	211	249
Peso dell'apparecchio a pieno carico		kg	101	104	152	152	159	229	229	272
Dimensioni dell'apparecchio imballato (LxPxH)		mm			715x950x1320			715x950x1970		
Peso dell'apparecchio imballato		kg	133	135	180	180	185	248	248	285

(a) Nome o marchio del fornitore		COSMOGAS										
		TANIUM ZEN										
(b) Identificatore del modello del fornitore		TZ 60	TZ 70	TZ 100	TZ 115	TZ 140	TZ 180	TZ 210	TZ 280			
(c) Profilo di carico dichiarato		XXL (1)	XXL (1)	3XL (2)	3XL (2)	3XL (2)	3XL (2)	4XL (3)	4XL (3)			
(d) Classe di efficienza energetica		A	A	-	-	-	-	-	-			
(e) Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria	ηwh	85,3	85,6	84,1	83,6	83,1	83,8	83,5	83,2			
(f) Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	0,180	0,190	0,350	0,370	0,360	0,390	0,510	0,540			
(f) Consumo annuo di energia elettrica	AEC	39	42	77	81	79	85	112	118			
(f) Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	28,316	28,172	54,734	55,012	55,356	54,812	110,778	111,111			
(f) Consumo annuo di combustibile	AFC	22	22	43	43	44	43	88	88			
(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				60							
(i) Livello della potenza sonora all'interno	LWA				70							
(j) Lo scaldacqua è in grado di funzionare solo durante le ore morte												
(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										
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	34										

Secondo il regolamento UE n°812/2013 e n°814/2013.

- (1) con bollitore MULTITANK 200;
- (2) con bollitore MULTITANK 300;
- (3) con bollitore MULTITANK 800;

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

N/A = Non applicabile.

### 16.1 - 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.

### 16.2 - 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.

### 16.3 - 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.

## CERTIFICATO DI COLLAUDO IDRAULICO

Ai sensi del D.M. 1 Dicembre 1975 art. 17, l'azienda **COSMOGAS srl** costruttrice di caldaie murali e a basamento funzionanti con combustibili gassosi,

### CERTIFICA

che questo generatore di calore:

Fare riferimento ai dati di identificazione del prodotto  
(MATRICOLA, MODELLO e FABBRICAZIONE)  
indicati nella dichiarazione CE di conformità

è stato sottoposto alla prova idraulica di **16,5** bar con esito positivo.

Funzionante a combustibile gassoso tipo\*\*:

G20  G25  G30  G31

\*\* (da compilare a cura dell'installatore una volta constatato il tipo di gas di funzionamento dell'apparecchio)

Potenza termica riferita al PCI (portata termica "Q"): \_\_\_\_\_ kW

Potenza utile "P": \_\_\_\_\_ kW

Pressione massima di esercizio: **11** Bar

Pressione di collaudo: **16,5** Bar



---

Alessandrini Arturo  
Amministratore

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 26:2023** 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



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