



**Istruzioni per l'uso
ed l'installazione**



**CALDAIA PREMISCELATA A
CONDESAZIONE CON POMPA
AD ALTA EFFICIENZA**

- **BRIGIT 24 (HEP)**
- **BRIGIT 28 (HEP)**
- **BRIGIT 35 (HEP)**



Ringraziamenti

Gentile utente, anzitutto un caldo ringraziamento per aver scelto una caldaia Energas. Accordando la Sua preferenza a questa marca, Lei dispone ora di uno dei più perfezionati apparecchi di questa categoria distribuiti sul mercato europeo.

I materiali, la costruzione ed i collaudi sono perfettamente in linea con le Norme Europee e Nazionali vigenti in materia.

Le potenze, i rendimenti ed i dispositivi di sicurezza sono garantiti da prove effettuate sia sui singoli componenti, che sugli apparecchi finiti secondo le Norme Internazionali del controllo qualità. Infine le caldaie Energas sono controllate una ad una prima di essere imballate e spedite.

La invitiamo a leggere attentamente le informazioni riguardanti la messa in funzione, nonché le istruzioni per la manutenzione; potrà in tal modo evitare fastidiosi inconvenienti e prevenire guasti.

Conservi con cura il presente libretto e lo consulti quando Le sorge qualche dubbio di funzionamento e di manutenzione.

Non esiti ad interpellare i nostri Servizi di Assistenza Tecnica Autorizzati per le opportune manutenzioni periodiche. Essi porranno a Sua completa disposizione la loro provata esperienza.

Energas Italia S.r.l.

Indice

1. Introduzione	Page. 4
1.1 Documentazione	Page. 4
1.2 Accessori inclusi	Page. 4
1.3 Legenda simboli	Page. 4
1.4 Garanzia di fabbrica e responsabilità	Page. 4
1.5 Centri assistenza Energas	Page. 4
1.6 Condizioni di garanzia convenzionale Energas	Page. 5
2. Descrizione dell'apparecchio	Page. 6
2.1 Targa identificativa	Page. 6
2.2 Categoria gas	Page. 6
2.3 Conformità alle norme CE	Page. 6
2.4 Schema idraulico	Page. 7
3. Avvertenze pe la sicurezza e norme	Page. 8
3.1 Avvertenze per la sicurezza	Page. 8
3.2 Requisiti del luogo di montaggio	Page. 8
3.3 Norme	Page. 9
4. Dati tecnici	Page. 10
5. Installazione apparecchio	Page. 11
5.1 Raccomandazioni generali	Page. 11
5.1.1 Descrizione del circuito sanitario	Page. 11
5.1.2 Descrizione del circuito riscaldamento	Page. 11
5.2 Elenco materiali forniti	Page. 12
5.3 Dimensioni	Page. 12
5.4 Fissaggio a muro	Page. 12
5.4.1 Montaggio	Page. 12
5.4.2 Fissaggio staffa a muro	Page. 13
5.4.3 Aggancio caldaia	Page. 13
5.5 Collegamenti idraulici	Page. 14
5.5.1 Accessori idraulici	Page. 14
5.5.2 Valvola di sicurezza	Page. 14
5.5.3 Connessione scarico condensa	Page. 15
6. Raccordo tubo fumi	Page. 15
6.1 Posizionamento terminali fumi	Page. 16
6.2 Tipologia di installazione	Page. 16
6.3 Descrizione del tubo fumi	Page. 18
6.3.1 Kit fumi concentrico orizzontale 60/100	Page. 18
6.3.2 Kit fumi concentrico verticale	Page. 18
7. Rimozione del pannello di controllo ed il mantello frontale	Page. 19
8. Connessioni elettriche	Page. 19
8.1 Accesso alla scheda elettronica principale	Page. 20
8.1.1 Scheda principale	Page. 20
8.1.2 Schema elettrico	Page. 21
9. Messa in funzione	Page. 22
9.1 Accensione	Page. 22
9.2 Riempimento impianto di riscaldamento	Page. 22

9.3 Riempimento circuito sanitario	Page. 23
9.4 Riempimento vaschetta condensa	Page. 23
10. Prima accensione	Page. 23
11. Pressione gas	Page. 24
11.1 Ingresso gas	Page. 24
11.2 Controllo flusso gas	Page. 25
11.3 Test del circuito sanitario	Page. 25
11.4 Test del circuito sanitario	Page. 25
12. Specifiche di regolazione	Page. 25
12.1 Regolazione sistema riscaldamento	Page. 25
13. Regolazioni installazione	Page. 25
13.1 Stato caldaia	Page. 28
13.2 Modalità test	Page. 28
13.3 Misurazione CO ₂	Page. 29
13.4 Ulteriore controllo e rimessa in funzione	Page. 29
14. Informazioni per l'utente	Page. 29
15. Manutenzione	Page. 30
15.1 Risoluzione problemi	Page. 30
15.1.1 Diagnosi errori	Page. 30
15.1.2 Controllo installazioni elettriche	Page. 31
15.1.3 Controllo ingresso gas	Page. 31
15.1.4 Memoria codici errore	Page. 31
15.1.5 Tabella codici errore	Page. 32
15.2 Diagramma di funzionamento	Page. 34
15.2.1 Circuito di riscaldamento	Page. 34
15.2.2 Acqua calda sanitaria	Page. 35
16. Regolazione conversione gas	Page. 35
17. Drenaggio impianto	Page. 35
17.1 Circuito riscaldamento	Page. 35
17.2 Circuito acqua calda sanitaria	Page. 35
18. Manutenzione programmata	Page. 36
18.1 Verifica funzionamento componenti	Page. 36
18.2 Altri controlli	Page. 36
18.3 Pulizia dei componenti	Page. 36
18.4 Prevenzione corrosione	Page. 36
18.5 Controllo combustione e rapporto gas/aria	Page. 36
18.5.1 Attività preliminari	Page. 36
18.5.2 Test CO ₂ e regolazioni	Page. 37
18.5.3 Controllo pressione gas	Page. 37
18.5.4 Risultati	Page. 37
18.6 Manutenzione	Page. 37
18.6.1 Libretto di impianto	Page. 37
18.7 Silenziatore	Page. 37
18.8 Vaso di espansione	Page. 38
18.9 Filtro scambiatore secondario	Page. 38

18.10 Vaschetta raccogli condensa	Page. 39
18.11 Camera di combustione	Page. 40
18.11.1 Elettrodo accensione	Page. 41
18.11.2 Smontaggio bruciatore	Page. 41
18.11.3 Pulizia scambiatore	Page. 41
18.11.4 Controllo bruciatore	Page. 41
18.11.5 Riasssemblaggio del bruciatore	Page. 41
19. Sostituzione componenti	Page. 41
19.1 Raccomandazioni generali	Page. 42
19.2 Accesso alla caldaia	Page. 42
19.3 Foro ispettivo	Page. 42
19.4 Vaso di espansione	Page. 42
19.5 Gruppo idraulico	Page. 43
19.6 Pompa di circolazione	Page. 44
19.7 Valvola di sfiato automatica	Page. 44
19.8 Sensore acqua bassa pressione	Page. 44
19.9 Valvola scarico di sicurezza	Page. 44
19.10 Sensore di flusso	Page. 44
19.11 Bypass	Page. 44
19.12 Motore valvola a 3 vie e valvola deviatrice	Page. 44
19.13 Scambiatore secondario a piastre	Page. 44
20. Gruppo combustione	Page. 45
20.1 Elettrodo di accensione	Page. 46
20.2 Unità di accensione	Page. 46
20.3 Rimozione del coperchio della camera di combustione	Page. 46
20.4 Bruciatore	Page. 46
20.5 Scambiatore di calore primario	Page. 46
20.6 Riasssemblaggio del gruppo bruciatore	Page. 46
20.7 Sensore temperatura flusso riscaldamento	Page. 46
20.8 Sensore temperatura mandata riscaldamento	Page. 46
20.9 Valvola gas	Page. 47
20.10 Ventilatore	Page. 47
20.11 Vaschetta raccogli condensa	Page. 47
20.12 Scheda elettronica principale	Page. 47
20.12.1 Fusibile 2A	Page. 48
20.12.2 Interfaccia utente principale	Page. 48

1. Introduzione

1.1 Documentazione

Costudire il manuale di istruzioni con tutta la documentazione integrativa in luogo facilmente accessibile, in modo che sia sempre a portata di mano per ogni evenienza.

In caso di cambio utente, consegnare la documentazione al proprietario successivo.

Non ci assicuriamo alcuna responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.

1.2 Accessori inclusi

1.2.1 Manuale istruzioni uso e manutenzione

1.2.2 Garanzia

1.2.3 Dima di montaggio

1.2.4 Kit raccordi in rame

1.3 Legenda simboli



PERICOLO: RISCHIO LESIONI



PERICOLO: Rischio di scosse elettriche



ATTENZIONE: Rischio di danneggiamento dell'apparecchio o di cose che lo circondano

1.4 Garanzia di fabbrica e responsabilità

La Direttiva Europea 99/44/CE, riguardante taluni aspetti delle vendite e delle garanzie per i beni di consumo coinvolge direttamente ed esclusivamente il rapporto di vendita tra il venditore ed il consumatore. In caso di difetto di conformità, il consumatore ha diritto a rivalersi nei confronti del venditore per ottenere il ripristino, senza spese, della conformità del bene per un periodo di 24 mesi dalla data di consegna. Energas Italia S.r.l. (in seguito “il produttore” ai sensi della garanzia), pur non essendo il venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità le responsabilità dell’installatore con una propria garanzia convenzionale, fornita tramite la propria organizzazione di assistenza tecnica (vedere

le condizioni di garanzia convenzionale).

Non rientrano nella garanzia le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria.

1.5 Centri di assistenza Energas

I centri di assistenza tecnica autorizzati Energas sono costituiti da professionisti abilitati secondo le vigenti norme di legge costantemente aggiornati sui prodotti a marchio Energas, sulle norme di settore, sia tecniche sia di sicurezza, ed utilizzano parti di ricambio originali.

1.5.1 Prima accensione gratuita

Una volta completata l’installazione da parte di un soggetto abilitato, il produttore offre gratuitamente la prima accensione a condizione che questa operazione venga effettuata da un centro di assistenza tecnica autorizzato.

Questa operazione, oltre ad ottimizzare il funzionamento dell’apparecchio secondo le caratteristiche dell’impianto, è condizione inderogabile per l’attivazione della garanzia convenzionale del produttore sotto descritta.

1.5.2 Manutenzione di legge e preventiva

Le normative tecniche e le leggi in vigore prescrivono l’obbligo di un controllo ed eventuale manutenzione dell’apparecchio e l’analisi dei prodotti della combustione per impianti di riscaldamento fino a 35 kw. Per avere un prodotto sempre efficiente ed al massimo rendimento, conforme alle normative tecniche ed alle leggi in vigore, vi consigliamo di rivolgervi alla rete di centri di assistenza tecnica autorizzati Energas per far effettuare una manutenzione periodica all’apparecchio. In tal modo, con un modesto investimento economico si potrà contribuire ad un risparmio nel consumo di combustibile, si ridurranno le probabilità di imprevisti e fastidiosi fermi tecnici nella stagione del riscaldamento, ed, in ultima analisi, si porrà l’apparecchio nelle condizioni di durare più a lungo nel tempo.

I centri di assistenza tecnica Energas sono anche disponibili per proporre contratti di manutenzione programmata adatti alle esigenze di ogni singolo utente, a condizioni particolarmente vantaggiose.

E’ possibile contattare il centro assistenza tecnica autorizzato Energas più vicino consultando il sito internet www.energasitalia.it

1.6 Condizioni di garanzia convenzionale Energas

1. La presente garanzia convenzionale lascia impregiudicati i diritti derivanti dalla direttiva 99/44CE e dal relativo decreto di recepimento DL 2 febbraio 2002 n°24, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n°57 del 8 marzo 2002 e non esclude né limita i diritti che derivano da altre norme dell'ordinamento giuridico italiano.

2. La presente garanzia convenzionale ha durata di 24 mesi dalla data di consegna dell'apparecchio, vale solo per il territorio italiano e viene prestata dal produttore, indicato in calce, ai propri clienti finali attraverso la rete di assistenza tecnica autorizzata Energas purché vengano rispettate le seguenti condizioni: far effettuare la prima accensione gratuita da un centro di assistenza autorizzato Energas e, nella medesima occasione, far compilare dallo stesso la cartolina di garanzia in ogni sua parte, controfirmarla e farla pervenire a Energas Italia S.r.l., C.so Emilia 6/A – 10152 Torino.

In particolare, in tale circostanza, il centro di assistenza provvederà ad apporre sulla cartolina la data di consegna del bene, rilevandola dal libretto di impianto o dalla dichiarazione di conformità redatta dall'installatore. Sarà cura dell'acquirente mettere a disposizione detti documenti, affinché il centro di assistenza ne prenda visione. Far effettuare un controllo periodico dell'apparecchio, come previsto da normative tecniche e legislazioni vigenti. Richiedere, in caso di difetto o guasto, l'intervento gratuito di un centro assistenza autorizzato Energas presso il proprio domicilio sull'apparecchio installato.

3. Le prestazioni fornite dalla rete di assistenza Energas in occasione della prima accensione non sono da considerarsi in alcun modo un collaudo dell'impianto.

Infatti, come previsto dalla legislazione in materia, si tratta di obblighi e responsabilità che competono ad altri soggetti abilitati a norma di legge.

4. Durante il periodo di garanzia, il produttore si riserva di offrire la migliore soluzione, sia essa una riparazione o una sostituzione, atta a porre rimedio a qualsiasi difetto di conformità che il bene dovesse presentare. Resta comunque inteso che ogni eventuale intervento non comporterà un prolungamento del periodo di garanzia a copertura del bene stesso.

5. Sono esclusi dalla presente garanzia tutti i difetti o i malfunzionamenti dovute a cause esterne al produttore quali: danneggiamenti causati da trasporti o movimentazioni, difettosità dell'impianto, errori di installazione, non conformità dell'impianto rispetto alle leggi e alle norme tecniche vigenti, inosservanza delle istruzioni contenute nei libretti di installazione ed uso e manutenzione, utilizzo dell'apparecchio al di fuori dei campi di impiego previsti dalla documentazione tecnica del produttore, insufficienze o anomalie negli impianti elettrici, idrici e di adduzione del gas, uso di combustibile non idoneo, manomissione, errata regolazione ed uso improprio dell'apparecchio da parte di soggetti estranei alla rete dei centri di assistenza autorizzati Energas. Impiego di parti di ricambio non originali Energas, manutenzione inadeguata o mancante, cause di forza maggiore legate a calamità naturali o atti di vandalismo.

Ogni eventuale richiesta di intervento, rivolta alla rete di assistenza Energas, per porre rimedio a disservizi imputabili ad una delle cause sopra elencate, sarà a titolo oneroso e dovrà essere concordata di volta in volta con il centro di assistenza interpellato.

6. Le condizioni di garanzia convenzionale sopra elencate sono le uniche offerte dal produttore e non possono essere oggetto di modificazioni o di sostituzioni da terze parti.

2. Descrizione dell'apparecchio

Sistema anti surriscaldamento

L'apparecchio è provvisto di sistemi che interrompono il funzionamento dello stesso in condizioni di surriscaldamento, evitando situazioni di pericolo.

Valvola scarico di sicurezza

Questa valvola impedisce che il circuito di riscaldamento superiori i 3 bar di pressione, oltre i quali interviene aprendosi automaticamente.

Protezione antigelo

La caldaia ha un sistema anti congelamento che fa entrare in funzione la pompa di circolazione dell'impianto qualora la temperatura dell'acqua del circuito di riscaldamento dovesse andare al di sotto degli 8°C.

Congelamento scarico condensa

In caso di congelamento dell'acqua di scarico della condensa, un sistema interviene interrompendo il funzionamento della caldaia

2.1 Targa identificativa

La targa identificativa è posizionata sul retro del pannello comandi della caldaia e riporta le seguenti informazioni:

- Nome del fabbricante
- Nazione di destinazione
- Nome dell'apparecchio e numero seriale
- Tipi di installazioni autorizzate
- Categoria gas di appartenenza
- Tipo di gas, pressione e regolazione di fabbrica
- Produzione in litri/min di acqua calda sanitaria
- Pressione massima del circuito di riscaldamento
- Pressione massima circuito acqua calda sanitaria

- Classe NOx
- Tipo e voltaggio corrente elettrica
- Consumo massimo di energia elettrica
- Classe di protezione elettrica
- Potenza termica minima e massima (Q)
- Potenza utile minima e massima (P)
- Numero CE e logo



L'apparecchio deve essere alimentato con il tipo di gas specificato sulla targa identificativa

2.2 Categoria Gas

La caldaia è impostata per il funzionamento con gas Metano G20, ma può essere convertita per il funzionamento a GPL.

2.3 Conformità alle norme CE

La caldaia è stata realizzata in osservanza delle disposizioni della Direttive 92/42/ECC dei requisiti di efficienza.

Dichiarazione di conformità IMQ 51CL3979 Direttive CE 2009/142/EEC – 51CL3980DR Direttive CE 94/42/ECC.

Con i simboli CE viene certificato che l'apparecchio soddisfa i requisiti fondamentali delle seguenti direttive:

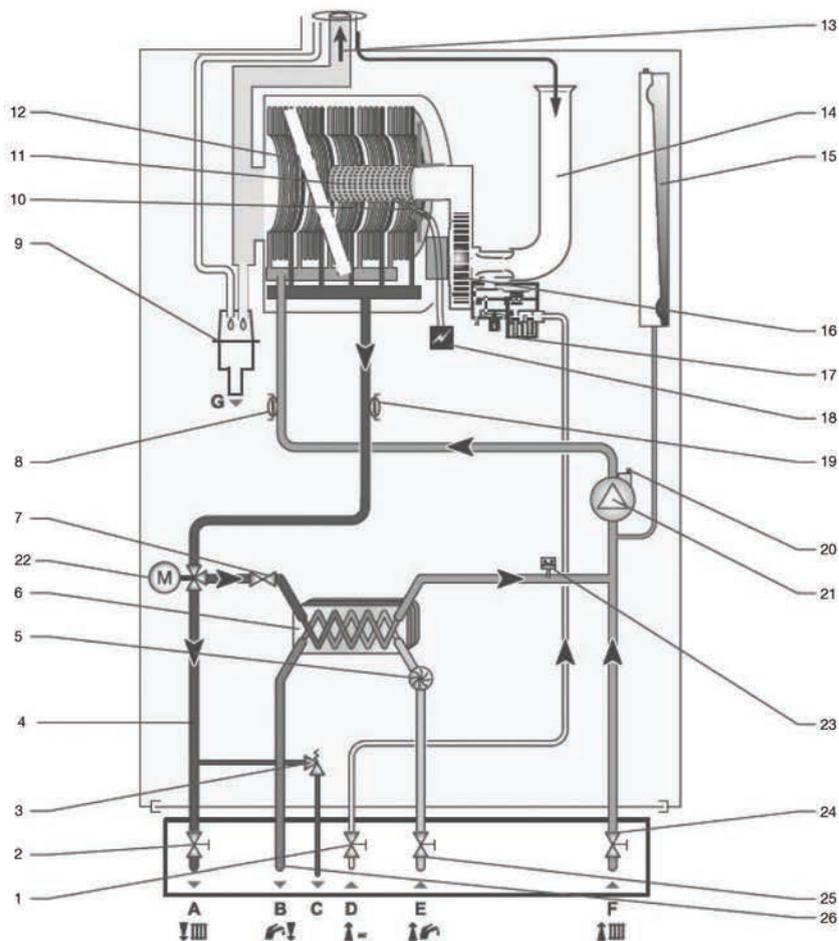
Direttiva delle apparecchiature a gas – Direttiva del consiglio delle comunità Europee 2009/142/ECC

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica – Direttiva del consiglio delle comunità Europee 2004/108/ECC

Direttiva sulla bassa tensione – Direttiva del consiglio delle comunità Europee 2006/95/ECC

Direttive relativa ai rendimenti delle caldaie – Direttiva del consiglio delle comunità Europee 92/42/ECC

2.4 Schema idraulico



Legenda

1. Valvola gas
2. Eventuale valvola chiusura mandata circuito riscaldamento
3. Valvola di sicurezza
4. Mandata circuito riscaldamento
5. Sensore di flusso acqua calda sanitaria
6. Scambiatore a piastre secondario
7. By-pass
8. Sensore a contatto NTC ritorno riscaldamento
9. Vaschetta raccogli condensa
10. Elettrodi di accensione e controllo
11. Bruciatore
12. Scambiatore di calore primario
13. Scarico fumi combustione
14. Silenziatore
15. Vaso di espansione
16. Estrattore fumi
17. Valvola gas
18. Modulo accensione
19. Sensore a contatto NTC mandata riscaldamento
20. Valvola sfiato aria
21. Pompa di circolazione
22. Valvola a tre vie
23. Sensore pressione acqua
24. Ritorno riscaldamento
25. Ingresso acqua sanitaria
26. Uscita acqua calda sanitaria

3. Avvertenze per la sicurezza e Norme

3.1 Avvertenze per la sicurezza

- Tutti gli interventi all'interno dell'apparecchio devono essere eseguita da un tecnico specializzato o da un centro assistenza Energas.
- Se la pressione del gas all'ingresso dell'apparecchio è diversa dai parametri specificati, non deve essere in funzione. Se la causa del problema non può essere individuata o se il problema non viene risolto, interpellare la società di erogazione del gas.
- Non utilizzare spray, colle, vernici, detergenti a base di cloro, ecc., nell'ambiente di installazione e/o negli ambienti confinanti. Tali sostanze possono provocare corrosioni o malfunzionamenti anche all'interno dell'impianto di scarico dei gas combustibili
- Non utilizzare o depositare materiali esplosivi o facilmente infiammabili (es. benzina, vernici, ecc.) nel luogo dove è installato l'apparecchio. I dispositivi di sicurezza non devono mai essere disattivati o modificati, in quanto si potrebbe compromettere il loro funzionamento.
- Non effettuare mai di proprio arbitrio interventi o modifiche alla caldaia o altre parti dell'impianto. Non cercare di effettuare mai la manutenzione o le riparazioni dell'apparecchio autonomamente. In caso di perdite di acqua, chiudere immediatamente il rubinetto dell'ingresso acqua sanitaria e far riparare il guasto da un tecnico specializzato.
- Non apportare alcuna modifica:
 - All'apparecchio
 - All'ambiente circostante
 - Alle linee di gas, aria e acqua
 - Alle tubazioni dei gas combusti
- Non rimuovere o distruggere i sigilli sulle parti costruttive. Solo il servizio tecnico autorizzato Energas può rimuovere i sigilli.
- Non sono consentite modifiche agli neanche agli elementi costruttivi all'ambiente circostante l'apparecchio, se tali modifiche pregiudicano la sicurezza operativa.

Esempio:

Le aperture per l'areazione e lo scarico fumi devono rimanere libere. Fare attenzione che le coperture applicate a tali aperture durante i lavori effettuati alla facciata esterna siano poi rimossi.

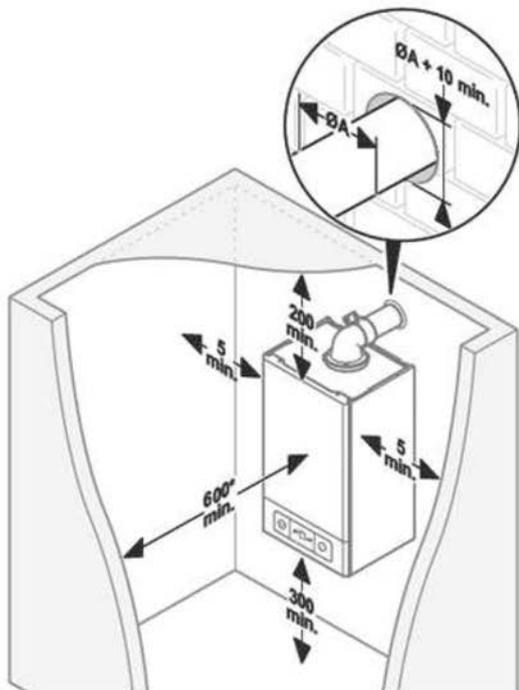
- Prestare attenzione quando si regola la temperatura dell'acqua calda, l'acqua che fuoriesce dai rubinetti può raggiungere temperature molto alte.



In caso di installazione non corretta c'è il rischio di scossa elettrica e di danneggiamento dell'apparecchio

3.2 Requisiti del luogo di montaggio

- Assicurarsi che la parete sulla quale è montato l'apparecchio sia sufficientemente solida per sopportare il peso dello stesso.
- Assicurarsi che ci sia spazio sufficiente per il posizionamento delle tubature dell'acqua e del gas, e per un circuito di scarico delle valvole verso le fognature
- Non montare la caldaia sopra di un apparecchio che ne potrebbe compromettere il funzionamento (ad es. sopra un fornello) o in un locale con atmosfera aggressiva.
- Al fine di permettere una manutenzione periodica, conservare una distanza minima da ogni lato dell'apparecchio.
- Il luogo d'installazione deve essere sempre protetto dal gelo. Se tale condizione non può essere rispettata, informare l'utilizzatore e consigliargli di prendere delle precauzioni
- Durante l'installazione dei collegamenti, accertarsi che tutte le guarnizioni siano applicate correttamente, in modo da escludere con sicurezza eventuali perdite di gas o acqua.
- Per adattare l'apparecchio ad un diverso tipo di gas, usare esclusivamente i kit di sostituzione Energas appositamente previsti per questi interventi.



Le seguenti istruzioni devono essere imperativamente rispettate al momento della manutenzione e della sostituzione dei pezzi di ricambio:

- Scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica
- Chiudere il rubinetto di entrata del gas
- Isolare la caldaia idraulicamente chiudendo gli eventuali rubinetti di mandata e ritorno dei circuiti sanitario e riscaldamento
- Effettuare lo spurgo dell'apparecchio quando si vogliono sostituire elementi idraulici dello stesso
- Lasciar raffreddare l'apparecchio prima di procedere alla manutenzione periodica o straordinaria

- Proteggere gli elementi elettrici dall'acqua al momento della sostituzione dei componenti
- Usare solo giunti e guarnizioni di tenuta che siano nuovi. Dopo ogni intervento su elementi adduttori di gas verificarne la tenuta stagna
- Dopo ogni intervento di sostituzione eseguire un controllo di funzionamento dei nuovi componenti installati

In presenza di odore di gas:

- Non accendere o spegnere le luci
- Non azionare nessun interruttore elettrico
- Non utilizzare il telefono nella zona di pericolo
- Non usare fiamme libere (es. accendini, fiammiferi, ecc.)
- Non fumare
- Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas
- Aprire porte e finestre
- Avvisare i propri coinquilini
- Abbandonare l'appartamento
- Informare l'ente erogatore del gas o un tecnico abilitato

3.3 Norme

L'installazione della caldaia deve essere eseguita unicamente da un tecnico abilitato.

Questi si assume anche la responsabilità di una installazione e della messa in servizio in conformità alle norme.

Per l'installazione occorre osservare in particolare le seguenti leggi, ordinanze, regole tecniche, norme e disposizioni nella relativa versione in vigore:

- UNI 7129: Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione.
- UNI CIG 7131 and: Impianti a gas di petroli liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione.

4. Dati Tecnici

		BRIGIT 24 C	BRIGIT 28 C	BRIGIT 35 C
Caegoria Gas		I12H3+	I12H3P	I12H3P
Rendimento massimo a 50/30	%	107,9	108,9	109
Classe efficienza		****	****	****
Potenza utile (max)	kW	19780 (23)	23220 (27)	29386 (34)
Potenza utile (min)	kW	5160 (6)	6880 (8)	5762 (6,7)
Portata termica (max)(80/60)	kW	19286 (22,4)	22640 (26,3)	30220 (35,14)
Portata termica (min)(80/60)	kW	4985 (5,8)	6646 (7,7)	5280 (6,41)
Portata termica (max)(50/30)	kW	21264 (24,7)	24962 (29)	30340 (30)
Portata termica (min)(50/30)	kW	5573 (6,5)	7500 (8,7)	5633 (6,55)
Temperatur max di mandata riscaldameno	°C	75	75	75
Temperatura min di mandata riscaldamento	°C	10	10	10
Capacità vaso espansione	lt	8	8	8
Pressione impostata vaso espansione	bar	1	1	1
Contenuto massimo di acqua nel circuito riscaldamento	lt	140	140	160
Valvola di sicurezza, pressione massima	bar	3	3	3
Acqua calda sanitaria				
Temperatura massima acqua sanitaria	°C	60	60	60
Poratat specifica (ΔT of 30 K)	l/min.	11	12,5	15
Pressione minima ingresso acqua	bar	0,8	0,8	0,8
Pressione massima ingresso acqua	bar	8	8	8
Connessioni				
Gas	mm	22	22	22
Mandata e ritorno riscaldamento	mm	22	22	22
Acqua calda sanitaria	mm	15	15	15
Scarico condensa	mm	21,5	21,5	21,5
Scarico valvola di sicurezza	mm	15	15	15
Combustione				
Classe Nox		5	5	5
Elettricità				
Tensione di alimentazione	V/Hz	230V	230V	230V
		50 Hz	50 Hz	50 Hz
Potenza massima assorbita	W	95	100	100
Tipo di protezione (EN 60529)		IPX4D	IPX4D	IPX4D
Descrizione				
Flusso minimo produzione acqua sanitaria	L / min	1,5	1,5	1,5
CO2 (potenza utile massima)	%	G20: 9,1	G20: 9,1	G20: 9,4
		G30:10,2	G30:10,2	G30: 10,2
		G31:10,3	G31:10,3	G31: 10
CO2 (potenza minima utile)	%	G20:8,7	G20:8,7	G20: 9,0
		G30:9,5	G30:9,5	G30: 9,5
		G31:9,5	G31:9,5	G31: 9,4
Dimensioni	mm	740x425x310	740x425x340	740x425x340
Peso netto	kg	35,5	37	37

5. Installazione dell'apparecchio

5.1 Raccomandazioni generali

5.1.1 Descrizione del circuito sanitario

Struttura del circuito sanitario: il circuito di distribuzione sarà realizzato in modo da evitare al massimo le perdite di carico (limitare il numero delle curve a gomito, utilizzare rubinetteria ad alta sezione di passaggio per permettere un carico sufficiente).

La caldaia può funzionare con una pressione d'alimentazione minima ma con un carico modesto, un uso più appropriato si ottiene con 0,8 bar di pressione d'alimentazione.

La caldaia controlla automaticamente la temperatura di funzionamento dello scambiatore secondario per minimizzare la formazione di calcare. Tuttavia in aree dove l'acqua ha una forte presenza di calcare (oltre i 200 mg/l di carbonato di calcio) si consiglia di diminuire la temperatura dell'acqua in uscita e l'installazione di un filtro anticalcare all'ingresso dell'acqua in caldaia.

5.1.2 Descrizione del circuito di riscaldamento

Struttura del circuito di riscaldamento: le caldaie BRIGIT 24/28/35 C possono adattarsi a qualsiasi tipo di installazione, doppio tubo, mono tubo seriale o derivato, superfici radianti, ecc.

Le superfici di riscaldamento possono essere costituite da radiatori, convettori, termoventilatori o pannelli a pavimento. Attenzione: se i materiali utilizzati sono di natura differente, possono aver luogo fenomeni di corrosione. In tal caso si consiglia di aggiungere all'acqua del circuito di riscaldamento un inibitore (nelle proporzioni indicate dal costruttore) che eviterà la produzione di gas e la formazione di ossido.

Le sezioni di canalizzazione saranno determinate utilizzando la curva carichi/prevalenza (vedere il paragrafo relativo regolazione della portata del circuito di riscaldamento). La rete di distribuzione sarà calcolata secondo il carico corrispondente alla potenza realmente necessaria senza tener conto della potenza massima che può fornire la caldaia. Si raccomanda comunque di prevedere una portata sufficiente in modo che lo scarto di temperatura tra mandata e ritorno sia inferiore o uguale a 20 °K.

La portata minima è indicata nella tabella dei dati tecnici. Le tracce delle tubazioni saranno progettate in modo tale da evitare le sacche d'aria e facilitare la pulizia dell'apparecchio. In ogni punto alto delle tubazioni e su tutti i radiatori debbono essere previsti dei filtri.

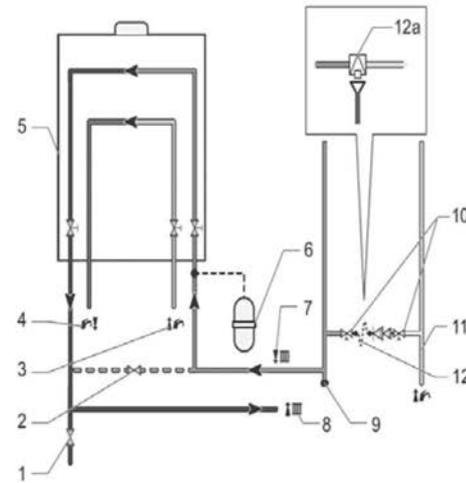
Il volume totale d'acqua ammesso per il circuito di riscaldamento dipende, inoltre, dal carico statico a freddo. Il vaso di espansione incorporato alla caldaia è già prearato in fabbrica (come riportato nella tabella dati tecnici). E' possibile modificare, all'atto della messa in opera, la pressione di precarica in caso di elevato volume d'acqua. Si raccomanda di prevedere un rubinetto di scarico nel punto più in basso dell'apparecchio.

Se si tratta di una vecchia installazione, è indispensabile lavare il circuito di riscaldamento prima di installare la nuova caldaia.

Se la caldaia non viene subito installata, proteggere i differenti raccordi in modo che né eventuale malta o vernici possano compromettere la tenuta stagna del successivo collegamento.

Legenda

1. Sistema di scarico impianto riscaldamento
2. By pass esterno se necessario
3. Ingresso acqua sanitaria
4. Uscita acqua calda sanitaria
5. Caldaia
6. Vaso di espansione aggiuntivo se necessario
7. Ritorno circuito riscaldamento
8. Flusso circuito riscaldamento
9. Punto di scarico
10. Valvole di controllo
11. Ingresso acqua sanitaria
12. Circuito provvisorio di riempimento
- 12a. Sistema anti riflusso

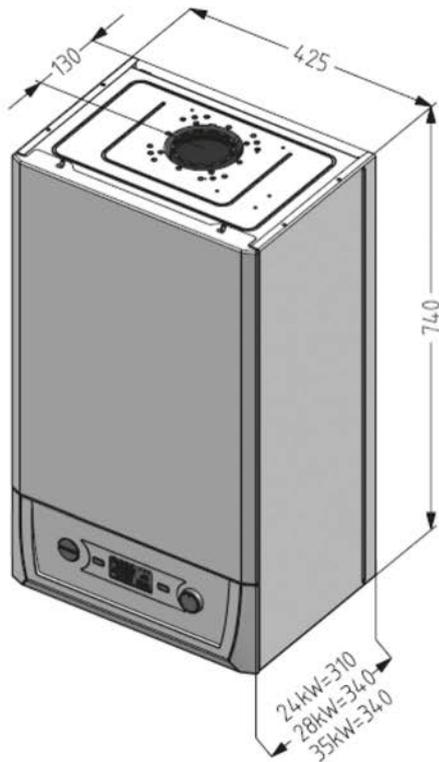


5.2 Elenco materiali forniti

Controllare il contenuto della scatola:

- Caldaia
- Staffa di fissaggio a muro
- Tasselli di fissaggio
- Dima di installazione di carta
- Manuale utente ed installazione
- Certificato di garanzia

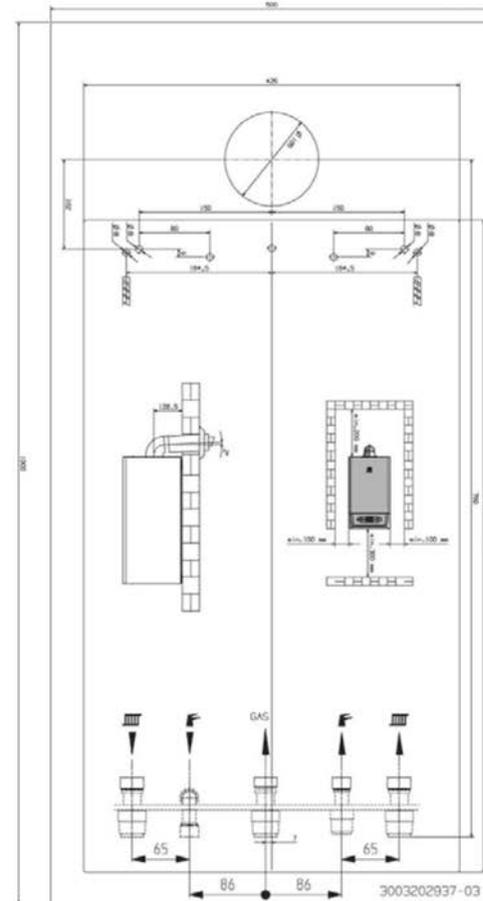
5.3 Dimensioni



5.4 Fissaggio a muro

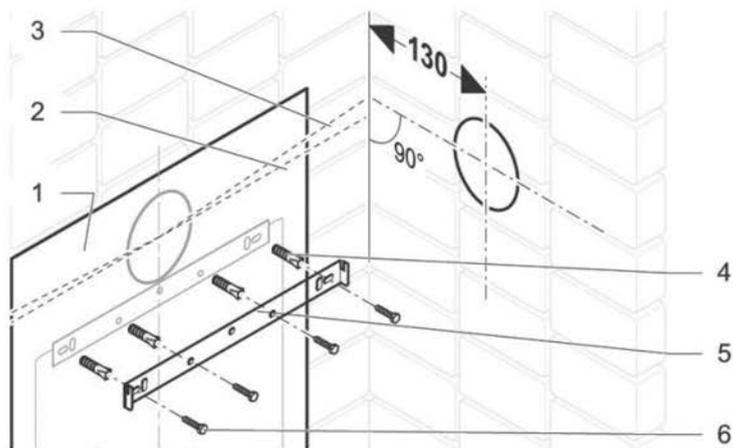
5.4.1 Montaggio

- Assicurarsi che i materiali utilizzati per la realizzazione dell'installazione siano compatibili con quelli dell'apparecchio
- Determinare il luogo di montaggio come descritto precedentemente



5.4.2 Fissaggio staffa a muro

- Usare la dima di montaggio per effettuare i fori
- Il fissaggio della staffa dovrà essere eseguito in base alle caratteristiche del muro portante, si deve tener conto del peso della caldaia riempita d'acqua
- Effettuare i fori delle viti di fissaggio conformemente alla maschera di foratura consegnata con l'apparecchio.

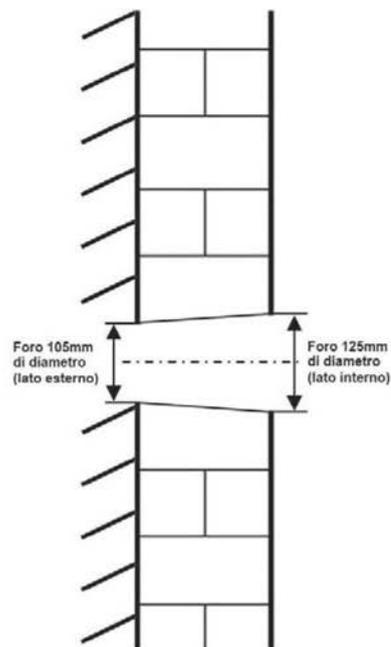


Legenda

1. Dima
2. Linea orizzontale standard tubo fumi
3. 2.5° 44mm/metro di inclinazione tubo fumi
4. Stop a muro
5. Staffa di ancoraggio
6. Viti

 Il kit fumi è realizzato con una pendenza interna di 2.5° 44mm/metro, grazie a questo è possibile effettuare un foro dritto

- Usare una punta a carota di 105mm di diametro per effettuare il foro sulla parte esterna del muro
- Usare una punta a carota di 125mm di diametro per effettuare il foro sulla parte interna dell'abitazione (far riferimento all'illustrazione seguente)

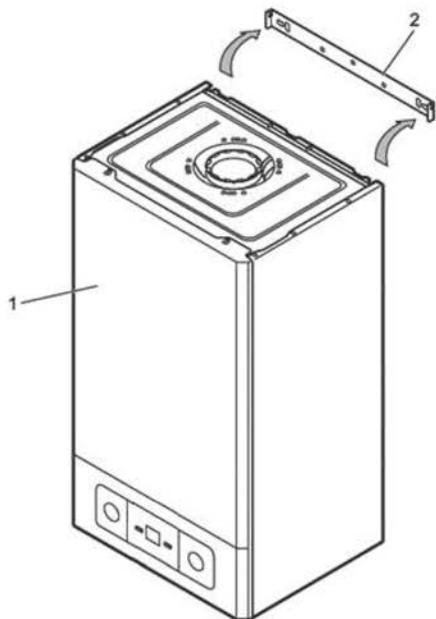


Se viene usata una prolunga al tubo fumi, sarà necessario effettuare un foro da 125mm per permettere alla prolunga un'inclinazione di 44mm/metro (2.5°) verso la caldaia.

- In caso d'installazione del tubo fumi laterale, effettuare il foro a 130mm dalla parete, come mostrato nella prima figura di questo paragrafo.
- In caso di installazione di una prolunga al tubo fumi, usare la linea obliqua presente sulla dima così da ottenere la proiezione della giusta angolazione di 44mm/metro (2.5°) sulla parete dove si effettuerà il foro. Effettuare un foro da 125mm sia nella parete interna che in quella esterna.

5.4.3 Aggancio caldaia

- Posizionare la caldaia al di sopra dei ganci di montaggio.
- Lasciare discendere la caldaia.
- Posizionare i giunti sui diversi raccordi.
- Connettere idraulicamente la caldaia



- Legenda**
1. Caldaia
 2. Staffa ancoraggio

5.5 Collegamenti idraulici

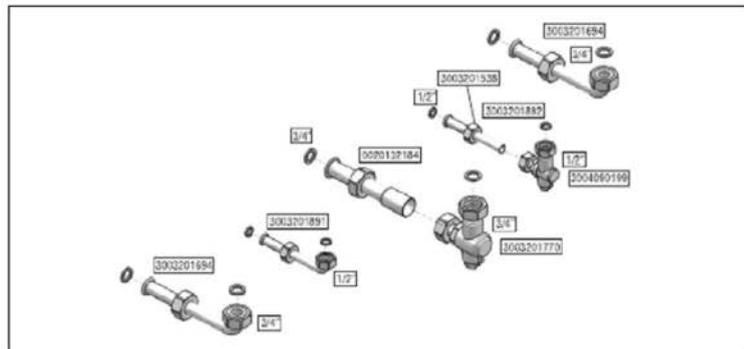
Prima di effettuare qualsiasi tipo di operazione, eliminare qualsiasi traccia di impurità, grasso, tracce di limatura, oli e grassi che possano essere presenti. Questi corpi estranei possono facilmente introdursi all'interno dell'apparecchio, alterandone il funzionamento.

Non utilizzare prodotti caustici per non danneggiare i circuiti. Non trattare con materiale abrasivo le tubature montate: questa operazione rischia di danneggiare le giunture e la tenuta stagna dei rubinetti.

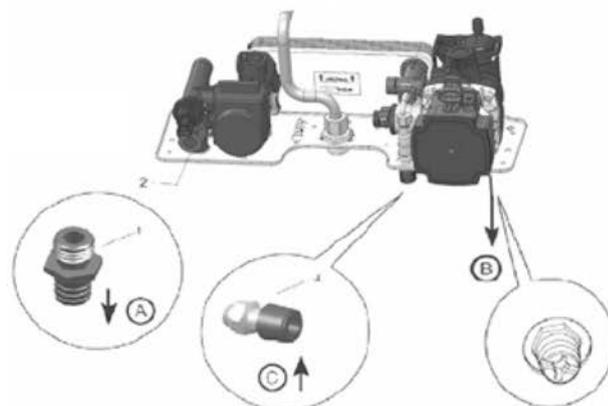
Controllare sempre dopo l'allaccio eventuali perdite di liquidi o gas e ripararle immediatamente.

5.5.1 Accessori idraulici

A corredo della caldaia vengono forniti i seguenti accessori idraulici per il collegamento delle linee acqua e gas.



5.5.2 Valvola di sicurezza



Legenda

1. Uscita scarico (3 bar)
 2. Valvola limitatrice pressione
 3. Uscita scarico
 4. Valvola di riempimento
- A. Estensione tubo di scarico opzionale
 B. Scarico
 C. Riempimento

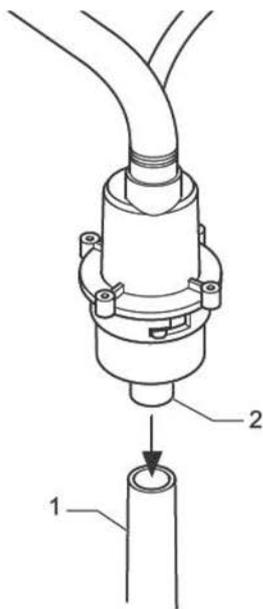
Si consiglia di estendere lo scarico con un tubo di 15mm di sezione, così da poter scaricare in un apposito scolo.

5.5.3 Connessione dello scarico condensa



La condensa prodotta dalla caldaia ha un'acidità tra i 3.5 – 5 PH usare dei guanti protettivi

La condensa dovrebbe essere scaricata come illustrato nel presente manuale



Legenda

1. Tubo scarico condensa
2. Punto di connessione tubo di scarico



Assicurarsi che il tubo di scarico condensa abbia una pendenza di almeno 44mm/metro (2.5°) dalla caldaia

La condensa, se possibile, dovrebbe essere scaricata nel sistema di scarico dalla dell'abitazione dove è installata la caldaia.

- Per evitare di incorrere in problemi di congelamento del tubo di scarico condensa, in condizioni climatiche molto rigide, si consiglia di installare lo scarico all'interno dell'abitazione. Si prenda nota di dover installare anche una pompa per il drenaggio della condensa per evitare ristagni di acqua all'interno del tubo se non si dovessero rispettare le pendenze minime.
- In caso d'installazione del tubo di scarico all'esterno dell'abitazione, prendere tutti i provvedimenti necessari per evitare un eventuale congelamento
- Usare tubi di plastica e non in metallo per effettuare lo scarico.
- Realizzare il tubo di scarico condensa il più corto possibile, si consiglia una sezione di 32mm.

6. Raccordo tubo fumi



Effettuare l'installazione dei raccordi fumi come riportato nella UNI-CIG 7129 and, ed utilizzando esclusivamente scarichi fumi forniti dal produttore, il mancato utilizzo ne fa decadere la garanzia.

La caldaia è omologata per i tipi di installazione C13 – C33 – C43 – C53 – C83 – B23 – B23P – B33, è tuttavia possibile che alcuni tipi di installazioni non siano possibili in talune zone dove previsto da leggi, norme o regolamenti locali, pertanto prima di installare l'apparecchio informarsi su quale tipo di installazione è possibile effettuare.

Rispettare le distanze minime per la disposizione del tubo fumi da finestre, pareti, aperture, come il posizionamento su tetto e/o parete.

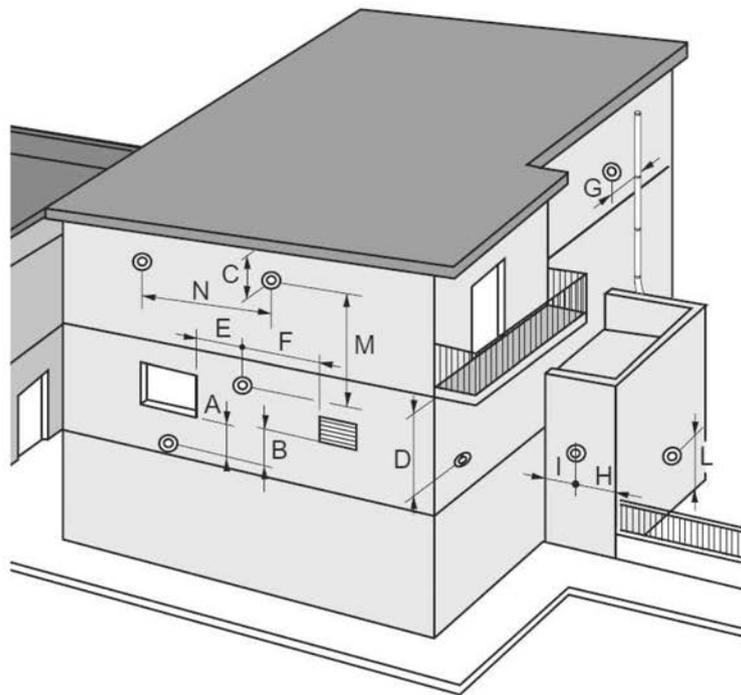
6.1 POSIZIONAMENTO DEI TERMINALI PER APPARECCHI “A TIRAGGIO FORZATO” (estratto dalla norma UNI 7129)

POSIZIONE DEL TERMINALE		mm
Sotto finestra	A	600
Sotto apertura di aerazione	B	600
Sotto gronda	C	300
Sotto balcone (1)	D	300
Da una finestra adiacente	E	400
Da una apertura di aerazione adiacente	F	600
Da tubazioni o scarichi verticali od orizzontali (2)	G	300
Da un angolo dell'edificio	H	300
Da una rientranza dell'edificio	I	300
Dal suolo o da altro piano di calpestio	L	2500
Fra due terminali in verticale	M	1500
Fra due terminali in orizzontale	N	1000
Da una superficie frontale prospiciente senza aperture o terminali entro un raggio di 3 metri dallo sbocco dei fumi	O	2000
Idem, ma come aperture o terminali entro un raggio di 3 metri dallo sbocco dei fumi	P	3000

Note:

(1) I terminali sotto un balcone praticabile devono essere collocati in posizione tale che il percorso totale dei fumi, dal punto di uscita degli stessi dal terminale al loro sbocco dal perimetro esterno del balcone, compresa l'altezza della eventuale balaustra di protezione, non sia inferiore a 2000 mm.

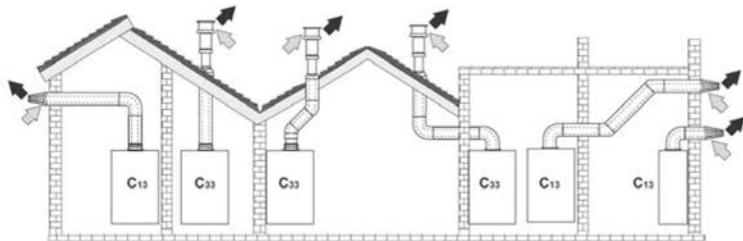
(2) Nella collocazione dei terminali dovranno essere adottate distanze non minori di 500 mm da materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (ad esempio, gronde e pluviali in materiale plastico, sporti in legname, ecc.) a meno di non adottare adeguate misure schermanti nei riguardi di detti materiali.



6.2 Tipologia di installazione

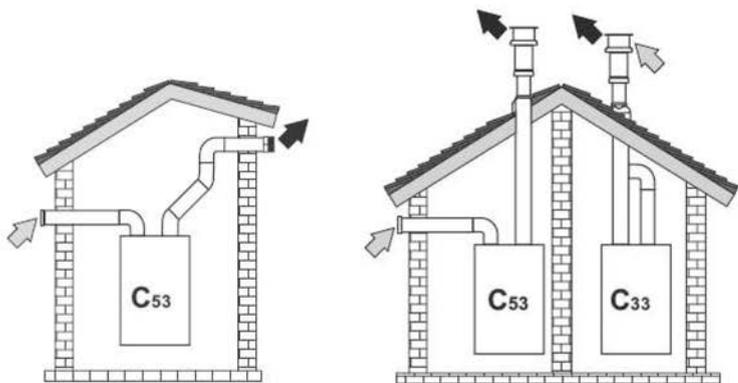
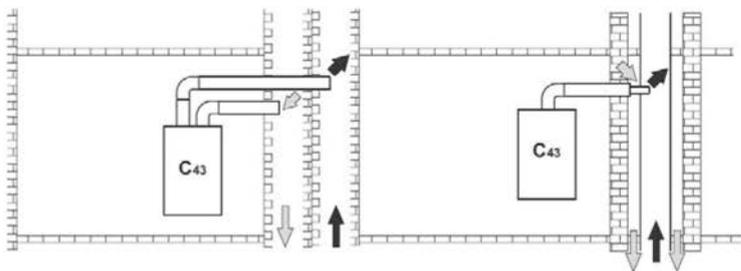
C13 Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a simili condizioni di vento.

C33 Scarico concentrico a tetto. Uscite come per C13.

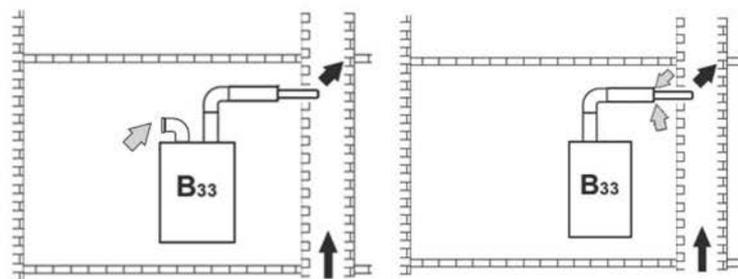
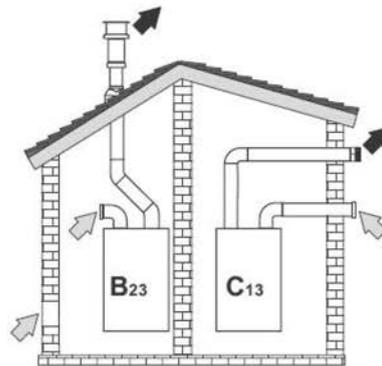


C43 Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento.

C53 Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse ma mai su pareti opposte.



B23 Ventilatore a monte. Aspirazione aria comburente direttamente dal locale dov'è installato il gruppo termico. Scarico gas combusti a mezzo di condotti orizzontali o verticali, e predisposte prese di ventilazione.



B23P Come B23 con condotto scarico fumi progettato per operare ad una pressione positiva.

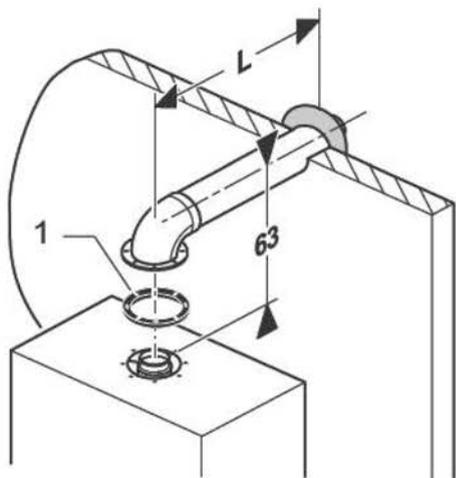
Tipo	Lunghezza massima
Ø 60/100 mm	6 metri

B33 duct system consist of a single natural draught flue. All pressurized parts of the appliance containing products of combustion are completely enclosed by parts of the appliance supplying combustion air. Combustion air is drawn into the appliance from the room by means of a concentric duct which encloses the flue. The air enters through defined orifices situated in the surface of the duck.

Tipo	Lunghezza massima
Ø 80/80 mm	30 metri

6.3 Descrizione del tubo fumi

6.3.1 Kit fumi concentrico orizzontale 60/100 mm (installazione tipo C13)



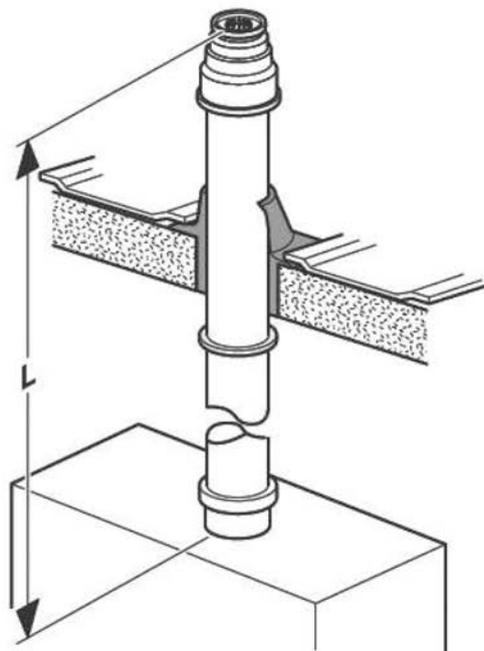
Legenda

1. Guarnizione di tenuta

Se necessario installare un terminale di protezione

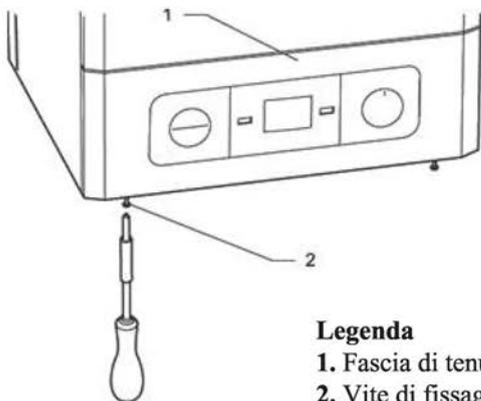
Ogni volta che si aggiunge una curva da 90° oppure 2 da 45°, la lunghezza massima di estensione totale del tubo si deve diminuire di 1 metro

6.3.2 Kit fumi concentrico verticale (installazione tipo C33)



Ogni volta che si aggiunge una curva da 90° oppure 2 da 45°, la lunghezza massima di estensione totale del tubo si deve diminuire di 1 metro

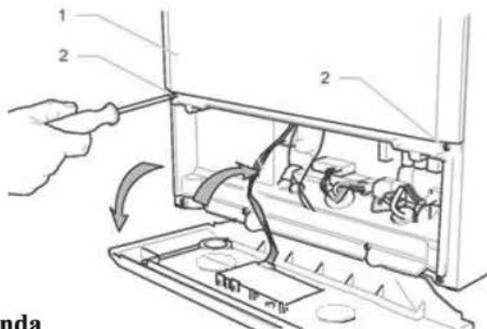
7. Rimozione del pannello di controllo ed il mantello frontale



Legenda

1. Fascia di tenuta pannello di controllo
2. Vite di fissaggio

- Svitare la vite di fissaggio per rimuovere la fascia di tenuta del pannello di controllo



Legenda

1. Mantello frontale
2. Viti fissaggio mantello frontale

- Svitare le viti (2) nella parte inferiore del mantello frontale e rimuoverlo

8. Connessioni elettriche



Installazioni non corrette possono causare scosse elettriche, provocando danni a persone e cose. I collegamenti vanno effettuati solo da personale competente e qualificato

Tutti i collegamenti alla rete elettrica principale devono essere effettuati secondo le norme C.E.E.

Eeguire i seguenti controlli preliminari dell'impianto elettrico prima di collegare la caldaia:

1. Controllo della messa a terra
2. Controllo dell'isolamento del cablaggio
3. Controllo della tensione di rete

Collegare il cavo di alimentazione di cui è fornita la caldaia alla rete 230 V (monofase + terra). Secondo le norme vigenti questo collegamento deve essere realizzato con l'aiuto di un interruttore bipolare con una separazione di almeno 3 mm tra ciascun contatto.

Il cavo di alimentazione compreso nell'apparecchio, è specifico, se pensate di sostituirlo rivolgetevi ad un centro di assistenza Energas.



Assicurarsi che la polarità del collegamento sia corretta. Diversamente potrebbe verificarsi un malfunzionamento dell'apparecchio.

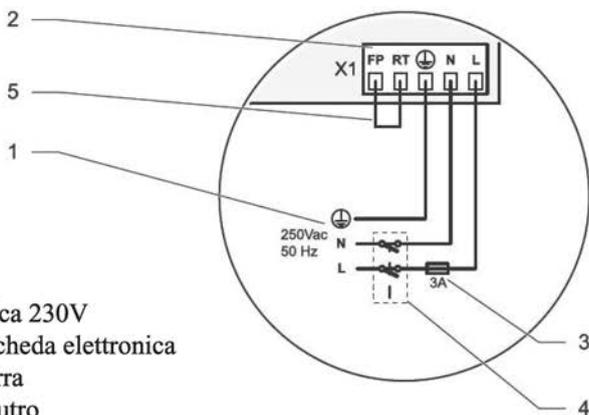


La valvola a 3 vie ed il gruppo gas sono alimentati a 230V, tutti gli altri elementi sono alimentati a bassa tensione.



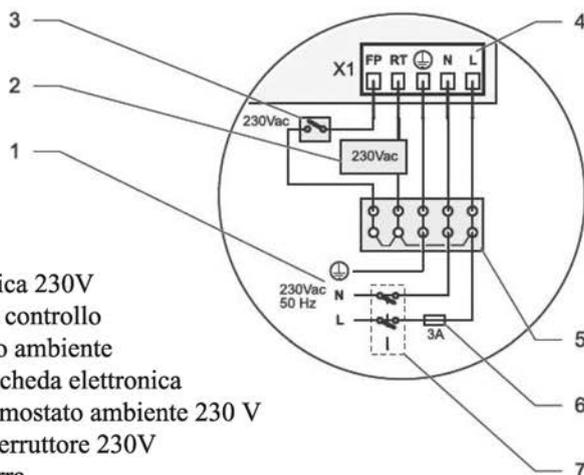
La caldaia deve essere alimentata elettricamente per fornire acqua calda sanitaria, assicurare la protezione antigelo ed il post funzionamento della pompa.

Connettere la corrente principale come descritto



Legenda

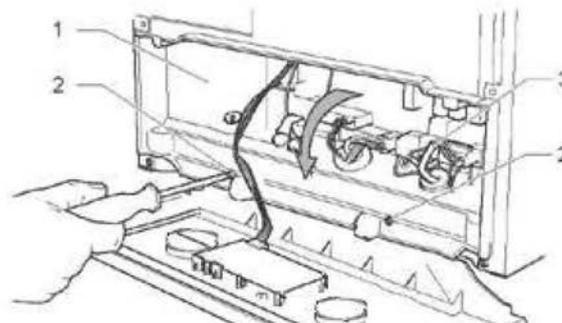
- Rete elettrica 230V
- Morsetto scheda elettronica
 - ⊕ = Terra
 - N = Neutro
 - L = Fase
- Fusibile
- Connettore doppia polarità
- Ponte elettrico, se rimosso far riferimento al prossimo disegno



Legenda

1. Rete elettrica 230V
2. Sistema di controllo
3. Termostato ambiente
4. Morsetto scheda elettronica
 - FP = termostato ambiente 230 V
 - RT = Interruttore 230V
 - ⊕ = Terra
 - N = Neutro
 - L = Fase
5. Scatola di derivazione
6. Fusibile
7. Connettore doppia polarità

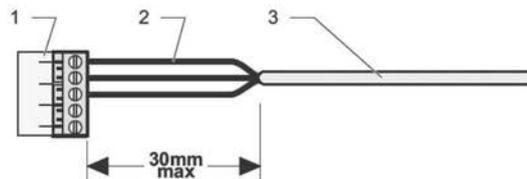
8.1 Accesso alla scheda elettronica principale



Legenda

1. Scatola di controllo
 2. Vite di fissaggio scatola di controllo
 3. Cavo principale connessione rete elettrica
- Rimuovere la scatola di controllo svitando la vite di fissaggio (2), tirare la scatola di controllo (1) in posizione per poter operare su di essa
 - Seguire il cavo principale (3), e connetterlo alla scheda principale

8.1.1 Scheda principale



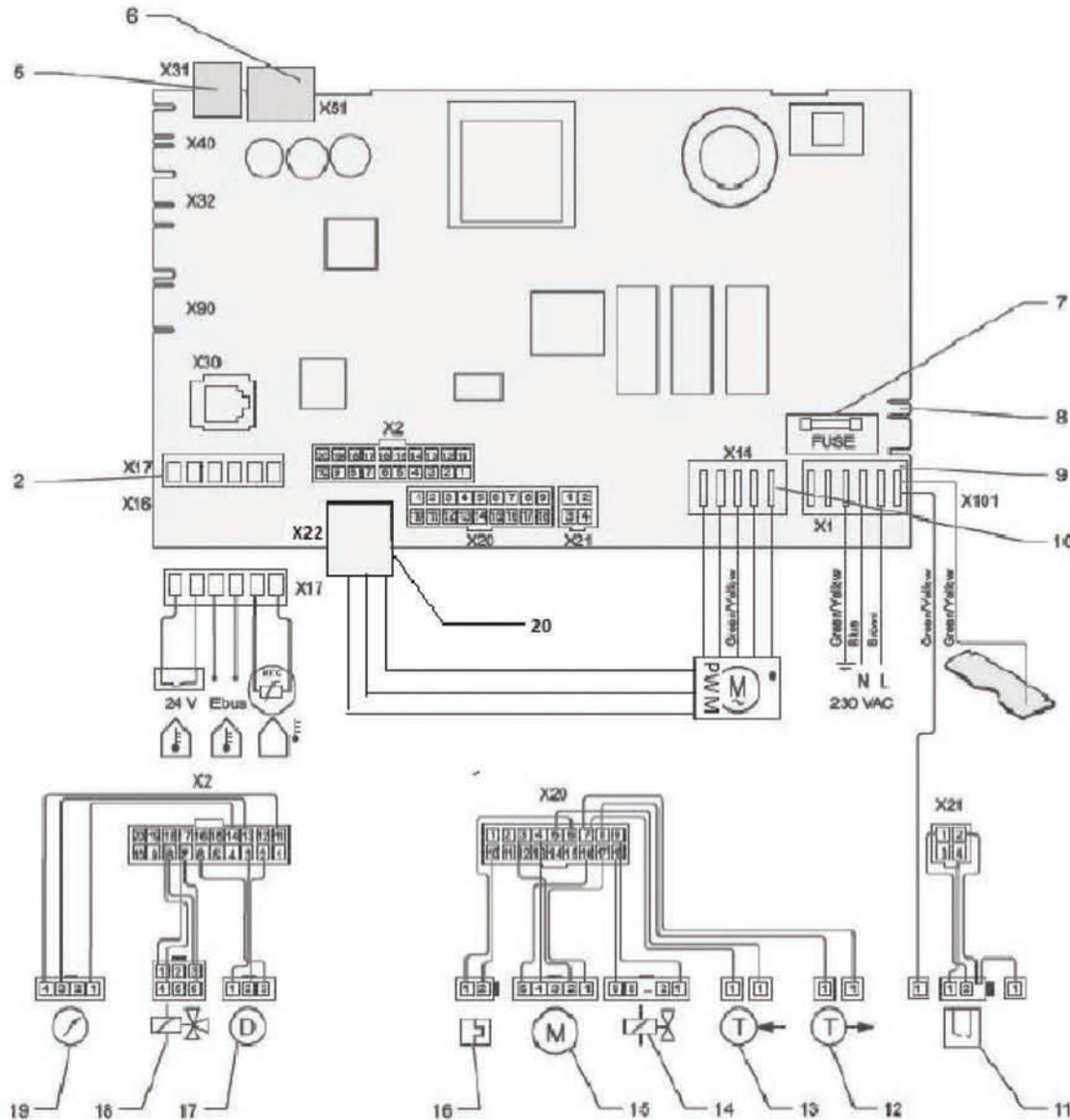
Legenda

1. Connettore
2. Cavo elettrico
3. Isolante

Quando si connette il cavo elettrico alla scheda elettronica, attenersi alle seguenti istruzioni:

- Mantenere una distanza massima di 30mm tra il connettore (1) ed l'inizio della parte isolante del cavo (3)
- Se vengono usati dei cavi singoli (2) assicurarsi che poi vengano ricoperti assieme con un nastro isolante
- Fissare i cavi alla morsettiera della scatola

8.1.2 Schema elettrico



Legenda

1. N/A
2. Connettore di controllo accessori, cronotermostato ambiente, EBUS.
3. N/A
4. N/A
5. Crono termostato
6. Interfaccia utente
7. Fusibile 2A
8. Connettore opzionale per 230V
9. Ingresso 230V
10. Pompa
11. Elettrodi di ionizzazione e fiamma
12. Sensore temperatura mandata riscaldamento
13. Sensore temperatura ritorno riscaldamento
14. Valvola gas
15. Ventilatore
16. Fusibile termico
17. Sensore di flusso
18. Valvola a 3 vie
19. Sensore pressione acqua
20. PWM connettore

9. Messa in funzione



Questa operazione deve essere eseguita da personale tecnico autorizzato ed abilitato. Eseguire le seguenti operazioni solo dopo aver verificato l'esecuzione delle indicazioni riportate precedentemente.

9.1 Accensione

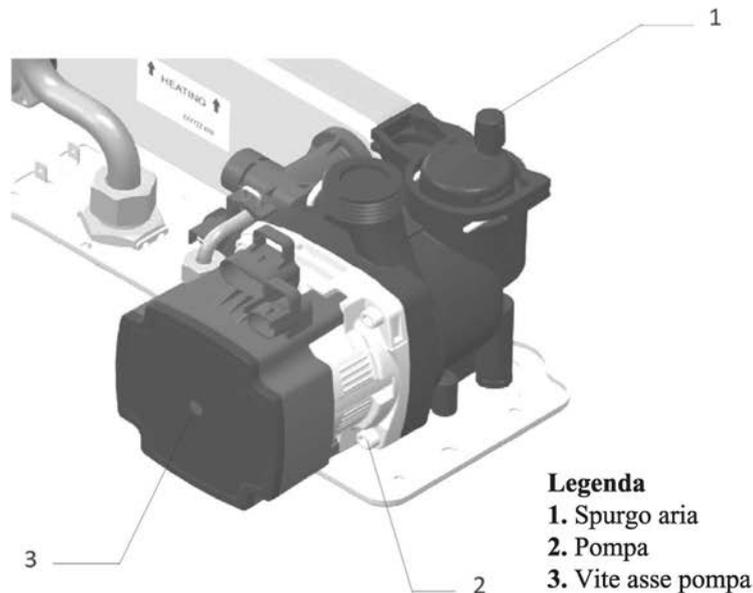
1. Non accendere la caldaia in assenza di acqua nei circuiti
2. Accertarsi di aver lavato l'impianto e che tutti i prodotti di lavaggio siano stati eliminati
3. Chiudere la valvola ingresso gas, scollegare la caldaia dalla rete elettrica
4. Testare che arrivi il gas correttamente
5. Accendere la caldaia elettricamente
6. Assicurarsi che sia il circuito di riscaldamento ed quello di acqua calda sanitaria non siano in funzione

9.2 Riempimento impianto di riscaldamento

1. Assicurarsi che l'eventuale valvola opzionale montata sul tubo in ingresso acqua sia aperta
2. Aprire la valvola per l'afflusso acqua in caldaia

Valvola ingresso gas chiusa, nessuna richiesta di produzione acqua sanitaria o funzione riscaldamento, eseguire i seguenti passaggi:

- a. Riempire il circuito di riscaldamento facendo affluire acqua all'impianto tramite l'apposita valvola
- b. Spurgare l'eventuale aria formata nell'impianto, ripetere l'operazione fino a quando l'impianto non sia completamente carico e comunque spurgare completamente l'eventuale aria presente
- c. A riempimento ultimato richiudere la valvola di riempimento



Legenda

1. Spurgo aria
2. Pompa
3. Vite asse pompa

- Aprire la valvola di spurgo aria della pompa e le valvole degli sfiati aria dei radiatori

Se la pressione del circuito scende al di sotto di 0.4 bar, il display mostrerà il valore di pressione e non opererà fino a quando non verrà riportata la pressione normale di esercizio.

- Spurgare l'aria da tutti i radiatori dell'impianto e chiudere le relative valvole
- Lasciare la valvola sfiato pompa aperta



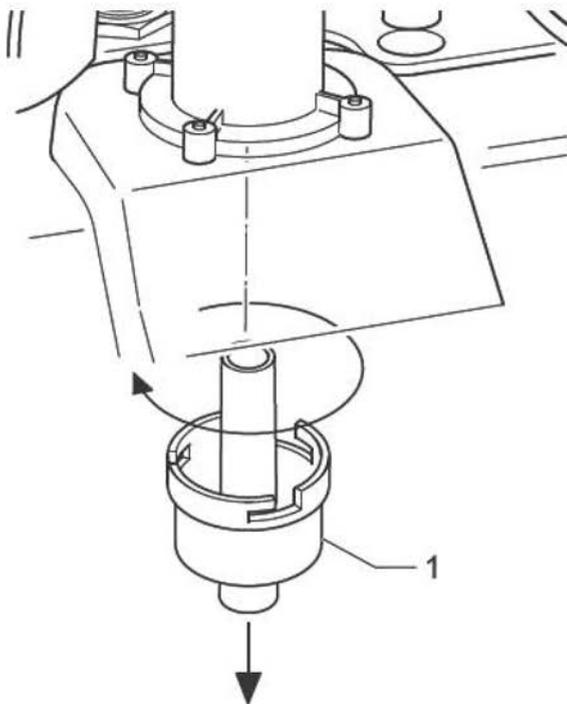
La seguente operazione sblocca la pompa da un eventuale bloccaggio

- Rimuovere la vite dell'asse della pompa, inserire un cacciavite piatto. Potrebbe fuoriuscire dell'acqua non a pressione durante questa operazione
- Con il cacciavite ruotare l'asse della pompa fino allo sbloccaggio, quindi rimettere la vite dell'asse della pompa

9.3 Riempimento circuito sanitario

- Aprire i rubinetti acqua calda sanitaria per riempire il circuito sanitario

9.4 Riempimento vaschetta condensa



- Rimuovere il tappo (1) e riempire la vaschetta fino a $\bullet 5f$ del totale con dell'acqua
- Attivare le funzioni di riscaldamento e produzione acqua sanitaria
- Far funzionare la caldaia per almeno 15 minuti, ad una temperatura superiore o uguale a 50° (non in caso di riscaldamento a pavimento)
- Spurgare nuovamente l'eventuale aria formatasi all'interno dei radiatori
- Assicurarsi che la pressione dell'impianto sia di 1.0 bar, immettere ulteriore acqua per raggiungere questa pressione

10. Prima accensione

Controllo



La combustione della caldaia è stata testata in fase di produzione, con le impostazioni di gas riportate nella targhetta identificativa. Non è necessario effettuare regolazioni alla combustione, eventualmente operare per la conversione ad un diverso tipo di gas prima della messa in funzione.

- Controllare che la caldaia sia stata installata come illustrato in questo manuale
- Controllare l'integrità dello scarico fumi e dei relativi sigilli
- Controllare l'integrità del sistema di combustione ed i relativi sigilli
- Controllare che tutti i sistemi di controllo esterni e/o interni
- Controllare che il gas arrivi alla caldaia

Regolazione della temperatura



Legenda

1. Pulsante di accensione ON/OFF
2. Selettore modalità Estate/Inverno
3. Pulsante reset
4. Display
5. Selettore riscaldamento/acqua calda sanitaria
6. Manopola regolazione temperatura

Display

Accendere la caldaia come riportato nella seguente procedura:

- Selezionare la modalità di funzionamento “riscaldamento + acqua calda sanitaria” premendo il pulsante “Mode” fino a quando entrambe i simboli riscaldamento , e acqua calda sanitaria  vengano mostrate sul display

La caldaia eseguirà un controllo automatico, il ventilatore entrerà in funzione ed inizierà la sequenza di accensione. La caldaia se necessario ripeterà questa operazione per 4 volte.

Se la caldaia non entrerà in funzione, il codice errore “F28” apparirà sul display, questo a causa della presenza di aria nella linea gas. Premere il pulsante Reset. Non premere il pulsante per più di 3 volte.

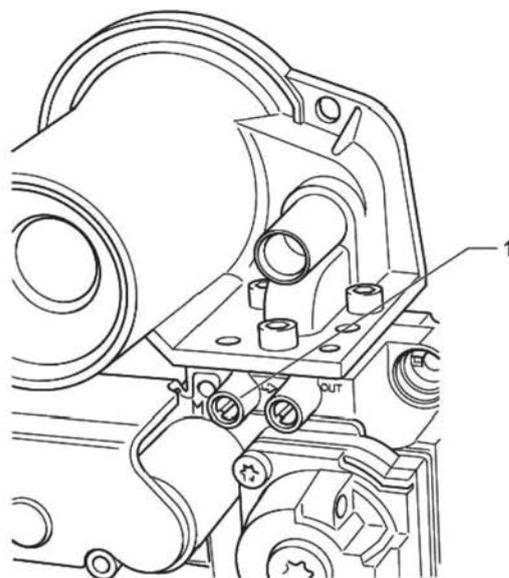
- Premere il pulsante riscaldamento  verrà visualizzata la temperatura impostata in fabbrica
- Premere i pulsanti “+” e “-” per regolare la temperatura
- Premere il pulsante acqua calda sanitaria  verrà visualizzata la temperatura impostata in fabbrica
- Premere i pulsanti “+” e “-” per regolare la temperatura
- Aprire un rubinetto dell’acqua calda, il display mostrerà la temperatura dell’acqua sanitaria
- Controllare che l’acqua calda sanitaria arrivi a tutti i rubinetti

11. Pressione gas

Controllare che il tubo del gas sia di sezione adeguata per garantire una pressione gas di 20 mbar alla caldaia

- Verificare eventuali perdite del tubo gas
- Per via della modulazione della caldaia potrebbe essere necessario portare al massimo l’apparecchio per misurare la pressione gas
- Attivare la modalità test P.01 e settare il valore a 100 per impostare il bruciatore alla massima potenza, far riferimento al paragrafo dei test

11.1 Ingresso gas



Legenda

1. Punto di controllo

- Con tutti gli altri apparecchi a gas accesi presenti nell’abitazione, effettuare il controllo della pressione gas all’ingresso
La pressione nominale per il Metano G20 è di 20 mbar
La pressione nominale per il GPL G31 è di 37 mbar
- Chiudere i rubinetti acqua calda e spegnere la caldaia, quindi è possibile disconnettere il manometro gas
E’ possibile raggiungere una potenza utile di funzionamento regolare anche con pressione gas inferiore a 15 mbar

11.2 Controllo flusso gas

- Assicurarsi che tutti gli apparecchi a gas dell'abitazione siano spenti
- Usare lo strumento contatore gas, almeno 10 minuti dopo che il bruciatore sia entrato in funzione, far riferimento alla seguente tabella per i valori approssimativi
- Per impostare il flusso massimo far riferimento al capitolo impostazione pressione massima

Modelli	Flusso gas Metano (G20)		Flusso gas GPL (G31)		Flusso gas GPL (G31)	
	approssimativo dopo 10 minuti dallo spegnimento del bruciatore					
	Min		Max		Min	Max
	m ³ /h	ft ³ /h	m ³ /h	ft ³ /h	kg/h	kg/h
24	0.882	31.2	1.939	69.4	0.580	1.32
28	0.989	34.9	2.482	87.7	0.703	1.78
35	0.984	34.72	2.95	104	0.43	2.22

1 m³ di propano equivale a 1,87 kg

In luoghi dove il collegamento gas alla linea diretta non è possibile, effettuare la misurazione come descritto al paragrafo 18.5.2

- Come ultima operazione resettare la caldaia

11.3 Test del circuito riscaldamento

- Assicurarsi che tutti i sistemi di controllo a distanza funzionino correttamente
- Aprire al massimo tutte le valvole dei radiatori
- Impostare la funzione riscaldamento sul pannello di controllo della caldaia
- Controllare che la differenza di temperatura tra mandata e ritorno sia di 20°C
- Far arrivare la caldaia alla massima temperatura e spegnere la caldaia tramite l'interruttore elettrico isolando la caldaia
- Eseguire se necessario le operazioni di spurgo
- Effettuare le regolazioni delle temperature di funzionamento

11.4 Test del circuito sanitario

- Aprire un rubinetto dell'acqua calda sanitaria
- Controllare che la temperatura in uscita sia in linea con quella impostata

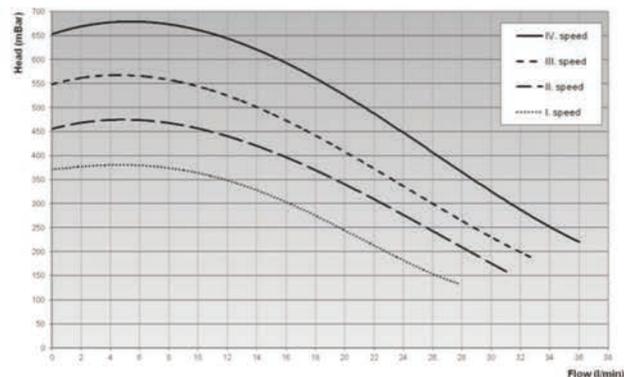
12. Specifiche di regolazione

12.1 Regolazione sistema di riscaldamento

L'operazione di by pass è automatica e non regolabile

Se necessario installare un by pass esterno

Diagramma pressione pompa



13. Regolazioni installazione

Seguire le seguenti istruzioni per impostare i parametri di regolazione:

- Premere per più di 7 secondi il tasto "Mode" per accedere al menù di regolazione, il display mostrerà "0".
- Ruotare la manopola (6) fino a che il display non mostrerà il codice "35" password dell'installatore.
- Premere il tasto mode per confermare. Il display mostrerà in maniera alternata "d." e "00".
- Ruotare la manopola (6) per selezionare il parametro.
- Premere il pulsante mode per accedere al parametro e modificare i valori ruotando la manopola (6).
- Per uscire dal menù premere il pulsante "Mode" per 3 secondi.

Tabella parametri

Cod.	Parametro	Valore	Descrizione	Valore fabbrica	Valore modificabile
d.00	Potenza massima riscaldamento	KW	Scegliere un valore tra 26 > 6 (24C); 27 > 8 (28C)	24C:23-28C:27-35C:35	si
d.01	Post funzionamento pompa	min	Scegliere un valore tra 2 e 60	5	si
d.02	Ritardo spegnimento bruciatore	min	Per prevenire i che il bruciatore si accenda e spenga frequentemente. La riaccensione del bruciatore è determinata elettronicamente dal momento dell'ultimo spegnimento. Questo tempo può essere adattato alle esigenze dell'impianto e dalla temperatura impostata per il riscaldamento: - 80°C il periodo è fisso (2 minuti) - 10°C si può regolare tra 2 e 60 minuti	20	si
d.08	Stato corrente termostato ambiente 230V	-	0 = riscaldamento non attivo 1 = riscaldamento attivo	-	no
d.10	Stato di funzionamento pompa riscaldamento	-	0 = off 1 = on	-	no
d.14	Parametro di regolazione PWM	l/min	Questo è il parametro di segnale PWM che regola il livello pompa compataibile con capienza. Si può scegliere tra 0-5, pompa quando 0 è scelto ha modulazione durante la modalità standby automaticamente altri valori sono indicati sotto della tavola	0	si
d.16	Stato corrente termostato ambiente 24V	-	0 = riscaldamento non attivo 1 = riscaldamento attivo	-	no
d.18	Funzione pompa	selez	Modo: 0 = con il bruciatore 1 = termostato ambiente 2 = continua	1	si
d.20	Temperatura massima acqua calda sanitaria	°C	La temperatura massima consigliata è di 60°C Scegliere un valore adatto alle vostre esigenze	60	si
d.22	Monitoraggio richiesta calda sanitaria	-	0 = off 1 = on	-	no
d.23	Monitoraggio modalità riscaldamento	-	0 = modalità estate 1 = modalità inverno	-	no
d.33	Velocita ventilatore impostata	rpm	la velocità è indicata sul display da 0 a 99, moltiplicare per 100	-	no
d.34	Velocità ventilazione attuale	rpm	la velocità è indicata sul display da 0 a 99, moltiplicare per 100	-	no
d.35	Posizione valvola a 3 vie	% step	100 = acqua calda sanitaria 0 = riscaldamento	-	no
d.36	Acqua calda sanitaria	l/min	Mostra il flusso acqua sanitaria	-	no

d.40	Temperatura flusso riscaldamento	°C	Mostra l'attuale temperatura del flusso riscaldamento	-	no
d.41	Temperatura ritorno riscaldamento	°C	Mostra l'attuale temperatura del ritorno del riscaldamento	-	no
d.50	Regolazione velocità minima ventilazione	rpm/10	Scegliere un valore tra 0>99	24C:30 28C:42 35C:25	si
d.51	Regolazione velocità massima ventilazione	rpm/10	Scegliere un valore tra -99<0	24C:-45 28C:-70 35C:-45	si
d.67	Tempo rimanente per l'avvio del bruciatore	min.	Mostra il tempo rimanente per l'avvio del bruciatore	-	no
d.68	Monitoraggio fallimenti accensione	-	Mostra quante volte è fallita l'accensione al primo tentativo	-	no
d.69	Monitoraggio fallimenti accensione secondo tentativo	-	Mostra quante volte è fallita l'accensione al secondo tentativo	-	no
d.71	Impostazione temperatura massima uscita riscaldamento	°C	Selezionare un valore tra 50°C e 80°C	75	si
d.80	Monitoraggio ore di funzionamento in riscaldamento	-	Mostra quante ore totali è stato in funzione il riscaldamento. Moltiplicare per 100 il dato	-	no
d.81	Monitoraggio ore di funzionamento in acqua calda sanitaria	-	Mostra quante ore totali è stato in funzione l'acqua calda sanitaria. Moltiplicare per 100 il dato	-	no
d.82	Monitoraggio accensione bruciatore per riscaldamento	-	Mostra quante volte il bruciatore è entrato in funzione per il riscaldamento. Moltiplicare il dato per 100	-	no
d.83	Monitoraggio accensione bruciatore per l'acqua calda sanitaria	-	Mostra quante volte il bruciatore è entrato in funzione per l'acqua calda sanitaria. Moltiplicare il dato per 100	-	no
d.85	Impostazione potenza minima riscaldamento	Kw	Impostare il valore desiderato 24C : 6<23 28C : 8<27	Kw	si
d.93	Numero specifico della caldaia	-	Selezionare il codice prodotto della caldaia	Brigit 24 C: 0 Brigit 28 C: 1 Brigit 35 C: 4	si
d.94	Reset dei codici errore	vero/falso	Falso = 0 Vero = 1	0	si
d.96	Reset valori di fabbrica	-	Impostare i valori e parametri di fabbrica impostando questa funzione 0 = disattivato 1 = attivato	0	si

La velocità di rotazione viene calcolato in base al set point di modulazione mediante una curva lineare. Per ridurre l'influenza di un flusso d'acqua cambia permanente sulla regolazione temperatura di mandata, il set point di modulazione viene filtrato prima del calcolo della velocità della pompa viene fatto.

Al posto di eseguire la pompa con l'ultima velocità in funzione, ma al massimo con WP_PostrunPWPpower (60%).

In caso di manutenzione la velocità della pompa può essere regolata tramite la diagnosi. "0" in WP_PWPpowerDia_DK significa modalità "auto" sopra descritta, "1" a "5" sono velocità fisse, descritto nella seguente tabella:

Registrazione	Riscaldamento centralizzato			Acqua calda sanitaria
	pompa anticipo del	Burner corsa (24* - 28** - 35***)	Pompa Postrun	
0 = auto	100%	75%* -90%** -100***	60%	100%
1 = 53%	100%	53%	53%	100%
2 = 60%	100%	60%	60%	100%
3 = 70%	100%	70%	70%	100%
4 = 85%	100%	85%	85%	100%
5 = 100%	100%	100%	100%	100%

13.1 Stato caldaia

• Premere il tasto Mode "-" r 7 secondi per visualizzare sul display lo stato di funzionamento della caldaia. Sul display apparirà un "S" e lo stato dell'apparecchio.

• Per uscire dal menù premere per 3 secondi il pulsante "Mode". Far riferimento alla seguente tabella per identificare i codici

Stato	Riscaldamento
S.00	No richiesta riscaldamento
S.01	Pre accensione ventilatore
S.02	Pre accensione pompa
S.03	Accensione
S.04	Accensione bruciatore
S.05	Post accensione pompa/ventilatore
S.06	Post accensione ventilatore
S.07	Post accensione pompa
S.08	Ritardo per post accensione
Stato	Acqua calda sanitaria
S.10	richiesta acqua calda sanitaria
S.11	Pre accensione ventilatore
S.13	Accensione
S.14	Accensione bruciatore
S.15	Post accensione pompa/ventilatore
S.16	Post accensione ventilatore
S.17	Post accensione pompa
Stato	Riscaldamento e acqua calda sanitaria
S.21	Pre accensione ventilatore
S.23	Accensione
S.24	Accensione bruciatore
S.25	Post accensione pompa/ventilatore
S.26	Post accensione ventilatore
S.27	Post accensione pompa
Stato	Messaggi specifici
S.30	Nessuna richiesta per riscaldamento o acqua sanitaria
S.31	Solo modalità riscaldamento
S.32	Indicazione tolleranza tempo ventilazione
S.34	Modalità antigelo

S.35	La velocità del ventilatore è fuori tolleranza
S.36	Blocco riscaldamento
S.37	La velocità del ventilatore è fuori tolleranza durante il funzionamento
S.41	Alta pressione
S.53	Pausa ciclo: la temperatura tra mandata e ritorno riscaldamento è troppo alta
S.54	Pausa ciclo: la temperatura tra mandata e ritorno riscaldamento è troppo alta
S.58	La caldaia opererà con potenza costante fino alle condizioni di funzionamento in modulazione
S.90	Fine del controllo finale
S.92	Controllo sensore di flusso, riscaldamento e acqua calda sanitaria in blocco
S.95	Controllo voltaggio, riscaldamento e acqua calda sanitaria in blocco
S.96	Controllo sensore ritorno, riscaldamento e acqua calda sanitaria in blocco
S.97	Controllo sensore pressione, riscaldamento e acqua calda sanitaria in blocco
S.98	Controllo sensore flussi/ritorno, riscaldamento e acqua calda sanitaria in blocco

13.2 Modalità test

Attivando le seguenti modalità test, si possono impostare funzioni speciali della caldaia:

- Premere il pulsante on/off per spegnere la caldaia
- Mentre si tiene premuto il pulsante "Mode" per più di 5 secondi, premere il pulsante on/off. Il display mostrerà il primo codice test "P1" e "Off".

• Ruotare la manopola (6) per scegliere la modalità test che si vuole selezionare.

o Modalità test P1:

- Premere il pulsante “Mode” per impostare la potenza del bruciatore. Il display mostrerà “P1” e “Lo”.

- Ruotare la manopola (6) per modificare il valore tra "Lo" (0%) e "Hi" (100%).

- Tenere premuto il pulsante “Mode” per 1 secondo per uscire dal sottomenù, oppure per oltre 7 secondi per uscire completamente dal menù configurazione.

o Modalità test da “P2” a “P7”:

- Premere il tasto “Mode” per impostare la potenza del bruciatore. Il display mostrerà “PX” e “On”.

- La modalità test verrà automaticamente interrotta dopo 15 minuti.

• Premere il tasto reset alla fine del processo per uscire dalla modalità test

Codice	Parametro	Descrizione
P.01	Forzaggio della potenza regolabile del bruciatore	Potenza regolabile da "Lo" (potenza minima) fino a "Hi" (potenza massima) usando i pulsanti “+” o “-“ con il simbolo riscaldamento acceso, ad accensione avvenuta
P.02	Forzaggio bruciatore potenza accensione riscaldamento	Il bruciatore funzionerà in modalità potenza di accensione per effettuare il test
P.03	Forzaggio del bruciatore per la massima potenza riscaldamento	La caldaia funzionerà alla sua massima potenza ad accensione avvenuta
P.05	Riempimento caldaia	La valvola a 3 vie è in posizione centrale, la pompa ed il bruciatore sono fermi, è possibile riempire l'apparecchio
P.06	Spurgo aria impianto	La funzione è attiva per 5 minuti sul circuito riscaldamento. Assicurarsi che la valvola di sfiato sia aperta.
P.07	Spurgo aria in caldaia	La funzione è attiva per 5 minuti sul circuito interno. Assicurarsi che la valvola di sfiato sia aperta.

13.3 Misurazione CO₂

La caldaia è stata impostata in fabbrica per il funzionamento a gas Metano (G20) come riportato sulla targhetta identificativa.

Non è necessario effettuare regolazioni.

Se si desidera effettuare il test dei fumi, far riferimento alla sezione manuale di servizio.

13.4 Ulteriore controllo e rimessa in funzione

• Alla fine dell’installazione della caldaia, controllare l’operatività della stessa.

• Avviare la caldaia ed assicurarsi che tutte le regolazioni siano state eseguite correttamente, controllare che tutte le installazioni siano sicure.

• Controllare la tenuta stagna dei collegamenti gas e acqua, eliminare le eventuali perdite.

• Controllare che il tubo fumi sia stato installato come riportato secondo le norme vigenti e tecnicamente come riportato in queste istruzioni, verificare eventuali perdite e ripararle.

• Controllare che siano stati correttamente impostati tutti i sistemi di sicurezza, verificarne il corretto funzionamento.

14. Informazioni per l’utente

Alla termine dell’installazione, il tecnico deve illustrare all’utente le seguenti raccomandazioni:

• Illustrare il funzionamento della caldaia ed i sistemi di sicurezza, se necessario effettuare una dimostrazione e rispondere alle domande chiarendone i dubbi

• Lasciare all’utente tutte le documentazioni della caldaia, istruzioni, garanzia ecc.

• Completare dove richiesto i documenti a corredo della caldaia

• Informare l’utente di tutte le precauzioni necessarie per ovviare danni al sistema di riscaldamento, all’apparecchio ed all’edificio

• Ricordare all’utente quando deve effettuare i regolari interventi di manutenzione e controllo

L’utente non deve in nessun caso agire sui componenti della caldaia e soprattutto manomettere le parti che garantiscono tenute stagne di liquidi e gas.

Qualsiasi operazione di manutenzione ordinaria e straordinaria deve essere effettuata da un tecnico competente, la manomissione da parte di persone non autorizzate potrebbe causare danni a cose e persone oltre a far decadere la garanzia.

- Informare l'utente che questa caldaia, come tutti i modelli a condensazione può produrre del fumo dalla canna fumaria in condizioni di clima freddo, dovuta all'alta efficienza della caldaia e quindi alla differenza termica dei fumi evacuati e la temperatura ambientale.
- Informare l'utente che la corrente elettrica non deve mai essere interrotta, altrimenti i sistemi elettronici di sicurezza e di protezione non possono entrare in funzione.
- Informare l'utente che nel caso in cui si dovesse lasciare l'impianto inattivo per un lungo periodo di tempo, questo deve essere scaricato per evitare possibili congelamenti.
- Lasciare ad un eventuale successivo utilizzatore della caldaia tutti i documenti a corredo.

Ripartire in pressione l'impianto come spiegato in questo manuale ed illustrato dal tecnico.

15. Manutenzione

Per assicurare un corretto e pieno funzionamento della caldaia nel tempo, assicurarsi di effettuare tutti i controlli necessari ad intervalli regolari, in base all'uso della caldaia.

E' necessario, per la convalida della garanzia, che tutte le operazioni di controllo assistenza ordinaria e straordinaria vengano effettuate da tecnici autorizzati Energas.

- Prima di iniziare qualsiasi attività di manutenzione, disconnettere dalla rete elettrica principale caldaia ed isolarla dall'ingresso gas
- Prima di iniziare la sostituzione di un qualsiasi componente della caldaia, assicurarsi che questi siano parti originali Energas, non usare componenti non originali, questi potrebbero compromettere l'efficienza e le corrette funzionalità della caldaia, come il decadimento della garanzia

- Se si disconnette la caldaia dalla presa elettrica, assicurarsi che al momento del ripristino, si garantiscano le giuste polarità e messa a terra
- Compilare il libretto d'impianto al termine delle operazioni di controllo e/o manutenzione ordinaria o straordinaria

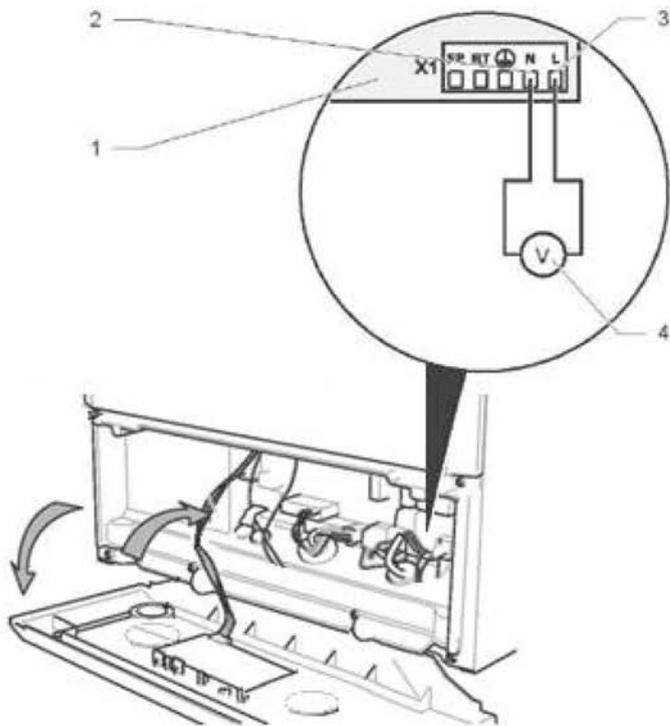
15.1 Risoluzione problemi

15.1.1 Diagnosi errori

I seguenti controlli devono essere effettuati prima di procedere alla diagnosi:

- Assicurarsi che l'elettricità non venga interrotta o non sia stata interrotta, in questo caso far riferimento al seguente paragrafo
- Controllare che il gas arrivi alla caldaia, in questo caso far riferimento al paragrafo 15.1.3 "controllo gas"
- Assicurarsi che tutte le valvole intercettatrici siano aperte
- Assicurarsi che la pressione della caldaia sia quella minima per il regolare funzionamento (1.0 bar), ricaricare il sistema se la pressione non dovrebbe essere quella adeguata
- Controllare che tutti i controlli esterni siano collegati e funzionanti
- Se dovesse apparire il simbolo  andare a verificare i codici errore registrati in memoria, come spiegato nel paragrafo 15.1.4 "memoria codici errore"
- Premere il pulsante reset per riavviare la caldaia

15.1.2 Controllo installazioni elettriche

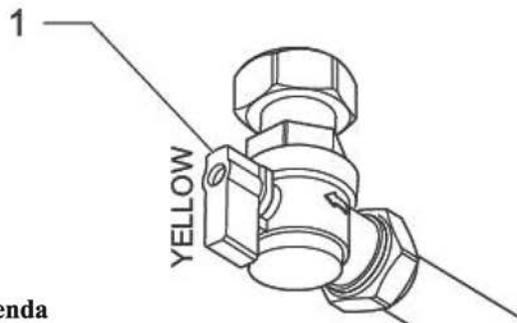


Legenda

1. Scheda principale
2. Neutro
3. Fase
4. Multimetro

- Rimuovere il pannello principale
- Controllare che la corrente arrivi ai cavi di connessioni e che questi siano stati correttamente connessi alla scheda principale
- Controllare con un multimetro le corrette polarità e collegamenti terra
- Controllare che i punti metallici dell'apparecchio forniscano un punto scarico terra alla caldaia

15.1.3 Controllo ingresso gas



Legenda

1. Valvola intercettatrice gas

- Controllare che il gas arrivi alla linea e che il rubinetto sia aperto
- Controllare la pressione gas in ingresso

15.1.4 Memoria codici errore

- Questo menù visualizza i 10 codici errore registrati con più frequenza
- Per visualizzare simultaneamente tutti i codici tenere premuto il tasto Mode per oltre 7 secondi.
- Il display visualizzerà il primo codice errore identificandolo con il numero progressivo, quindi 1. e poi il codice errore "XX"
- Per visualizzare gli altri codici agire sulla manopola (6)
- Premere il pulsante "Mode" per oltre 3 secondi per uscire dal menu

Numero progressivo	Codice errore	Descrizione
1	XX	Consultare la tabella codici errore
2	XX	Consultare la tabella codici errore
3	XX	Consultare la tabella codici errore
4	XX	Consultare la tabella codici errore
5	XX	Consultare la tabella codici errore
6	XX	Consultare la tabella codici errore
7	XX	Consultare la tabella codici errore
8	XX	Consultare la tabella codici errore
9	XX	Consultare la tabella codici errore
10	XX	Consultare la tabella codici errore

Per cancellare la memoria codici errore far riferimento alla tabella parametri del capitolo 13 codice "d.94"

15.1.5 Tabella codici errore

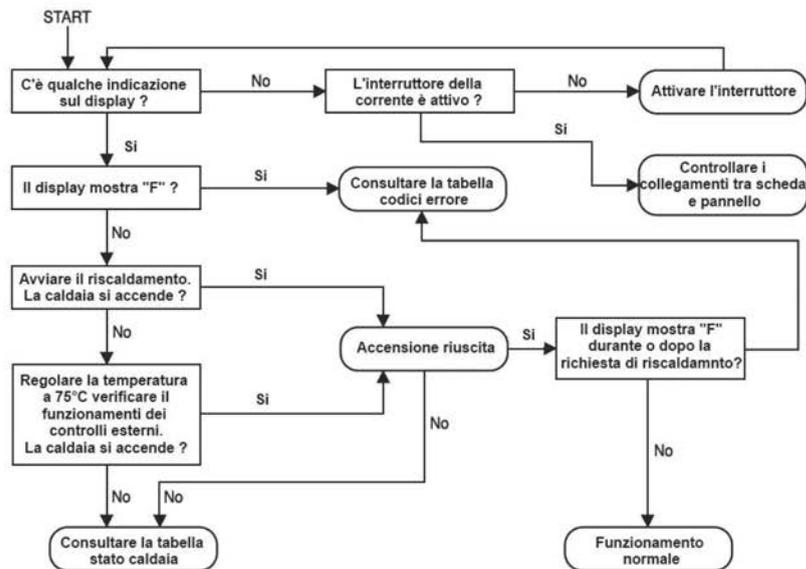
Numero progressivo	Codice errore	Causa	Soluzione
F00	Errore sensore temperatura flusso riscaldamento	Sensore apertura circuito	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare la connessione del sensore - Controllare le connessioni elettriche - Controllare il sensore
F01	Sensore temperatura ritorno riscaldamento	Sensore ritorno temperatura disconnesso	
F10	Errore sensore temperatura flusso riscaldamento	Sensore circuito interno	
F11	Sensore temperatura ritorno riscaldamento	Sensore ritorno temperatura in corto	
F20	Errore surriscaldamento	Dispositivo di sicurezza surriscaldamento in funzione (97°C)	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare funzionamento pompa - Controllare il cablaggio - Controllare che le eventuali valvole opzionali montate in mandata e ritorno riscaldamento siano aperte
F22	Pressione impianto	Valvola ritorno chiusa Pompa disconnessa Perdita nell'impianto	<ul style="list-style-type: none"> - Riempire l'impianto - Spurgare l'aria dell'impianto - Controllare le connessioni della pompa - Controllare i sensori di mandata e ritorno - Controllare eventuali perdite
F23	Differenza di temperatura massima raggiunta tra mandata e ritorno	Problema nel flusso di circolazione	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare i sensori di flusso mandata e ritorno - Controllare il funzionamento e la velocità della pompa
F24	Errore circolazione acqua	Malfunzionamento pompa (eccessiva rapidità incremento temperatura)	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare che le eventuali valvole opzionali montate sui circuiti di mandata e ritorno siano aperte
F26	Errore motore valvola gas	Cavi disconnessi o difettati	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare le connessioni della valvola gas - Controllare l'operatività della valvola gas - Controllare l'operatività della pompa condensa opzionale se installata
F27	Errore fiamma	Fiamma anormale	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare l'elettrodo di controllo fiamma - Controllare la scheda elettronica principale - Controllare l'unità di accensione
F28	Errore accensione	No ritorno gas/ flusso gas insufficiente	<ul style="list-style-type: none"> - Controllare il circuito gas (valvola gas aperta) - Controllare la fiamma Controllare le emissioni di Co2 - Controllare le connessioni dell'unità di accensione - Controllare lo stato delle connessioni, eventuali corrosioni
F29	Perdita potenza di fiamma	Impostazione valvola gas errata Difetto degli elettrodi di fiamma e controllo Difetto unità accensione	

F32	Errore pressione aria	Velocità ventilatore incorretta	- Controllare il tubo fumi - Controllare le connessioni elettriche del ventilatore
F61	Errore scheda elettronica	Errore comando valvola gas	- Controllare le connessioni della scheda - Controllare l'integrità della scheda - Controllare che la scheda sia quella corretta - Resetare l'apparecchio
F62		Errore chiusura valvola gas	
F63		Errore memoria scheda elettronica	
F65		Errore rapida variazione sensore temperatura di ritorno o di flusso	
F67		Temperatura eccessiva scheda elettronica Errore segnale accensione dalla scheda principale	
F68	Errore variazione fiamma	No ritorno gas/ flusso gas insufficiente Impostazione valvola gas errata Difetto degli elettrodi di fiamma e controllo Difetto unità accensione	- Controllare il circuito gas (valvola gas aperta) - Controllare la fiamma Controllare le emissioni di Co2 - Controllare le connessioni dell'unità di accensione - Controllare lo stato delle connessioni, eventuali corrosioni
F70	Interfaccia utente incompatibile con la scheda madre	Codice prodotto non corretto	- Controllare che il codice prodotto mostrato sul display corrisponda con quello riportato nella targa identificativa, eventualmente controllare anche il codice d.93 per avere conferma - Controllare le caratteristiche della scheda
F71	Errore sensore temperatura riscaldamento	Sensore staccato o malfunzionante (non rileva la temperatura)	- Controllare la connessione del sensore - Controllare che il sensore sia stato fissato correttamente
F72	Permanete differenza di temperatura tra il sensore di mandata e quello di ritorno	Differenza permanete rilevata nella temperatura di flusso e ritorno	- Controllare la corretta installazione dei sensori - Sostituire i sensori eventualmente danneggiati
F73	Errore sensore pressione circuito riscaldamento	Il sensore è in corto o disconnesso	- Controllare il collegamento del sensore - Controllare il funzionamento del sensore
F74	Errore sensore pressione circuito riscaldamento	Errore nel sensore di pressione	
F76	Errore fusibile termico	Fusibile termico disconnesso o difettoso	- Controllare la connessione del fusibile - Sostituire lo scambiatore

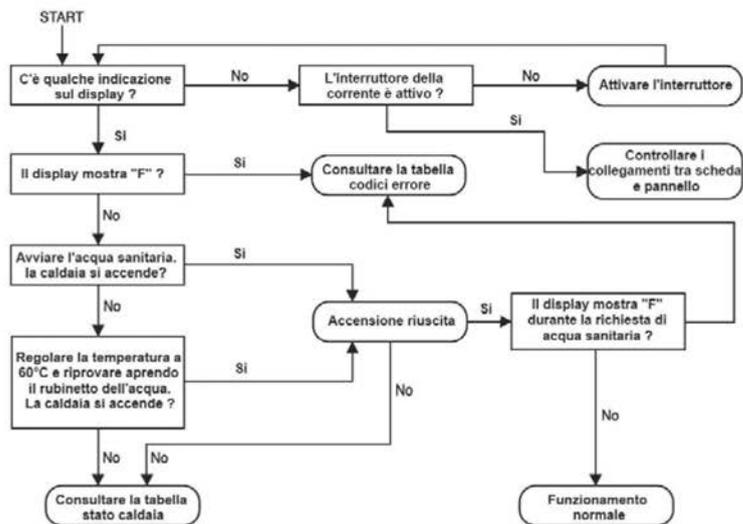
F77	Errore valvola gas	Difetto valvola gas Difetto della pompa anticondensa opzionalmente installata	- Controllare le connessioni della valvola gas - Controllare il funzionamento della valvola gas - Controllare il corretto funzionamento della pompa anticondensa opzionale eventualmente installata
F83	Mancanza acqua impianto: la temperature no aumenta a bruciatore acceso	Valvola ritorno chiusa Pompa disconnessa Perdita nell'impianto	- Riempire l'impianto - Spurgare l'aria dell'impianto - Controllare le connessioni della pompa - Controllare i sensori di mandata e ritorno - Controllare eventuali perdite
F84	Differenza di temperatura permanente tra mandata e ritorno	I sensori di flussi potrebbero essere invertiti, disconnessi o difettati	- Controllare le connessioni dei sensori - Sostituire i sensori danneggiati o difettati
F85	Errore sensori temperatura mandata e ritorno	Sensori mandata e ritorno installati sullo stesso tubo	- Controllare che siano installati correttamente
F86	Errore sensore flusso riscaldamento a pavimento	Sensore temperatura a pavimento aperto Sensore difettato o disconnesso	- Controllare le connessioni - Controllare che sia connesso alla scheda madre e la derivazione rimossa
Err	Errore interfaccia utente	Difetto nell'interfaccia utente	- Controllare le connessioni - Sostituire l'interfaccia utente

15.2 Diagramma funzionamento

15.2.1 Circuito riscaldamento



15.2.2 Acqua calda sanitaria

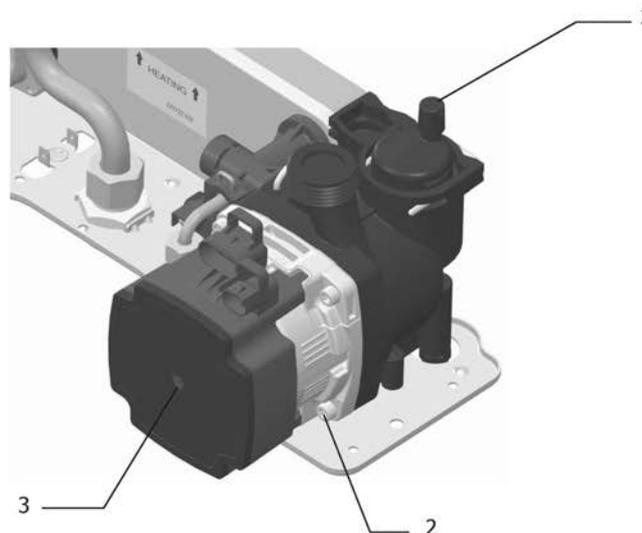


16. Regolazione conversione gas

L'operazione deve essere effettuata da un tecnico specializzato e autorizzato Energas per non far decadere la garanzia.

17. Drenaggio impianto

17.1 Circuito riscaldamento



Legenda

- 1. Tubo (non fornito)
- 2. Valvola drenaggio

- Attaccare un tubo di scarico (1) ed aprire la valvola di scarico (2)
- Al termine dello scarico, richiudere la valvola (2) e togliere il tubo (1)

17.2 Circuito acqua calda sanitaria

- Per drenare il circuito sanitario, chiudere l'eventuale valvola intercettatrice ingresso acqua sanitaria
- Aprire uno o più rubinetti acqua calda dell'impianto sanitario

18. Manutenzione programmata

18.1 Verifica funzionamento componenti

- Sensori temperatura, usare i codice controllo d.03, d.04, d.40, d.41
- Sensori di flusso, usare il codice controllo d.36
- Ventilazione, usare il codice controllo d.34
- Controllare correttezza ionizzazione
- Controllare che il manometro funzioni regolarmente e mostri la pressione del circuito di riscaldamento
- Controllare la pressione del vaso di espansione

18.2 Altri controlli

- Controllare le emissioni di CO₂
- Controllare eventuali perdite
- Verificare il corretto funzionamento del tubo fumi
- Controllare i sistemi di sicurezza elettronici

18.3 Pulizia dei componenti

- Pulire i seguenti componenti:
 - o Pulire la vaschetta raccogli condensa
 - o Pulire lo scambiatore di calore
 - o Pulire il bruciatore
 - o Pulire il ventilatore

18.4 Prevenzione corrosione

Per evitare la corrosione dei componenti metallici, si consiglia l'aggiunta di un prodotto anti corrosione all'acqua dell'impianto di riscaldamento, impedendo anche la reazione chimica che genera gas, è di importanza rilevante l'uso per impianti a pavimento che funziona a basse temperature.

18.5 Controllo combustione e rapporto gas/aria

Questa operazione deve essere effettuata da personale competente e munito di adeguati strumenti di misurazione, in grado di interpretare i risultati ottenuti.

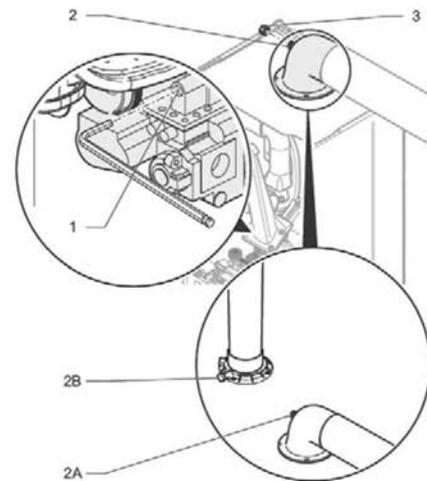
L'apparecchio di misurazione deve essere correttamente funzionante e calibrato.

Attivare la modalità inverno e far avviare la caldaia per procedere alla misurazione.

18.5.1 Attività preliminari

Controllare l'integrità strutturale e di funzionamento dei seguenti componenti:

- Tubo fumi
 - Circuito accensione 7 combustioni e relativi componenti di tenuta stagna
 - Connessioni elettriche e gas
 - Pressione del sistema
 - Performance della combustione
 - La pressione gas in ingresso ed il relativo flusso
- Rimuovere il mantello frontale e portare in posizione di servizio il pannello comandi, prestare attenzione a non toccare i componenti interni e procedere come segue:
- Connettere il misuratore di CO₂ nel punto di test



Legenda

1. Valvola di regolazione
2. Esempio del punto foro ispezione
- 2a. curva tubo fumi
- 2b. foro prelievo fumi
3. Cappuccio di copertura

18.5.2 Test CO₂ e regolazioni

Attivare la modalità test con il parametro P.01 ed impostare il valore a 99, per impostare il bruciatore alla potenza massima di funzionamento, fa riferimento al paragrafo 13.2.

Attendere circa 5 minuti dall'inizio del funzionamento per ottenere un valore di CO₂ stabile.

Controllare che i valori ottenuti siano in linea con quelli riportati nella seguente tabella

	Brigit 24 C	Brigit 28 C	Brigit 35 C
Regolazione gas	Metano > GPL	GPL > Metano	GPL > Metano
Valore CO ₂	10,3 ± 0,2	10,0 ± 0,2	9,4 ± 0,2
Valore CO ₂	9,1 ± 0,2	9,0 ± 0,2	9,0 ± 0,2



• Se i risultanti valori della combustione non sono in linea, anche dopo aver verificato l'integrità del sistema espulsione fumi, la pressione gas in ingresso, sarà necessario regolare la combustione

La regolazione va eseguita ruotando la valvola di regolazione di 1/8 per volta, attendere 1 minuto per far stabilizzare il funzionamento della caldaia prima di effettuare ulteriori controlli o regolazioni

- Rimuovere il sigillo di copertura della valvola di regolazione, se presente
- Ruotare la valvola (1) in senso antiorario per incrementare il valore di CO₂ ed allinearli ai valori della tabella
- Al termine della regolazione, premere il tasto on/off per uscire dalla modalità test
- Rimuovere la sonda analizzatrice e rimettere il cappuccio di copertura del foro ispettivo

18.5.3 Controllo pressione gas

- Controllare la pressione gas come illustrato al paragrafo 11.2

18.5.4 Risultati

Se non si raggiungono i risultati richiesti, procedere con un controllo più approfondito dei componenti e ripetere le prove.

Interpellare un tecnico autorizzato per eseguire eventuali operazioni tecniche per il ripristino dei normali parametri di funzionamento.

18.6 Manutenzione



Se non sono stati ripristinati i valori di CO₂ non si può procedere con la manutenzione

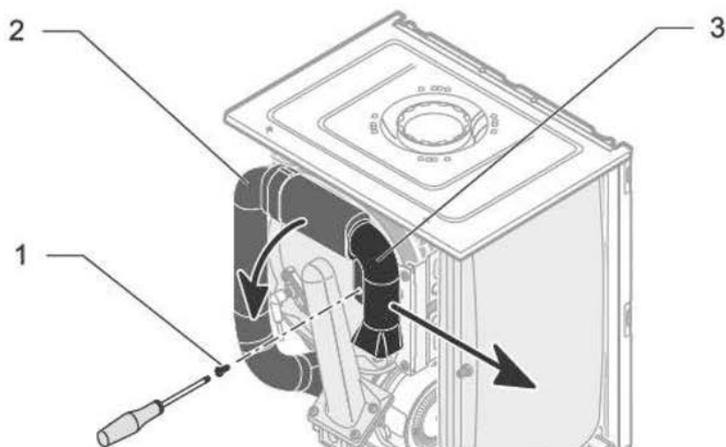
Tutte le attività di manutenzione possono essere effettuate rimuovendo il mantello frontale.

- Posizionare il pannello comandi nella posizione di servizio
- Prima di iniziare ad intervenire sui componenti disconnettere la corrente elettrica ed il gas

18.6.1 Libretto di impianto

Far riferimento al libretto d'impianto per verificare gli interventi già effettuati.

18.7 Silenziatore

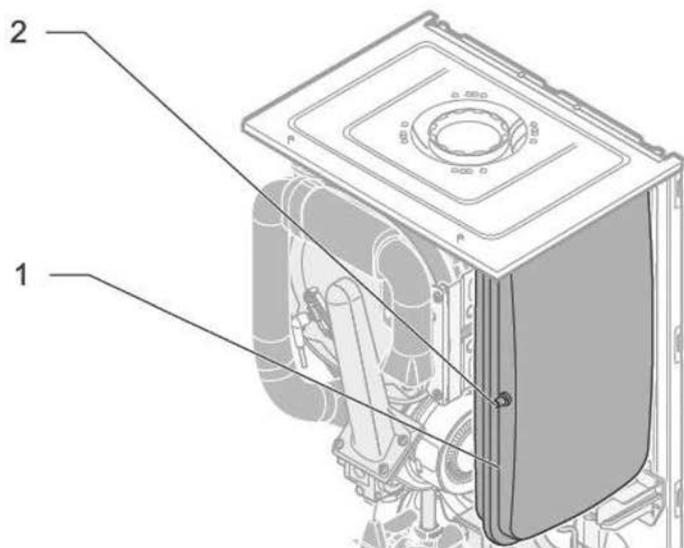


Legenda

1. Vite di tenuta
2. Parte fissa
3. Parte rimovibile

- Svitare la vite di fissaggio (1) e rimuovere il silenziatore (3)
- Pulire la parte interna del silenziatore con un panno asciutto, avendo cura di non danneggiare la schiuma interna
- Rimontare i componenti, nell'ordine inverso allo smontaggio

18.8 Vaso d'espansione

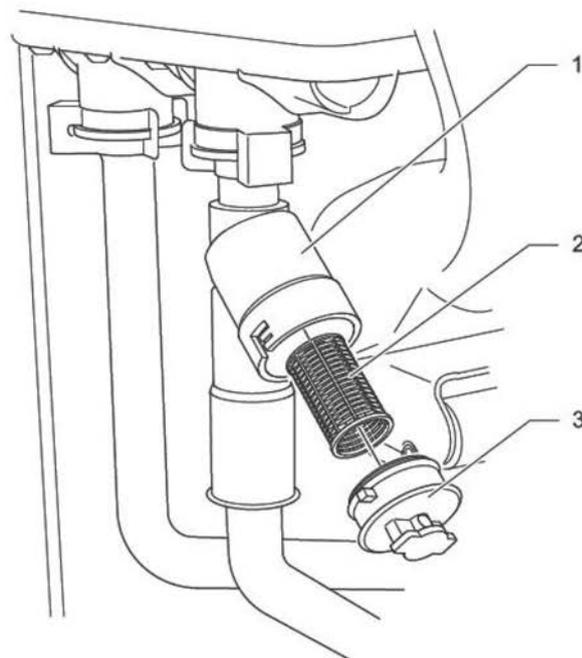


Legenda

1. Vaso espansione
2. Valvola verifica/ripristino pressione

- Controllare la pressione del vaso di espansione, riportarla entro i limiti previsti dal costruttore come riportato nella tabella dati tecnici, se necessario
- A seguito di un eventuale sostituzione del vaso di espansione, effettuare le operazioni di riempimento e spurgo dell'impianto

18.9 Filtro scambiatore primario



Legenda

1. Contenitore filtro
2. Filtro
3. Tappo tenuta filtro

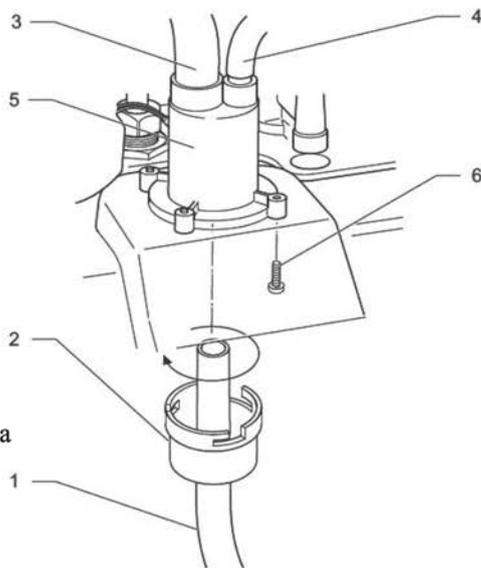
Il filtro protegge l'impianto di riscaldamento da eventuali passano provocare un bloccaggio o malfunzionamento.

- Dopo aver scaricato l'impianto, svitare il tappo tenuta filtro svitandolo in senso antiorario e far fuoriuscire il filtro
- Pulire il filtro, se necessario sostituirlo
- Riposizionare il filtro, chiudere il tappo e riempire l'impianto

18.10 Vaschetta raccogli condensa



Attenzione, la condensa ha un ph acido, usare guanti protettivi



Legenda

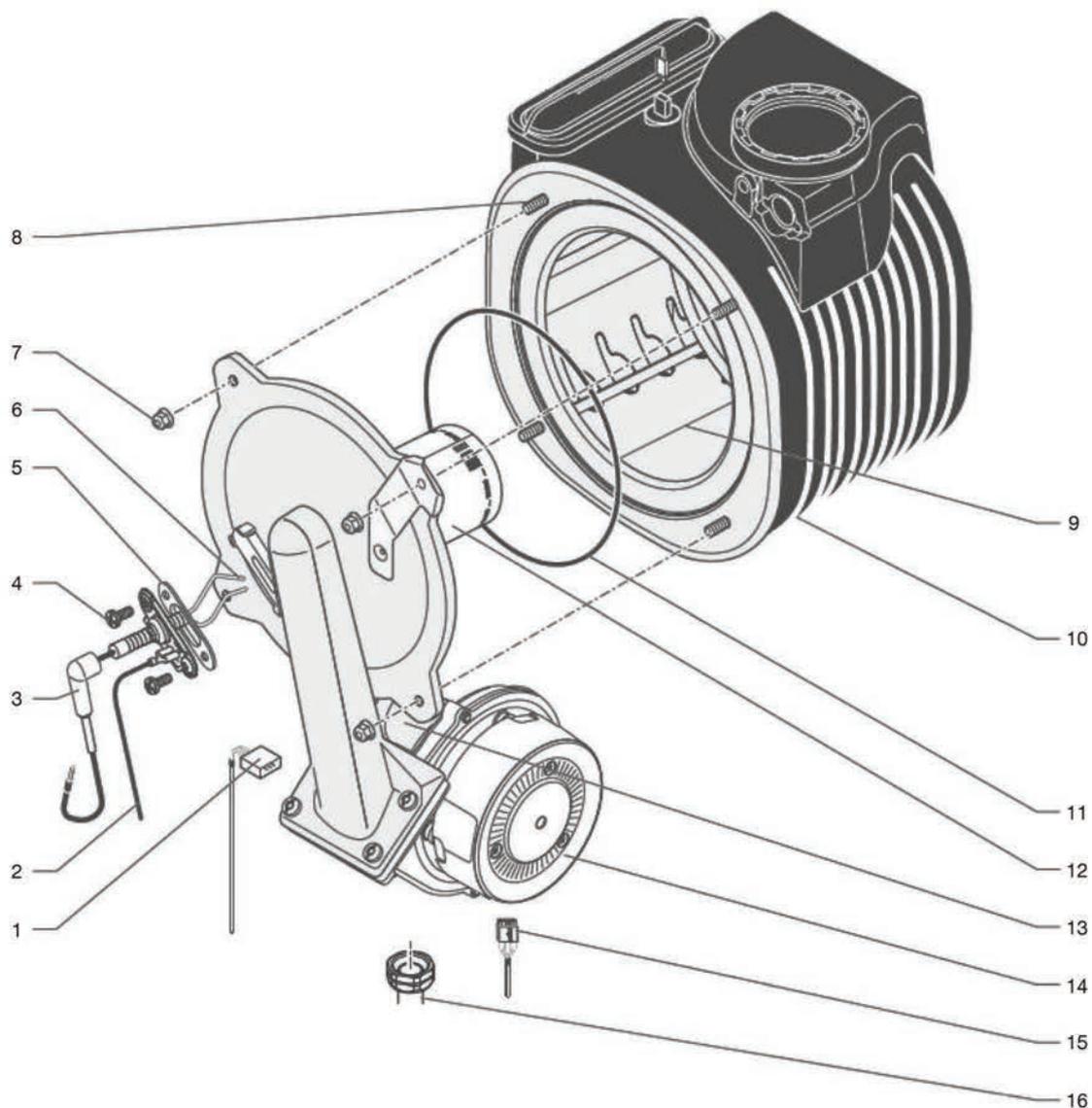
1. Tubo scarico condensa
2. Vaschetta
3. Tubo drenaggio
4. Collettore acqua
5. Raccogli condensa
6. Vite tenuta

- Posizionare un contenitore sotto alla vaschetta raccogli condensa (5)
- Staccare il tubo scarico condensa dal serbatoio (1)
- Distaccare il serbatoio condensa (2)
- Staccare il tubo drenaggio (3) ed il collettore (4)

La vaschetta raccogli condensa contiene acqua, fare attenzione a non disperderla.

- Rimuovere le viti (6) per togliere la vaschetta raccogli condensa (5)
- Pulire tutti i componenti, rimuovere qualsiasi impurità
- Riposizionare i componenti, facendo attenzione alle guarnizioni di tenuta
- Riempire il serbatoio prima di riposizionarlo

18.11 Camera di combustione



Legenda

1. Connettore valvola gas
2. Cavo terra
3. Ingresso elettrodo accensione
4. Vite elettrodo accensione
5. Guarnizione di tenuta elettrodo accensione
6. Elettrodo accensione
7. Dado tenuta bruciatore
8. Vite tenuta bruciatore
9. Camera di combustione
10. Scambiatore
11. Guarnizione tenuta
12. Bruciatore
13. Valvola gas
14. Ventilatore
15. Connessione ventilatore
16. Tubo gas

18.11.1 Elettrodo accensione

- Disconnettere l'ingresso elettrodo accensione (3) ed il relativo cavo terra (2)
- Rimuovere l'elettrodo attentamente dalla camera di combustione
- Controllare che l'estremità degli elettrodi (6) non siano danneggiate
- Pulire gli elettrodi da ogni eventuale impurità presente e controllare che la distanza tra di essi sia tra i 3.5mm e 4.5mm
- Controllare che non sia danneggiata la guarnizione di tenuta (5). Sostituirla se necessario.

18.11.2 Smontaggio bruciatore

La guarnizione di tenuta stagna del bruciatore (12) dovrebbe essere sostituito ogni volta che si apre il bruciatore e comunque si consiglia ogni 5 anni

- Rimuovere l'elettrodo di accensione (6) rimuovendo le viti (4)
- Rimuovere il tubo gas (17)
- Rimuovere il connettore valvola gas (1) ed il ventilatore (15)
- Rimuovere le viti di tenuta del silenziatore. Tirare il silenziatore in basso di 90°
- Svitare i 4 dadi (7)
- Rimuovere il gruppo bruciatore dallo scambiatore (13)
- I perni a vite (8) fissi allo scambiatore non devono essere rimossi e danneggiati, ne venissero danneggiate si deve procedere alla sostituzione dello scambiatore

18.11.3 Pulizia scambiatore

- Pulire la camera di combustione (10) con prodotti adeguati non aggressivi

18.11.4 Controllo bruciatore

- Il bruciatore (13) non richiede manutenzione e non deve essere pulito
- Controllare che la sua superficie non sia danneggiata, sostituirlo se necessario
- A seguito di un eventuale sostituzione, procedere come segue per l'assemblaggio

18.11.5 Riassetto del bruciatore

- Posizionare il gruppo bruciatore (13) sullo scambiatore (11)
- Avvitare progressivamente i 4 dadi (7) in ordine alternato, chiave dinamometrica 6Nm
- Riassetto il silenziatore
- Connettere il tubo gas (17) con una nuova guarnizione di tenuta (12) al gruppo bruciatore
- Connettere l'elettrodo di accensione (6) all'unità di accensione
- Installare il connettore (1) alla valvola gas (14) ed al ventilatore (15)
- Aprire il gas in ingresso alla caldaia
- Controllare la tenuta stagna delle connessioni gas

19. Sostituzione componenti

- Non usare ricambi usati o non originali
- Contattare il servizio assistenza Energas per ottenere parti di ricambio originali



- Annotare il numero di serie ed il nome dell'apparecchio per richiedere i ricambi esatti

La sostituzione dei componenti deve essere sempre eseguita da personale competente e abilitato

Controllare sempre dopo aver sostituito dei componenti i seguenti punti:

- L'integrità del tubo fumi e dei suoi componenti a tenuta stagna
- L'integrità del circuito di combustione ed dei suoi componenti a tenuta stagna
- La pressione ingresso gas
- Il flusso gas
- Rendimento della combustione

19.1 Raccomandazioni generali

Cambiare sempre tutti gli accessori che vengono forniti a corredo di un componente, ad esempio guarnizioni, o-ring, fasce di tenuta ecc.

- Prima di effettuare qualsiasi operazione di sostituzione, interrompere la corrente elettrica alla caldaia e chiudere la valvola intercettatrice gas in ingresso

Se non specificato, tutte le parti di ricambio vengono rimontate nell'ordine inverso allo smontaggio

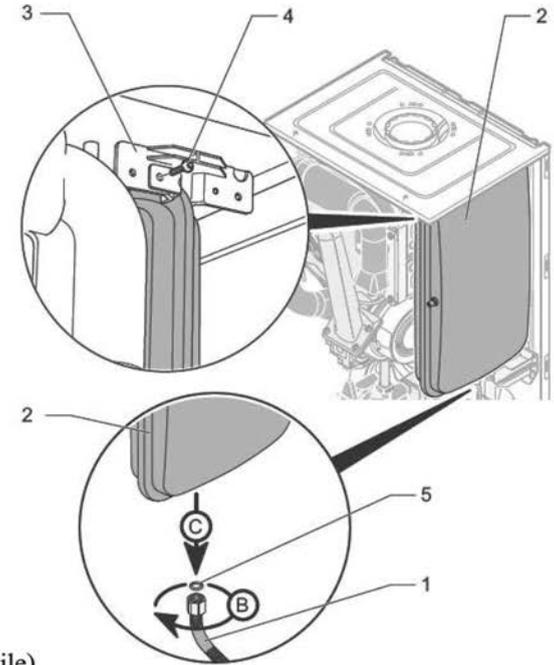
- Dopo aver sostituito qualsiasi componente, accertarsi del funzionamento di tutti i componenti gas

19.2 Accesso alla caldaia

Per accedere ai componenti della caldaia è necessario rimuovere il mantello frontale dell'apparecchio

- Per rimuoverlo, svitare le due viti presenti nella parte frontale inferiore, ed aprire lo sportello della scatola di controllo. Svitare le due viti che fissano il mantello e rimuoverlo

19.4 Vaso di espansione

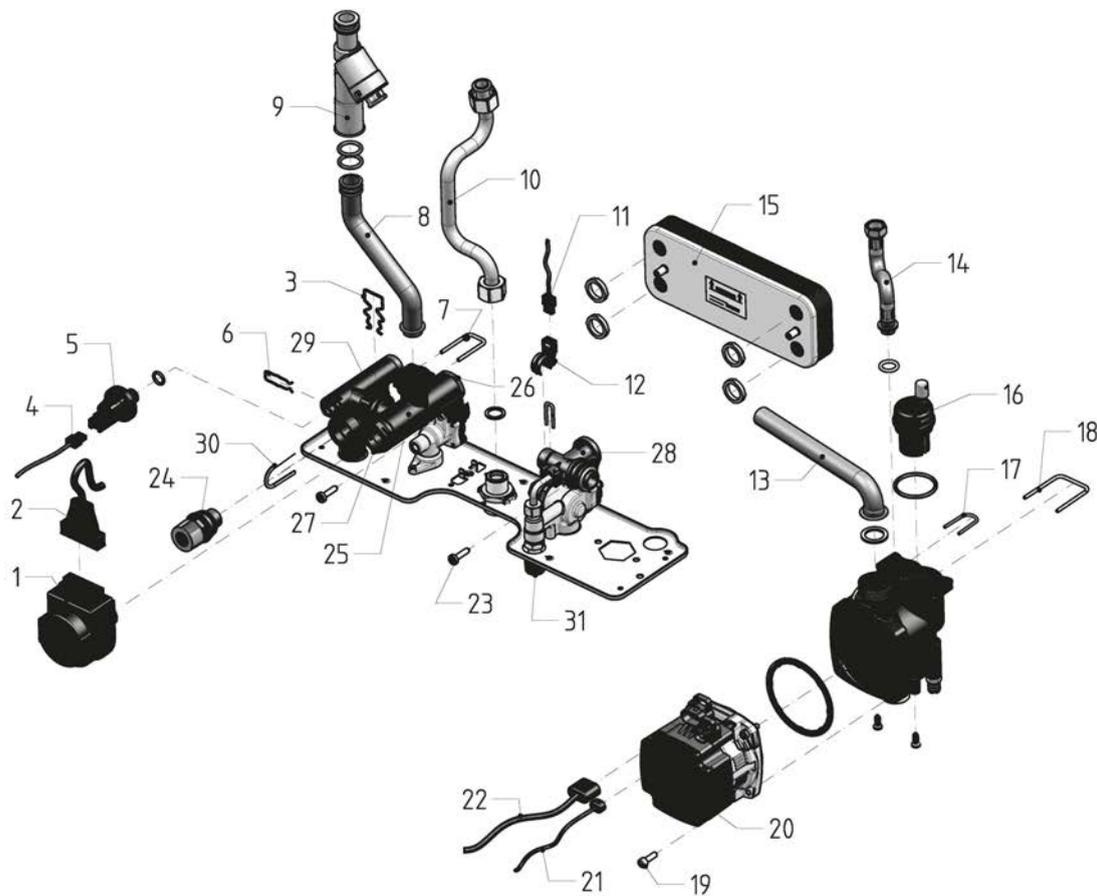


Legenda

1. Tubo (flessibile)
2. Vaso di espansione
3. Staffa di ancoraggio
4. Vite di fissaggio
5. Guarnizione di tenuta

- Rimuovere le due viti (4)
- Togliere il tubo (1) alla base del vaso di espansione
- Rimuovere il vaso di espansione
- Inserire una nuova guarnizione di tenuta tra il vaso di espansione ed il connettore
- Riempire il vaso, portandolo a pressione

19.5 Gruppo idraulico



Legenda

1. Valvola a 3 vie
2. Connettore elettrico valvola a 3 vie
3. Clip connettore elettrico valvola a 3 vie
4. Connettore sensore bassa pressione
5. Sensore bassa pressione
6. Clip connettore sensore bassa pressione
7. Cliptenuta tubo flusso riscaldamento
8. Tubo flusso riscaldamento
9. Gruppo filtro tubo flusso riscaldamento
10. Tubo gas
11. Connettore elettrico sensore di flusso
12. Sensore di flusso
13. Tubo ritorno riscaldamento
14. Tubo vaso espansione
15. Scambiatore secondario a piastre
16. Valvola sfiato automatica
17. Clip tenuta tubo vaso di espansione
18. Vite tenuta valvola sfiato automatica
19. Vite tenuta valvola automatica
20. Contenitore motore pompa
21. Connettore segnale PWM
22. Connettore elettrico pompa
23. Vite fissaggio scambiatore secondario a piastre
24. Valvola scarico di sicurezza
25. Valvola bypass
26. Dado tenuta posteriore valvola by pass
27. Dado tenuta anteriore valvola by pass
28. Gruppo turbina
29. Sede valvola scarico di sicurezza
30. Clip di fissaggio
31. Valvola di riempimento

19.6 Pompa di circolazione

- Drenare l'acqua del circuito idraulico
- Disconnettere il cavo elettrico (22) dalla scheda madre
- Svitare le 4 viti (19) che fissano il corpo della pompa
- Rimuovere attentamente il coperchio della pompa (20) insieme al cavo. Attenzione a non strappare il cavo
- Riconnettere il cavo alla nuova pompa e rimettere il coperchio della pompa
- Fissare il tutto effettuando le operazioni inverse allo smontaggio

19.7 Valvola sfiato automatica

- Drenare l'acqua del circuito idraulico
- Rimuovere la clip di tenuta (18)
- Rimuovere la valvola sfiato automatica (16)
- Installare la nuova valvola, assicurandosi che il cappuccio non sia stretto a chiusura
- Riempire l'impianto, portarlo a pressione ed effettuare gli spurghi

19.8 Sensore acqua bassa pressione

- Drenare l'acqua del circuito idraulico
- Disconnettere il collegamento elettrico (4)
- Rimuovere la clip di tenuta (6), rimuovere il sensore (5)
- Installare il nuovo sensore
- Riempire l'impianto, portarlo a pressione ed effettuare gli spurghi

19.9 Valvola scarico di sicurezza

- Drenare l'acqua del circuito idraulico
- Rimuovere il sensore acqua bassa pressione come descritto precedentemente
- Rimuovere il giunto della valvola e togliere il tubo
- Rimuovere i morsetti di tenuta e togliere la sede della valvola (29)
- Rimuovere la valvola
- Installare la nuova valvola, nuovi o-ring, riempire l'impianto, portarlo a pressione ed effettuare gli spurghi

19.10 Sensore di flusso

- Rimuovere la connessione elettrica (11)
- Togliere il sensore di flusso (12)

19.11 Bypass

- Drenare l'acqua del circuito idraulico
- Svitare il dado di fissaggio della valvola bypass (26) per rimuoverla dalla sua sede (25)
- Dopo aver sostituito la valvola, riempire l'impianto, portarlo a pressione ed effettuare gli spurghi

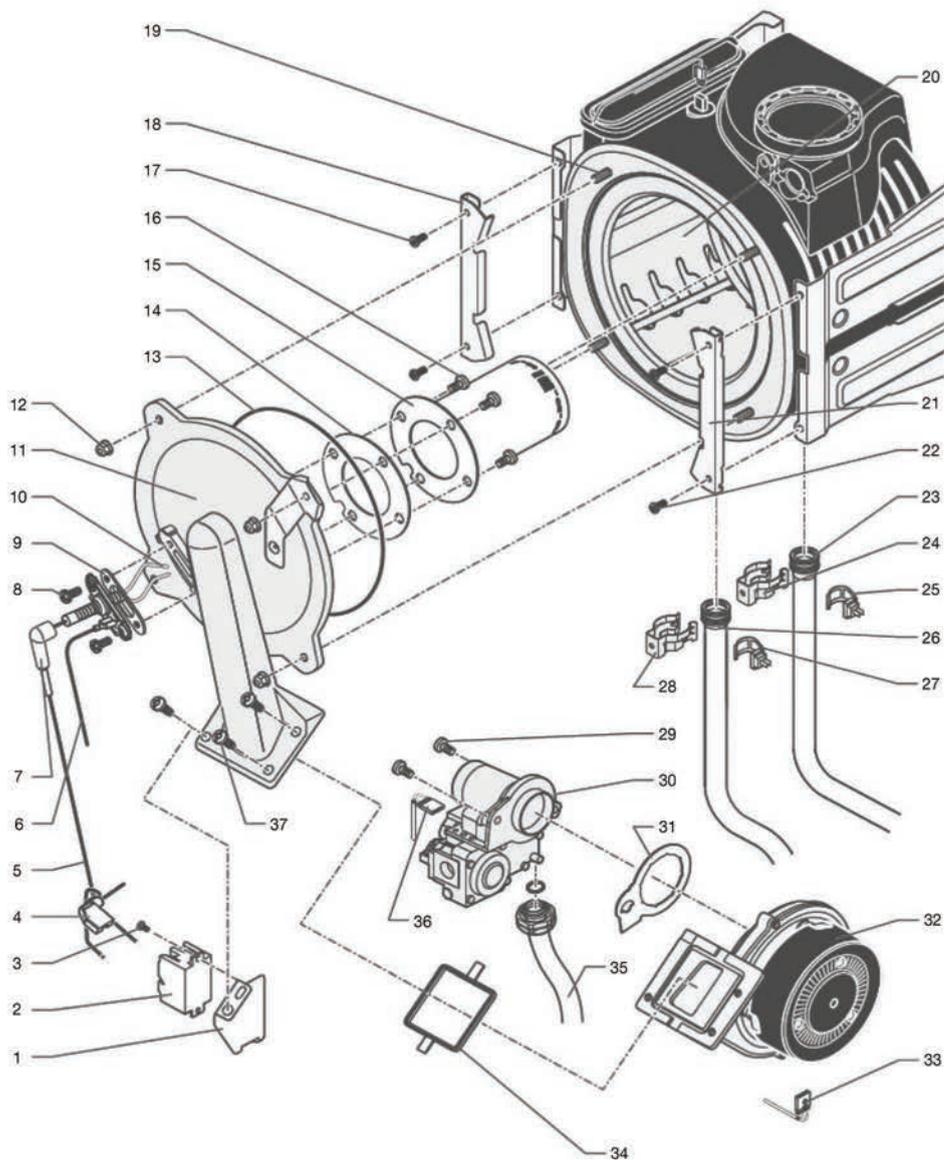
19.12 Motore valvola a 3 vie e valvola deviatrice

- Drenare l'acqua del circuito idraulico
- Scollegare il cavo elettrico (2)
- Rimuovere la clip di tenuta (3)
- Rimuovere il motore della valvola a 3 vie
- Rimuovere il dado che fissa la valvola deviatrice
- Rimuovere la valvola deviatrice
- Installare la nuova valvola deviatrice ed il nuovo motore della valvola a 3 vie
- Riempire l'impianto, portarlo a pressione ed effettuare gli spurghi

19.13 Scambiatore secondario a piastre

- Drenare l'acqua del circuito riscaldamento e sanitario
- Rimuovere le due viti di fissaggio (23)
- Rimuovere lo scambiatore a piastre secondario (15)
- Assicurarsi di riposizionare le 4 rondelle di tenuta dei fori dello scambiatore
- Assicurarsi di averlo installato nella posizione esatta
- Riempire l'impianto, portarlo a pressione ed effettuare gli spurghi

20. Gruppo combustione



Legenda

1. Staffa ancoraggio unità accensione
2. Unità di accensione
3. Viti di fissaggio unità accensione
4. Connessione elettrica unità accensione
5. Cavo connessione elettrodi di accensione
6. Cavo terra
7. Copertura elettrodo accensione
8. Vite fissaggio elettrodo accensione
9. Guarnizione di tenuta elettrodo accensione
10. Elettrodo di accensione
11. Coperchio camera di combustione
12. Dado fissaggio camera di combustione
13. Guarnizione di tenuta camera di combustione
14. Guarnizione di tenuta bruciatore
15. Bruciatore
16. Viti di fissaggio bruciatore
17. Viti di fissaggio scambiatore
18. Staffa fissaggio scambiatore di calore
19. Prigionieri di fissaggio bruciatore
20. Scambiatore di calore
21. Staffa fissaggio scambiatore di calore
22. Viti di fissaggio scambiatore
23. Tubo ritorno riscaldamento
24. Clip tenuta tubo ritorno riscaldamento
25. Sensore temperatura ritorno (blu)
26. Tubo flusso riscaldamento
27. Sensore temperatura flusso riscaldamento (rosso)
28. Clip tenuta tubo flusso riscaldamento
29. Viti tenuta valvola gas
30. Valvola gas
31. Guarnizione tenuta valvola gas
32. Ventilatore
33. Connessioni elettriche ventilatore
34. Guarnizione tenuta ventilatore / bruciatore
35. Tubo gas
36. Connessione elettrica valvola gas
37. Viti tenuta ventilatore

20.1 Elettrodo accensione

- Togliere il cappuccio dell'elettrodo di accensione (7), ed il cavo terra (6)
- Rimuovere le due viti di tenuta (8)
- Attentamente rimuovere l'elettrodo (10) dalla camera di combustione
- Rimuovere la guarnizione di tenuta (9)
- Controllare la distanza tra i due elettrodi deve essere tra i 3,5mm e 4,5mm
- Installare il nuovo elettrodo e la nuova guarnizione

20.2 Unità di accensione

- Rimuovere le connessioni (4)
- Svitare le viti di tenuta (3) sull'unità di accensione (2)
- Rimuovere l'unità di accensione (2)

20.3 Rimozione del coperchio della camera di combustione



La guarnizione di tenuta (13) deve essere sostituita ogni volta che si apre la camera di combustione

- Togliere il cappuccio dell'elettrodo di accensione (7)
- Togliere il tubo gas (36) in ingresso valvola gas
- Rimuovere le connessioni elettriche alla valvola gas (37) e al ventilatore (34)
- Rimuovere le viti di fissaggio del silenziatore, tirarlo verso il basso di 90°
- Svitare i 4 dadi (12)
- Rimuovere il coperchio della camera di combustione (11) dallo scambiatore
- Attenzione a non danneggiare i prigionieri di tenuta (19), altrimenti è necessario sostituire lo scambiatore primario
- Ispezionare la camera di combustione e sostituirla se necessario

20.4 Bruciatore

- Rimuovere le tre viti di fissaggio (16)
- Rimuovere il bruciatore (15) e la guarnizione di tenuta (14)ù
- Installare il nuovo bruciatore e la guarnizione di tenuta

20.5 Scambiatore di calore primario



All'interno dello scambiatore potrebbe esserci dell'acqua

- Drenare l'acqua del circuito riscaldamento e sanitario
- Rimuovere i tubi di connessione
- Svitare le viti presenti al di sopra dei pannelli laterali
- Rimuovere il connettore elettrico del fusibile termico
- Rimuovere le due clip di tenuta dei tubi riscaldamento (25) e (29)
- Rimuovere i tubi di connessione allo scambiatore (24) e (27)
- Togliere il tubo scarico condensa dallo scambiatore
- Rimuovere il coperchio della camera di combustione (11) come illustrato precedentemente
- Svitare le 4 viti (17) e (23) e rimuovere le tue staffe di tenuta (18) e (22) dallo scambiatore
- Tirare verso di se lo scambiatore per farlo fuoriuscire dai due binari

20.6 Riasssemblaggio del gruppo bruciatore

- Posizionare il gruppo bruciatore sullo scambiatore (21)
- Avvitare in maniera alternata i 4 dadi di tenuta (12)
- Riasssemblare il silenziatore
- Connettere il tubo gas (36) con una nuova guarnizione di tenuta al gruppo bruciatore
- Connettere l'elettrodo di accensione (5) al gruppo accensione
- Connettere il cavo elettrico alla valvola gas (37) ed al ventilatore (34)
- Aprire l'ingresso gas
- Controllare la tenuta stagna dei componenti gas

20.7 Sensore temperatura flusso riscaldamento

- Rimuovere le connessioni elettriche del sensore (28)
- Rimuovere la clip di tenuta (27)
- La polarità della connessione non è necessario rispettarla

20.8 Sensore temperatura mandata riscaldamento

- Rimuovere le connessioni elettriche del sensore (26)
- Rimuovere la clip di tenuta (24)
- La polarità della connessione non è necessario rispettarla

20.9 Valvola gas

- Rimuovere il coperchio del bruciatore (11)
- Rimuovere le due viti (30) di fissaggio della valvola gas
- Rimuovere la valvola gas (31) e la guarnizione di tenuta (32)
- Installare la nuova valvola gas e la nuova guarnizione di tenuta
- Assicurarsi della tenuta dei componenti gas dopo l'assemblaggio
- Controllare i valori della combustione ed eventualmente regolare la valvola

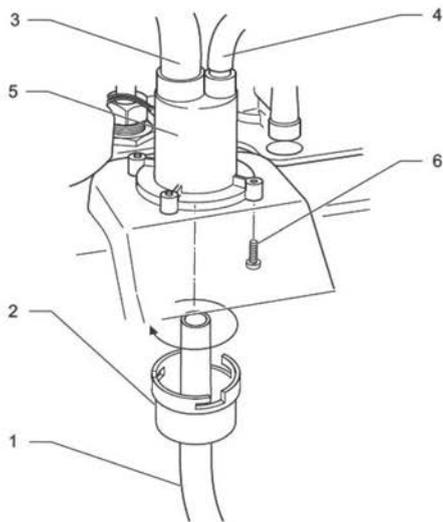
20.10 Ventilatore

- Rimuovere il coperchio del bruciatore (11)
- Rimuovere la valvola gas (31)
- Svitare le tre viti di fissaggio (38) posizionate sul coperchio del bruciatore (11)
- Rimuovere il ventilatore (33) e la guarnizione di tenuta (35)
- Installare la nuova guarnizione (35)
- Avvitare il nuovo ventilatore al coperchio del bruciatore (11)
- Assicurarsi della tenuta dei componenti gas dopo l'assemblaggio

20.11 Vaschetta raccogli condensa



Attenzione, la condensa ha un ph acido, usare guanti protettivi



Legenda

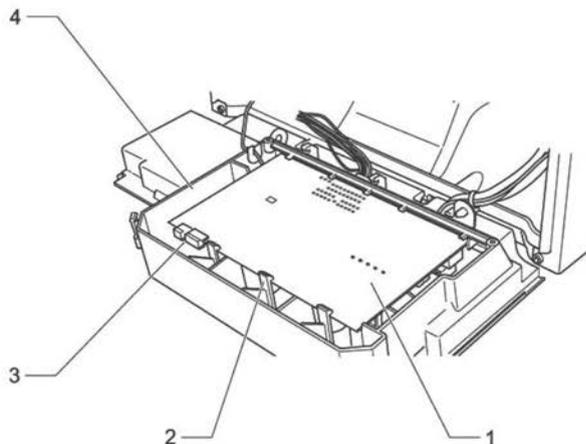
1. Tubo scarico condensa
2. Vaschetta
3. Tubo drenaggio
4. Collettore acqua
5. Raccogli condensa
6. Vite tenuta

- Posizionare un contenitore sotto alla vaschetta raccogli condensa (5)
- Staccare il tubo scarico condensa dal serbatoio (1)
- Distaccare il serbatoio condensa (2)
- Staccare il tubo drenaggio (3) ed il collettore (4)

La vaschetta raccogli condensa contiene acqua, fare attenzione a non disperderla.

- Rimuovere le viti (6) per togliere la vaschetta raccogli condensa (5)
- Pulire tutti i componenti, rimuovere qualsiasi impurità
- Riposizionare i componenti, facendo attenzione alle guarnizioni di tenuta
- Riempire il serbatoio prima di riposizionarlo

20.12 Scheda elettronica principale



Legenda

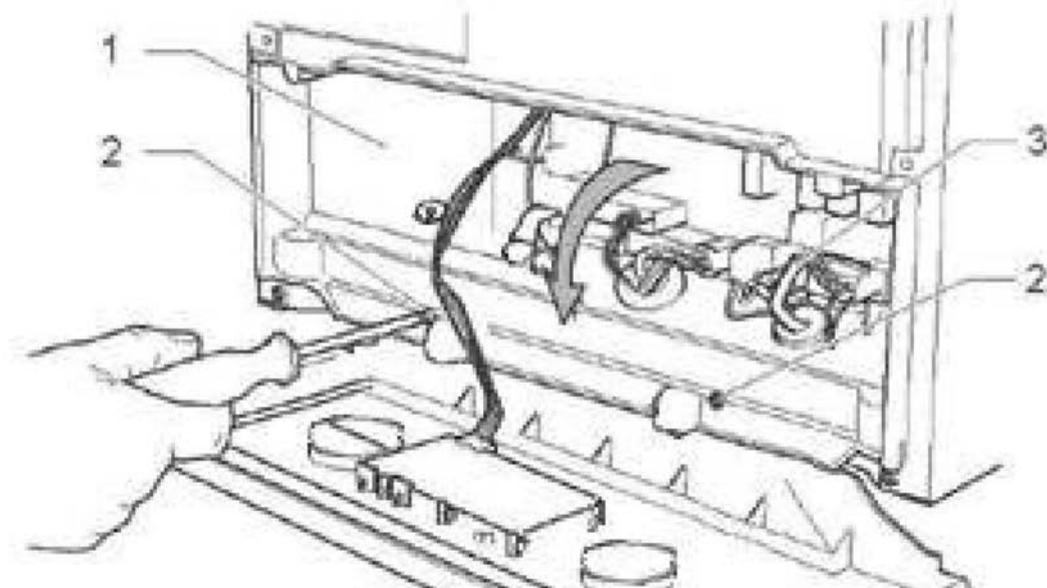
1. Scheda principale
2. Clip tenuta
3. Connessione elettriche
4. Pannello di controllo

- Disconnettere le connessioni elettriche (3) dalla scheda principale, annotandosi la posizione originale
- Allentare le clip di tenuta (2) e tirare la scheda (1) dalla sua sede

20.12.1 Fusibile 2A

- Il fusibile è posizionato nella parte superiore destra della scheda, far riferimento allo schema elettrico per individuarlo

20.12.2 Interfaccia utente scheda principale



Legenda

1. Scatola di controllo

2. Vite di fissaggio scatola di controllo

3. Cavo principale connessione rete elettrica

- Rimuovere la scatola di controllo svitando la vite di fissaggio (2), tirare la scatola di controllo (1) in posizione per poter operare su di essa

Energas Italia S.r.l.
Corso Emilia nr. 6/a
10152 TORINO TO
Telefono: 011/2874.300
Fax: 011/2874.200

0020223097_00