

Caldaia a condensazione
da esterno/interno
abbinata con aerotermo

COND SYSTEM



 **ACCORRONI**[®]
E. G.
Climate Technology

INDICE

AVVERTENZE

1.1	Avvertenze generali.....	1
1.2	Dichiarazioni.....	1
1.3	Personale qualificato.....	1
1.4	Installazione.....	1
1.5	Condizioni di garanzia.....	1
1.6	Esclusioni di garanzia.....	1
1.7	Oneri dell'installatore.....	1
1.8	Intervento tecnico.....	2
1.9	Trattamento acqua.....	2
1.10	Avvertenze di sicurezza.....	2
1.11	Sospensione di utilizzo.....	2
1.12	Rimessa in servizio.....	2
1.13	Richiesta assistenza.....	2
1.14	Vendita della caldaia.....	2

CARATTERISTICHE

2.1	Principali componenti.....	3
2.2	Tabella dati tecnici.....	3
2.3	Tabella dati generali.....	4
2.4	Quote e dimensioni.....	4
2.5	Quote e interassi.....	5
2.6	Portata - prevalenza.....	5
2.7	Velocità circolatore.....	5
2.8	Sblocco del circolatore.....	5

INSTALLAZIONE

3.1	Avvertenze generali.....	6
3.2	Controlli preliminari.....	6
3.3	Ubicazione dell'apparecchio.....	6
3.4	Punto di installazione.....	6
3.5	Installazione all'esterno.....	6
3.6	Aerazione dei locali.....	6
3.7	Normative kit di scarico.....	7
3.8	Tipologie di scarico.....	7
3.9	Configurazione C63.....	8
3.10	Kit di scarico.....	8
3.11	ΔP massimo.....	8
3.12	Allacciamento gas.....	9
3.13	Qualità del combustibile.....	9
3.14	Serbatoi di stoccaggio.....	9
3.15	Collegamento idraulico.....	9
3.16	Scarico condensa.....	9
3.17	Caricamento impianto.....	9
3.18	Collegamento elettrico.....	9
3.19	Morsettiera.....	10
3.20	Open-Therm.....	10
3.21	Schema elettrico.....	11
3.22	Avvertenze prima accensione..	12
3.23	Verifica iniziale.....	12

UTILIZZO

4.1	Avvertenze generali.....	13
4.2	Stand-by.....	13
4.3	Accensione e spegnimento.....	13
4.4	Pulsante estate-inverno.....	13
4.5	Pulsanti di comando.....	13
4.6	Visualizzazioni display.....	13
4.7	Set-point riscaldamento.....	13
4.8	Set-point sanitario.....	13
4.9	Pressione impianto.....	13
4.10	Tasto Reset.....	13
4.11	Menù parametri.....	14
4.12	Parametri liberi.....	14
4.13	Scorrere i parametri.....	14
4.14	Modificare i parametri.....	14
4.15	Tabella parametri liberi.....	14
4.16	Significato impostazioni.....	14
4.17	Funzione Antigelo.....	15
4.18	Funzione Comfort.....	15
4.19	Post-circolazione.....	15
4.20	Anticiclo frequente.....	15
4.21	Funzioni Antibloccaggio.....	15
4.22	Funzione Antilegionella.....	15
4.23	Parametri bloccati.....	16
4.24	Accesso al menù.....	16
4.25	Inserimento password.....	16
4.26	Uscita dal menù.....	16
4.27	Tabella parametri bloccati.....	16
4.28	Comando remoto.....	17
4.29	Sonda esterna.....	17
4.30	Anomalie.....	18

MANUTENZIONE

5.1	Interventi annuali.....	20
5.2	Interventi da eseguire.....	20
5.3	Modalità spazzacamino.....	20
5.4	Valori di combustione.....	20
5.5	Taratura della valvola.....	20
5.6	Sostituzione valvola gas.....	21
5.7	Pulizia dello scambiatore.....	21
5.8	Cambio gas d'alimentazione.....	21
5.9	Mixer aria-gas.....	22
5.10	Potenza riscaldamento.....	22

1 AVVERTENZE

1.1 AVVERTENZE GENERALI

Il libretto d'uso e manutenzione fornito con la caldaia è parte integrante della stessa, pertanto dovrà essere conservato dall'utente fino alla dismissione dell'apparecchio. Questo libretto contiene le indicazioni per una corretta installazione, per un idoneo utilizzo e una sicura manutenzione della macchina. L'utente è tenuto a prendere atto di quanto in esso riportato, conservandolo con cura e rendendolo disponibile per ogni consultazione da parte dell'installatore e del manutentore. **Il manuale accompagna sempre l'apparecchio anche in caso di trasloco o cessione della caldaia.**

1.2 DICHIARAZIONI

L'Azienda costruttrice dichiara che tutti i prodotti sono costruiti a regola d'arte, in ottemperanza a quanto indicato dall'Art 5 del regolamento di attuazione della legge 46/90 (DPR 447/97). **La casa costruttrice garantisce che i suoi prodotti sono certificati secondo le normative e/o conformi alle direttive:**

- ◆ Certificazione CE per tutti i paesi europei in ottemperanza al DM 2 Aprile 1988, regolamento di attuazione art.32 della legge 10/91;
- ◆ Conformità alla direttiva gas 2009/142
- ◆ Conformità alle direttive Compatibilità Elettromagnetica CE 2004/108;
- ◆ Conformità alla Direttiva Rendimenti CE 92/42;
- ◆ Conformità Bassa Tensione CE 2006/95
- ◆ Conformità del rendimento termico utile a quanto prescritto dal DPR 660 del 15 Novembre 1996 (Art. 4 DPR 551 del 21 Dic 1999).

1.3 PERSONALE QUALIFICATO

L'installazione e la manutenzione della vostra caldaia deve essere effettuato in ottemperanza delle vi-

genti norme e seguendo le indicazioni della casa costruttrice esclusivamente da "personale qualificato". Con questa descrizione si intendono professionisti avente competenza nel settore del riscaldamento civile, nella produzione di acqua calda sanitaria e nella manutenzione degli apparecchi a questo dediti. Il tecnico dovrà soddisfare e avere le abilitazioni previste dalla legge vigente e riportati sul certificato della Camera di Commercio.

1.4 INSTALLAZIONE

Questo apparecchio deve essere installato esclusivamente a parete ed in ambienti opportunamente areati. L'impiego di questa caldaia è da intendersi unicamente per il riscaldamento dell'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica; essa è destinata ad alimentare impianti di riscaldamento e/o reti di distribuzione di acqua calda, compatibilmente alle sue prestazioni e alla sua potenza. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e pertanto potenzialmente pericoloso.

1.5 CONDIZIONI DI GARANZIA

Questo prodotto e i suoi componenti godono di **garanzia per la durata di 2 anni a partire dalla data della prima accensione. Quest'ultima dovrà essere effettuata non oltre i 18 mesi dalla data di produzione.** Il tagliando di garanzia deve essere inviato alla casa costruttrice entro 8 giorni dalla data della prima accensione e sarà ritenuto valido solo se recante il timbro di un Centro Tecnico Autorizzato e la firma di un operatore del suddetto centro. *Per maggiori informazioni si invita l'utente a leggere attentamente tutti i dettagli riportati sulla cedola di garanzia allegata.*

1.6 ESCLUSIONI DI GARANZIA

La garanzia non comprende i danni derivanti dalla mancata osservanza delle indicazioni riportate sul presente manuale; dalla mancata manutenzione; da interventi effettuati

da personale non autorizzato dalla ditta madre; da errata conservazione del prodotto; da manomissione; utilizzo di ricambi non originali; da allacciamento ad impianti elettrici, idrici, gas o di scarico non conformi alle normative; da utilizzo di componenti, scarichi, fluidi termovettori non idonei alla tipologia di caldaia; da installazioni in ambienti non adeguati; dalla permanenza in cantiere o in ambiente non riparato o dal mancato svuotamento delle tubazioni; dal mancato trattamento delle acque e dalla conseguente formazione di calcare; dal mancato lavaggio dell'impianto; dalla corrosione degli impianti; dalla prolungata sospensione del funzionamento senza dovute precauzioni; da mancata taratura della macchina alla prima accensione; da errata espulsione dei prodotti della combustione e della condensa o dal mancato collegamento della valvola di sicurezza allo scarico; da agenti atmosferici o calamità naturali; da atti vandalici. Inoltre non verrà riconosciuto in garanzia qualsiasi componente, anche difettoso, ma che risultasse manomesso, smontato nel suo insieme o privo di parti o etichette identificative del costruttore.

1.7 ONERI DELL'INSTALLATORE

Terminate le operazioni di installazione l'utente deve essere informato sia sul funzionamento del proprio impianto, sia sull'utilizzo della caldaia. L'utente dovrà ricevere il libretto d'istruzioni ad esso dedicato e dovrà essere istruito sulle normali procedure di accensione e spegnimento dell'apparecchio; dovrà essere in grado di controllare il livello di pressione dell'impianto ed eventualmente operarne il rabbocco. L'installatore è tenuto a informare il cliente dell'importanza delle prese d'aria e del sistema di scarico, ribadendone l'assoluto divieto di modifica e ricordando che qualsiasi operazione, dalla riparazione alla manutenzione, deve essere eseguita da personale qualificato e con le periodicità indicate dal fabbricante.

AVVERTENZE

CARATTERISTICHE

INSTALLAZIONE

UTILIZZO

MANUTENZIONE

1.8 INTERVENTO TECNICO

L'azienda costruttrice dichiara che per garantire l'efficienza e il corretto funzionamento dell'apparecchio è **assolutamente indispensabile far eseguire la manutenzione annuale dal Centro Tecnico Autorizzato.**

Una inadeguata installazione e la cattiva o assente manutenzione possono recare danni a persone, animali o cose per le quali il costruttore non è responsabile. In caso di guasto o malfunzionamento della caldaia, disattivarla astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione.

Rivolgersi subito al personale abilitato. Prima di effettuare qualsiasi tipo di intervento di pulizia o manutenzione, disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione attraverso gli appositi organi di intercettazione.

1.9 TRATTAMENTO ACQUA

Per garantire la corretta e duratura funzionalità della caldaia potrebbe essere necessario eseguire interventi per il trattamento delle acque di alimentazione. **Qualsiasi danno recato all'apparecchio dovuto da incrostazioni o da acque corrosive non sarà coperto dalla garanzia.** Il valore ideale di pH dell'acqua negli impianti di riscaldamento deve essere compreso tra un minimo di 6,5 ed un massimo di 8 e avere come durezza un valore compreso tra i 8 e i 15 °fr.

1.10 AVVERTENZE DI SICUREZZA

Il dispositivo di riscaldamento può essere usato solo da persone adulte e solo dopo aver letto il presente manuale. È vietato utilizzare materiali esplosivi o facilmente infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio. Non utilizzare la caldaia come base d'appoggio per qualsiasi oggetto. In caso si avvertisse odore di gas non azionare interruttori elettrici, non fumare, chiudere il rubinetto di intercettazione, areare il locale e avvertire tempestivamente la società di erogazione gas o una ditta specializzata nell'installazione e nella manutenzione di impianti di riscaldamento. Non tentare mai di eseguire interventi o riparazioni di propria iniziativa.

1.11 SOSPENSIONE DI UTILIZZO

Qualora l'apparecchio dovesse rimanere per lungo tempo inutilizzato sarà necessario metterlo in sicurezza scollegandolo dalla rete elettrica, chiudendo il rubinetto di intercettazione del gas combustibile e scaricando le tubazioni dall'impianto.



ATTENZIONE :
La funzione Antigelo non è attiva se la scheda non è alimentata elettricamente

1.12 RIMESSA IN SERVIZIO

Prima di rimettere in servizio un apparecchio rimasto per molto tempo inutilizzato procedere al lavaggio dell'impianto sanitario facendo scorrere l'acqua per un tempo necessario ad ottenere un ricambio totale.

1.13 RICHIESTA ASSISTENZA

Se vuoi conoscere il Centro Tecnico



Autorizzato più vicino a te non esitare a contattare la ditta costruttrice.

Saranno sempre in grado di fornirti nominativi validi, affidabili e tecnicamente competenti, capaci di raggiungerti su tutto il territorio.

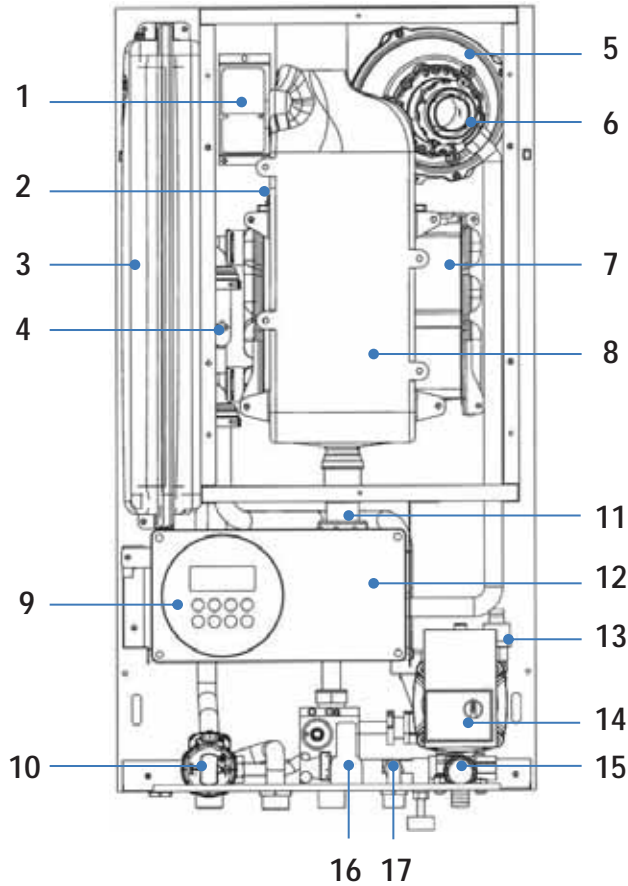
1.14 IN CASO DI VENDITA

Se L'apparecchio dovesse essere venduto, ceduto oppure in caso di trasloco, assicurarsi sempre che il libretto e la relativa documentazione accompagnino la caldaia in modo da poter essere consultati sia dal nuovo proprietario che dal tecnico manutentore.

In caso di smarrimento contatta la ditta costruttrice e potrai riceverlo via e-mail o scaricarlo da internet.

2 CARATTERISTICHE TECNICHE E DIMENSIONI

2.1 PRINCIPALI COMPONENTI CALDAIA



Legenda:

- 1 Trasformatore d'accensione
- 2 Elettrodi
- 3 Vaso d'espansione
- 4 Sonda di mandata
- 5 Elettroventilatore
- 6 Mixer aria-gas
- 7 Scambiatore primario
- 8 Scarico fumi / condensa
- 9 Pannello comandi
- 10 Motore 3 vie
- 11 Sifone raccogli condensa
- 12 Cruscotto elettrico
- 13 Trasduttore di pressione
- 14 Circolatore
- 15 Valvola sicurezza 3 bar
- 16 Valvola del gas
- 17 Gruppo di carico

AVVERTENZE

CARATTERISTICHE

INSTALLAZIONE

UTILIZZO

MANUTENZIONE

2.2 TABELLA CARATTERISTICHE TECNICHE

Dati tecnici	15 kW	24 kW	32 kW
Categoria	II2E+3P - II2H2P - II2E3P - I2HI3PI2L		
Rendimento energetico	****		
Tipo	C63		
Gas di riferimento	G20 - G25 - G31		
Portata Termica Nominale (kW)	16,2 kW	25.0 kW	32.0 kW
Portata Termica Minima (kW)	2.8 kW	2.5 kW	3.2 kW
Potenza Termica Nominale (kW)	15 kW	24.5 kW	29.1 kW
Potenza Termica Minima (kW)	2.5 kW	2.3 kW	2.9 kW
Rendimento termico utile 80°/60°	98 %	98 %	97.4 %
Rendimento termico utile 50°/30°	108 %	108 %	105.4
Rendimento a carico parziale 30%	108 %	108 %	107.5
Classe NOx	5		
CO2 a Portata term. nom/min	9.0/9.0 - 10.7/10.7	9.0/9.0 - 10.7/10.7	9.0/9.0 - 10.7/10.7
CO a 0% di O2 a Portata term. nom/min	168/4 ppm	168/4 ppm	168/4 ppm
NOx a 0% di O2 a Portata term. nom/min	45/17 ppm	45/17 ppm	45/17 ppm
Perdite al camino	2.0 %	2.0 %	2.6 %
Diametro scarico concentrico	60/100	60/100	60/100
Diametro scarico sdoppiato	80/80	80/80	80/80
Massimo ΔP consentito	50 Pa	90 Pa	80 Pa

AVVERTENZE

CARATTERISTICHE

INSTALLAZIONE

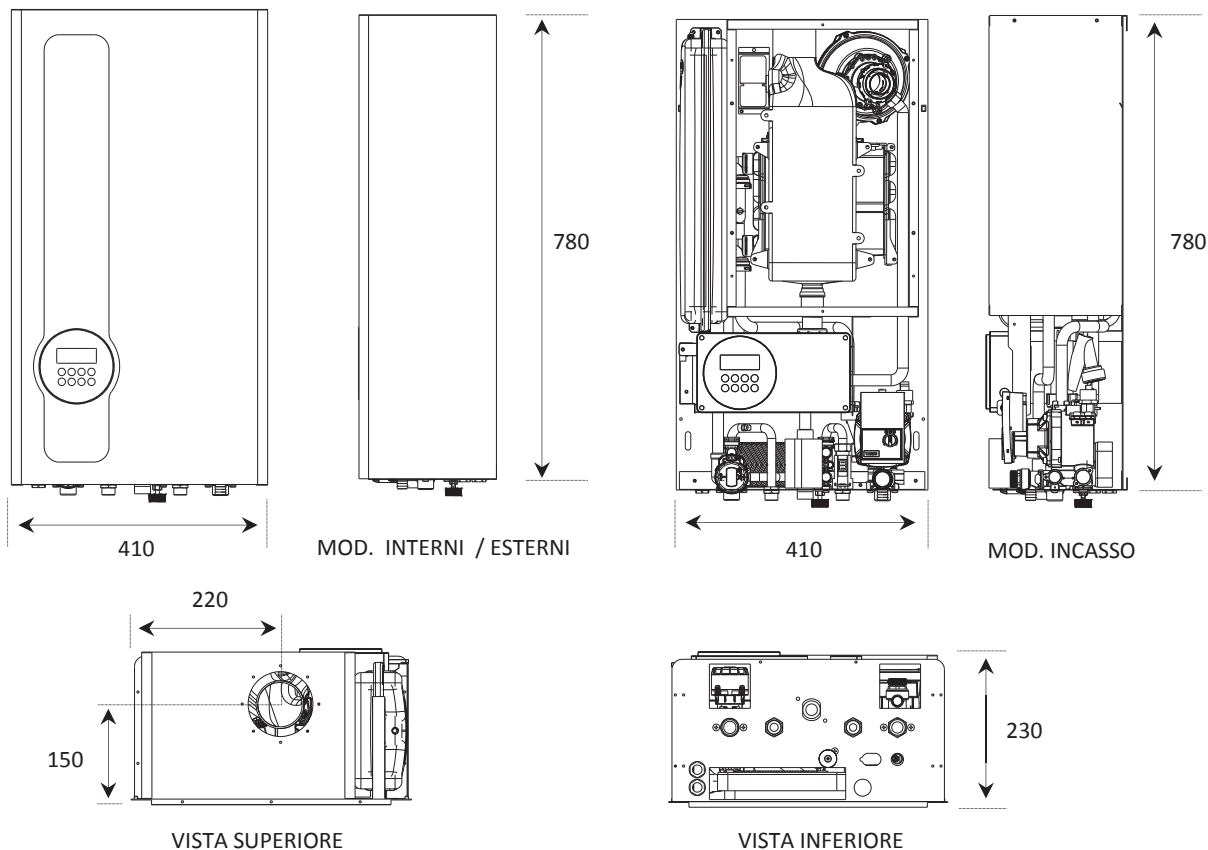
UTILIZZO

MANUTENZIONE

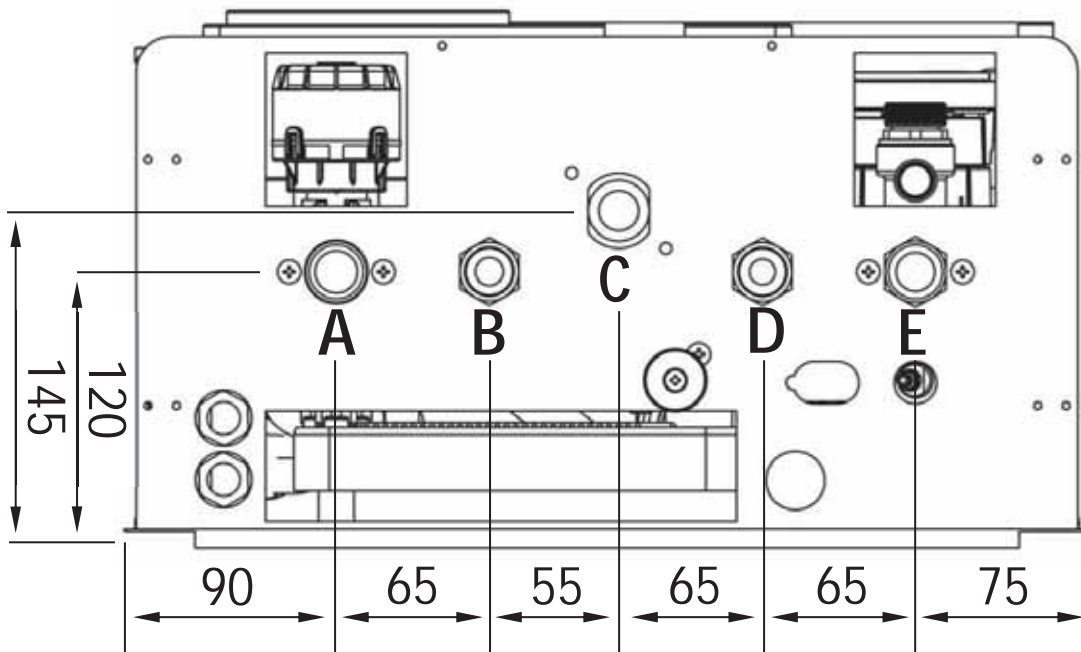
2.3 TABELLA CARATTERISTICHE GENERALI

Dati generali	15 kW	24 kW	32 kW
PIN	1312CQ6023	1312CQ6023	1312CQ6023
Regolazione riscaldamento alta temp.	40-80 °C	40-80 °C	40-80 °C
Regolazione riscaldamento bassa temp.	20-40 °C	20-40 °C	20-40 °C
Regolazione temperatura sanitario	30-60 °C	30-60 °C	30-60 °C
Temperatura massima di esercizio	90 °C	90 °C	90 °C
Pressione di alimentazione G20	20 mbar	20 mbar	20 mbar
Pressione di alimentazione G31	37 mbar	37 mbar	37 mbar
Peso netto	38 kg	40 kg	42 kg
RISCALDAMENTO			
Pressione massima esercizio	3,0 bar	3,0 bar	3,0 bar
Pressione minima esercizio	0,6 bar	0,6 bar	0,6 bar
Capacità vaso espansione	7 lt	7 lt	7 lt
Precarica vaso espansione	1 bar	1 bar	1 bar
SANITARIO			
Pressione massima esercizio	6 bar	6 bar	6 bar
Pressione minima esercizio	0,5 bar	0,5 bar	0,5 bar
Prelievo continuo ΔT 30°C	12,0 l/min	12,0 l/min	12,0 l/min
Scambiatore a piastre	14	14	14
CARATTERISTICHE ELETTRICHE			
Tensione/Frequenza	230-50 V/Hz	230-50 V/Hz	230-50 V/Hz
Potenza	180 W	180 W	180 W
Grado di protezione	X4D	X4D	X4D
Fusibile scheda	3.15 A	3.15 A	3.15 A
COLLEGAMENTO IDRAULICO			
Mandata/Ritorno	3/4 in	3/4 in	3/4 in
Entrata/Uscita acqua sanitaria	1/2 in	1/2 in	1/2 in
Gas	3/4 in	3/4 in	3/4 in

2.4 QUOTE E DIMENSIONI



2.5 QUOTE E INTERASSI



A Mandata B Uscita acqua calda C gas D Ingresso acqua fredda E Ritorno

AVVERTENZE

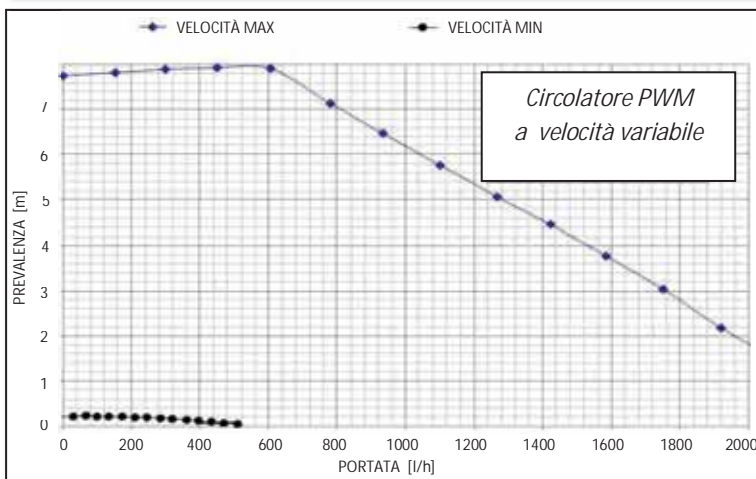
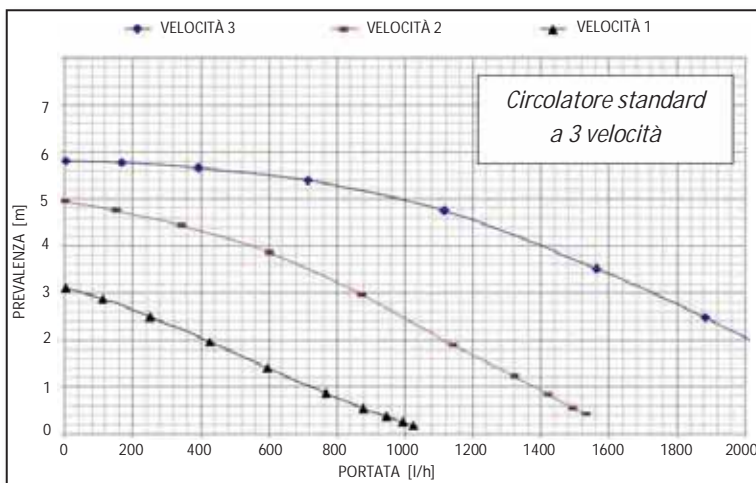
CARATTERISTICHE

INSTALLAZIONE

UTILIZZO

MANUTENZIONE

2.6 DIAGRAMMA PORTATA PREVALENZA



2.7 VELOCITÀ CIRCOLATORE

La caldaia viene fornita con circolatore incorporato con regolatore elettronico a tre posizioni. Per un ottimale funzionamento dell'apparecchio e per ottenerne le prestazioni massime il circolatore deve essere regolato alla terza velocità cioè quella massima. Nel caso di circolatore modulante le velocità vengono gestite automaticamente dalla scheda madre della caldaia.

2.8 SBLOCCO DEL CIRCOLATORE

Questa caldaia è protetta dalla funzione di antibloccaggio della pompa, per maggiori informazioni vedi paragrafo 4.21 della sezione "utilizzo". Qualora la caldaia dovesse rimanere per un lungo periodo non alimentata elettricamente il circolatore potrebbe risultare bloccato. Per ripristinare il corretto funzionamento svitare il tappo d'ottone anteriore della pompa e far girare l'albero motore con un cacciavite. Il circolatore modulante invece effettua automaticamente un movimento sul motore che simula lo sblocco manuale.

3 INSTALLAZIONE

3.1 AVVERTENZE GENERALI

Questo apparecchio deve essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto.

Questa caldaia deve lavorare su un impianto e/o su una rete di acqua sanitaria adeguate alle sue caratteristiche e compatibili con la sua potenza. L'apparecchio serve a riscaldare l'acqua in esso circolante ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica.

3.2 CONTROLLI PRELIMINARI

Prima di procedere con l'installazione si rende necessario:

- Verificare che il locale soddisfi tutti i requisiti descritti dalle vigenti normative, siano esse locali o nazionali;
- Effettuare in ogni caso un accurato lavaggio delle tubazioni dell'impianto per eliminare residui e impurità che potrebbero compromettere la funzionalità della caldaia;
- Controllare che eventuali condotti di scarico preesistenti abbiano un adeguato tiraggio, non presentino strozzature e che non creino situazioni di pericolosità. La tipologia di evacuazione fumi deve essere del tipo approvato in fase di certificazione come descritto nella targa identificativa del prodotto. È necessario inoltre, verificare che nel camino o nella canna fumaria non siano inseriti scarichi di altri apparecchi a meno che essa non sia realizzata espressamente per servire più utenze nel rispetto delle prescrizioni di legge.
- Verificare che l'apparecchio sia predisposto per funzionare con il combustibile adatto, come indicato in targa e sull'imballo.

3.3 UBICAZIONE DELL'APPARECCHIO

Questo tipo caldaia è un generatore di tipo C con il gruppo di combustione a tenuta stagna rispetto al locale dove è installato. Il prelievo dell'aria comburente e l'evacuazione dei prodotti della combustione, avvengono direttamente all'esterno. Per questo apparecchio è comunque vietata l'installazione entro vani o ambienti

classificati con pericolo d'incendio quali rimesse, garage, box, etc, (UNI 7129, punto 3.1.5.7).



ATTENZIONE:
Funzionamento a Gpl

Qualora il gas d'alimentazione abbia densità maggiore di 0,8 (GPL), l'installazione è consentita solamente in locali fuori terra eventualmente comunicanti con locali anch'essi fuori terra. Il locale di ubicazione non dovrà presentare inoltre avvallamenti o disconnessioni nel terreno dove si possano creare sacche di gas

3.4 PUNTO DI INSTALLAZIONE

La collocazione dell'apparecchio nel locale deve avvenire in modo da rendere possibile qualsiasi operazione di manutenzione ed intervento. Le distanze tra la caldaia e qualsiasi parete o impedimento adiacente ad essa devono essere tali da garantire l'accesso ad ogni sua parte e componente. L'installazione dentro a mobili o box contenitori troppo stretti potrebbe rendere difficoltosa le procedure di manutenzione.

La caldaia è progettata per essere installata a parete e non su basamenti o pavimenti.

3.5 INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO

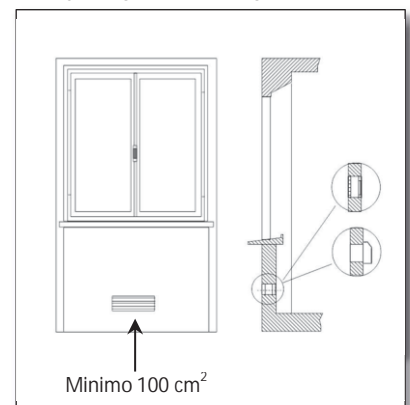
Prima di effettuare l'installazione è necessario accertarsi che la caldaia in vostro possesso sia consona alle esigenze del caso. L'installazione della macchina all'esterno è consentita solo se indicato sulla targa identificativa del prodotto. La caldaia da esterno è dotata di una copertura che la rende adatta al funzionamento in un range di temperature compreso tra -15°C e +60°C. È comunque raccomandato di installare il prodotto in luogo parzialmente protetto. Per ulteriori informazioni vedi il paragrafo "Funzione Antigelo" nella sezione "Utilizzo" del presente manuale.

3.6 AERAZIONE DEI LOCALI

Per una corretta installazione il locale deve essere prevedere opportune prese di aereazione nelle pareti esterne. È consentita la protezione di

tali aperture con griglie o reti purché esse non riducano la superficie netta di aereazione. La sezione libera totale netta di passaggio deve essere di almeno 6 cm² per ogni kW di portata termica installata con un minimo di 100 cm². L'ubicazione delle aperture di ventilazione deve essere ad una quota prossima al pavimento e tale da non recare disturbo al corretto funzionamento dei dispositivi di scarico dei prodotti della combustione; ove non sia possibile soddisfare tale requisito è necessario aumentare almeno del 50% la sezione delle aperture di ventilazione.

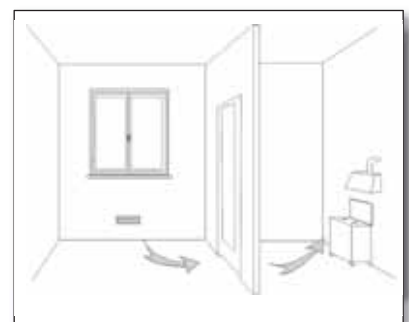
ESEMPIO DI VENTILAZIONE DIRETTA



L'afflusso d'aria può essere ottenuto da un locale adiacente purché:

- Quest'ultimo goda di ventilazione diretta e nel locale da ventilare siano installati solo apparecchi raccordati a condotti di scarico;
- Il locale adiacente non sia un ambiente a pericolo d'incendio;
- Il locale adiacente non venga messo in depressione rispetto al locale da ventilare;
- Il flusso d'aria dal locale adiacente fino a quello da ventilare possa avvenire liberamente tramite aperture permanenti di idonea sezione.

ESEMPIO DI VENTILAZIONE INDIRETTA



KIT DI SCARICO

3.7 PRINCIPALI NORMATIVE

I collegamenti alle canne fumarie e gli scarichi a parete, ove consentito, devono essere eseguiti nel rispetto delle vigenti regolamentazioni tecniche. Gli impianti termici siti negli edifici costituiti da più unità immobiliari devono essere collegati ad appositi camini, canne fumarie o sistemi di evacuazione dei prodotti di combustione con *sbocco sopra il tetto degli edifici* in tutti i seguenti casi:

- Nuova installazione di impianti termici, anche se al servizio delle singole unità immobiliari;
- Ristrutturazione di impianti termici centralizzati;
- Ristrutturazione della totalità degli impianti termici individuali appartenenti ad uno stesso edificio;
- Trasformazione da impianto termico centralizzato a individuale;
- Impianti termici individuali realizzati dai singoli previo distacco dall'impianto centralizzato.

Fatte salve disposizioni normative, ivi comprese quelle contenute nei regolamenti edilizi locali e nelle loro successive modifiche, il presente comma può non essere applicato nei seguenti casi:

- Singole ristrutturazioni degli impianti termici individuali già esistenti, siti in stabili plurifamiliari, qualora non dispongano già di camini, canne fumarie o sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione con sbocco sopra il tetto dell'edificio idonei o comunque adeguabili alla applicazione di apparecchi con combustione asservita da ventilatore;
- Nuove installazioni di impianti termici individuali in edificio assoggettato dalla legislazione nazionale o regionale vigente a categorie di intervento di tipo conservativo, precedentemente mai dotato di alcun tipo di impianto termico, a condizione che non esista camino, canna fumaria o sistema di evacuazione fumi funzionale ed idoneo, o comunque adeguabile allo scopo.
- In caso di mera sostituzione di generatori di calore individuali, qualora si adottino generatori di calore che, per i valori di emissioni nei prodotti della combustione, appartengono

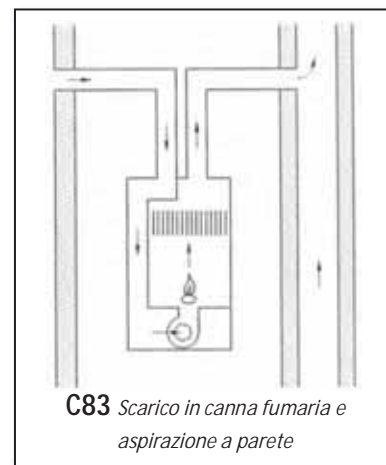
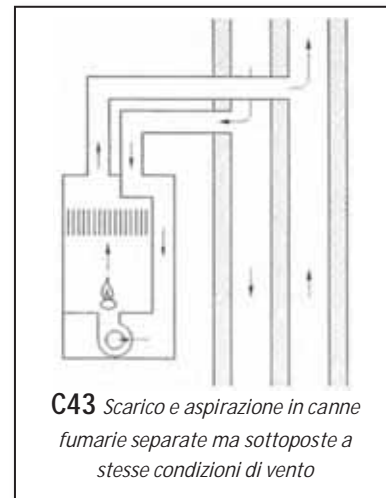
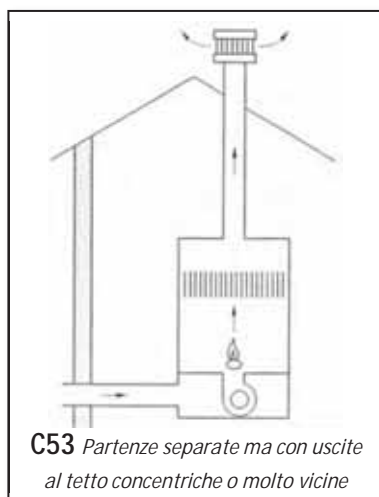
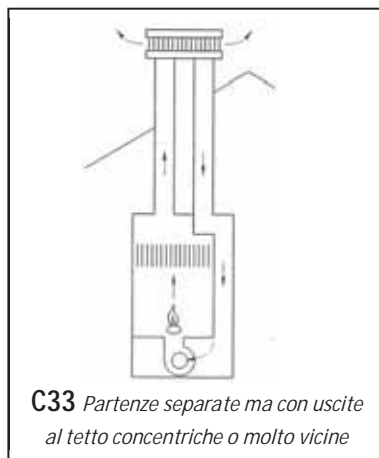
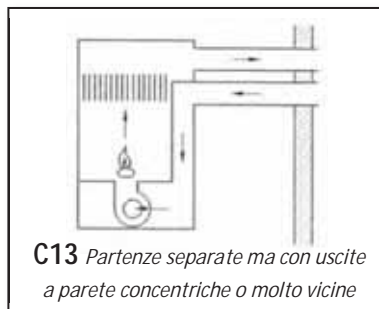
alla classe meno inquinante prevista dalla norma tecnica UNI-EN 297.

[DPR 551/99]

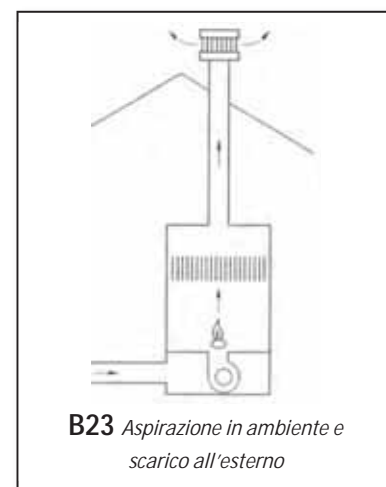
3.8 TIPOLOGIE DI SCARICO

L'Azienda costruttrice fornisce la caldaia in configurazione C63 (vedi pagina seguente). L'apparecchio deve essere installato obbligatoriamente con *condotti conformi e approvati idonei alle caldaie a condensazione*.

Vengono riportati in seguito alcuni esempi di installazione:



Qualora le normative e il locale di ubicazione lo permettano è consentita la configurazione B23:



AVVERTENZE

CARATTERISTICHE

INSTALLAZIONE

UTILIZZO

MANUTENZIONE

3.9 CONFIGURAZIONE C63

In questa configurazione la caldaia è collegata ad un sistema di scarico e aspirazione conforme alle normative, ma venduto separatamente.

I collegamenti relativi allo scarico dei fumi e all'aspirazione dell'aria comburente sono sotto la completa responsabilità dell'installatore.

3.10 KIT DI SCARICO

La caldaia è progettata per funzionare con un sistema di scarico coassiale 60/100 mm oppure con scarico sdoppiato 80/80.

La ditta costruttrice sconsiglia di utilizzare qualsiasi altro diametro per i condotti di scarico e aspirazione.

3.11 ΔP MASSIMO

Per il corretto funzionamento della caldaia non superare il valore massimo di ΔP consentito per la potenza del vostro apparecchio.

Massimo ΔP consentito:

Pot (kW)	ΔP (Pa)
15	50
24	90
32	80

ALLACCIAMENTO

3.12 ALLACCIAMENTO GAS

Il collegamento alla rete di distribuzione gas deve essere eseguito da personale qualificato rispettando le vigenti normative in materia e le prescrizioni dell'azienda erogatrice. Un'errata installazione può creare situazioni di estremo pericolo per le quali l'azienda costruttrice non può essere ritenuta responsabile.

Per un corretto allacciamento si consiglia di:

- Effettuare la pulizia delle tubazioni di adduzione gas;
- Verificare che il tratto di tubazioni del gas sia conforme alle normative vigenti (UNI 7129/7130/7131)
- Collegare la caldaia con un tubo di sezione superiore o uguale a quella della caldaia stessa;
- Effettuare la prova di tenuta interna ed esterna dell'impianto e delle connessioni gas interne alla caldaia;
- Installare a monte dell'apparecchio un rubinetto di intercettazione;
- È necessario verificare la pressione dinamica di rete. Una pressione insufficiente può influire sulle prestazioni della macchina;
- Controllare che il gas distribuito sia quello per il quale è stata predisposto l'apparecchio;
- Aprire il rubinetto del contatore e sfiatare eventuale aria contenuta nell'impianto.



ATTENZIONE:
In caso di odore di gas

- Aprire immediatamente porte e finestre per creare ricambio d'aria;
- Non azionare interruttori elettrici, telefoni o qualsiasi oggetto che possa generare scintille;
- chiudere i rubinetti del gas;

3.13 QUALITÀ DEL COMBUSTIBILE

La caldaia può funzionare con gas metano (G20) o con Gpl (G31). L'apparecchio è stato progettato per funzionare con un gas di alimentazione privo di impurità; In caso con-

trario è necessario installare opportuni filtri a monte dell'apparecchio per garantire e ripristinare la purezza del combustibile.

3.14 SERBATOI DI STOCCAGGIO

Nel caso di funzionamento a Gpl è bene sapere e informare l'utente finale che molto spesso i nuovi serbatoi di stoccaggio possono contenere residui di gas inerte (Azoto) che impoveriscono la miscela causando un errato funzionamento della caldaia. Le prestazioni di una macchina alimentata a Gpl sono altamente influenzate dal tipo di miscela con cui viene alimentata. Nei serbatoi può verificarsi una stratificazione dei componenti del gas che può causare una variazione del potere calorifico della miscela con conseguenti ripercussioni sulle condizioni di combustione. Il funzionamento a gas Gpl rende necessaria l'installazione di un *riduttore di pressione a monte della caldaia*.

3.15 COLLEGAMENTO IDRAULICO

Per collegare in modo corretto il circuito di riscaldamento e dell'acqua sanitaria fare riferimento alle indicazioni riportate sulla dima di installazione in corredo alla caldaia e al paragrafo 2.6 "Quote e interassi" del presente manuale d'uso e installazione. Prima di effettuare il collegamento della caldaia all'impianto è necessario effettuare il lavaggio di tubazioni, corpi scaldanti, ecc con appositi prodotti decapanti e disincrostanti. Il lavaggio dell'impianto si rende necessario anche in caso di installazioni sul nuovo.

Come precedentemente descritto nel paragrafo 1.9 "trattamento delle acque" l'azienda costruttrice consiglia l'installazione di un filtro defangatore per la raccolta e la separazione delle impurità presenti negli impianti. Il trattamento chimico delle acque degli impianti termici è prescritto dal DPR 59/09 secondo la norma UNI 8065. Qualsiasi negligenza o mancata osservazione di quanto riportato causa l'immediata decadenza della garanzia.



ATTENZIONE:
Assicurarsi che le tubazioni idriche e del gas NON siano utilizzate come presa di terra dell'impianto elettrico; non sono assolutamente idonee per questo uso. Tale condizione crea una situazione di pericolo.

[Norma CEI 64-8]

3.16 SCARICO CONDENSA

Per scaricare l'acqua di condensa prodotta dalla caldaia è necessario collegarsi alla rete fognaria utilizzando solo tubi idonei a resistere alla corrosione operata dalle condense acide. Si consiglia di utilizzare un tubo avente sezione interna di almeno 13 mm. L'apparecchio viene fornito completo di sifone raccogli condensa con uscita in dima idraulica come mostrato in figura.



Analogamente è possibile collegare al medesimo scarico anche la valvola di sicurezza, già dotata di raccordo portagomma.

3.17 CARICAMENTO DELL'IMPIANTO

Prima di procedere assicurarsi che il tappo della valvola sfogo aria posto sul circolatore e di quello posto in camera di combustione siano allentati. Agire quindi molto lentamente sul rubinetto di carico in modo da favorire la completa espulsione di eventuali bolle d'aria. Al raggiungimento di 1,2 bar richiudere completamente il rubinetto di carico. Il valore della pressione viene sempre visualizzato sul display Lcd della caldaia. Per ulteriori informazioni fare riferimento alla sezione "utilizzo" del presente manuale d'uso.

AVVERTENZE

CARATTERISTICHE

INSTALLAZIONE

UTILIZZO

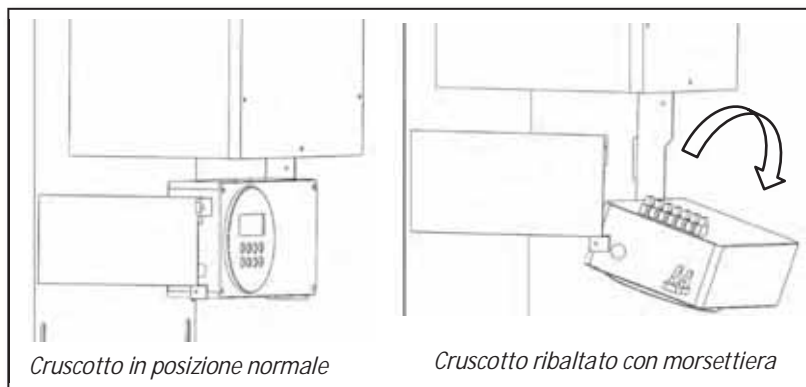
MANUTENZIONE

3.18 COLLEGAMENTO ELETTRICO

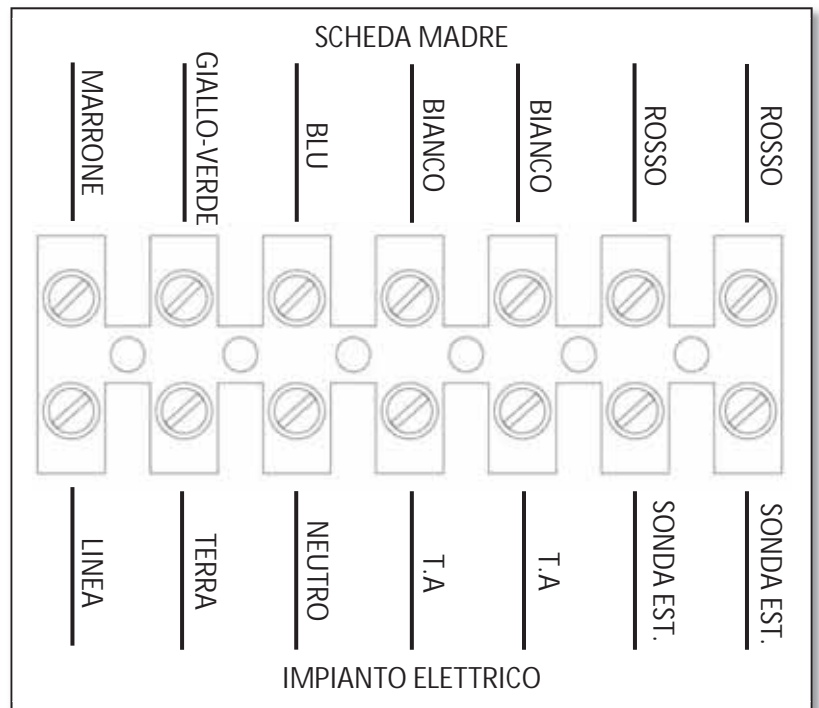
Per i collegamenti elettrici, attenersi strettamente alle normative vigenti nazionali e locali e rispettare le avvertenze riportate in seguito. Si rende necessario far verificare, da personale abilitato, che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targa, accertando in particolare che la sezione dei cavi utilizzati sia idonea allo scopo. La sicurezza elettrica della caldaia è raggiunta soltanto quando la stessa è correttamente collegata ad un efficace impianto di messa a terra, come prescritto dalle normative CEI. L'azienda costruttrice declina ogni responsabilità per danni a persone, animali o cose derivanti dal mancato collegamento della messa a terra della caldaia. *È obbligatorio inserire a monte della caldaia un interruttore bipolare con distanza fra i contatti di almeno 3 mm.*

Collegamento a bordo quadro

Per collegare sia l'alimentazione che il termostato ambiente della caldaia è necessario raggiungere la morsettieria agganciata sul retro del cruscotto elettrico; per entrare in caldaia utilizzare i pressacavi montati nella parte sinistra della dima idraulica, avendo cura di serrare bene il girello per garantire la *sicurezza anti-strappo* una volta finita l'installazione. Per accedere alla morsettieria togliere la vite che blocca il cruscotto nell'angolo in alto a sx per permettergli di basculare. Questo consente all'elettricista di collegare, velocemente e senza dover aprire il quadro elettrico, alimentazione, termostato ambiente.



3.19 MORSETTIERA



Per collegare il termostato ambiente o la sonda esterna non occorre rispettare nessuna polarità. Nel caso fosse necessario sostituire il cavo di alimentazione rivolgersi a personale tecnico qualificato. Per l'alimentazione elettrica della caldaia utilizzare cavo H05VVF, H05-VVH2-F o superiori.

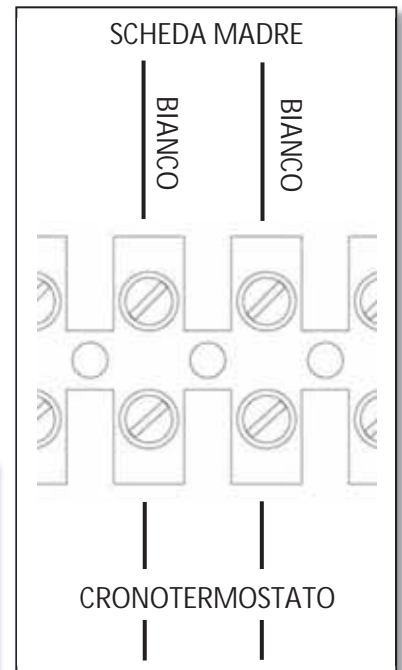


ATTENZIONE:

Prima di eseguire i collegamenti o qualsiasi operazione di manutenzione e messa a punto sulle parti elettroniche della caldaia disinserire sempre l'alimentazione generale e assicurarsi che non possa essere reinserita nemmeno accidentalmente.

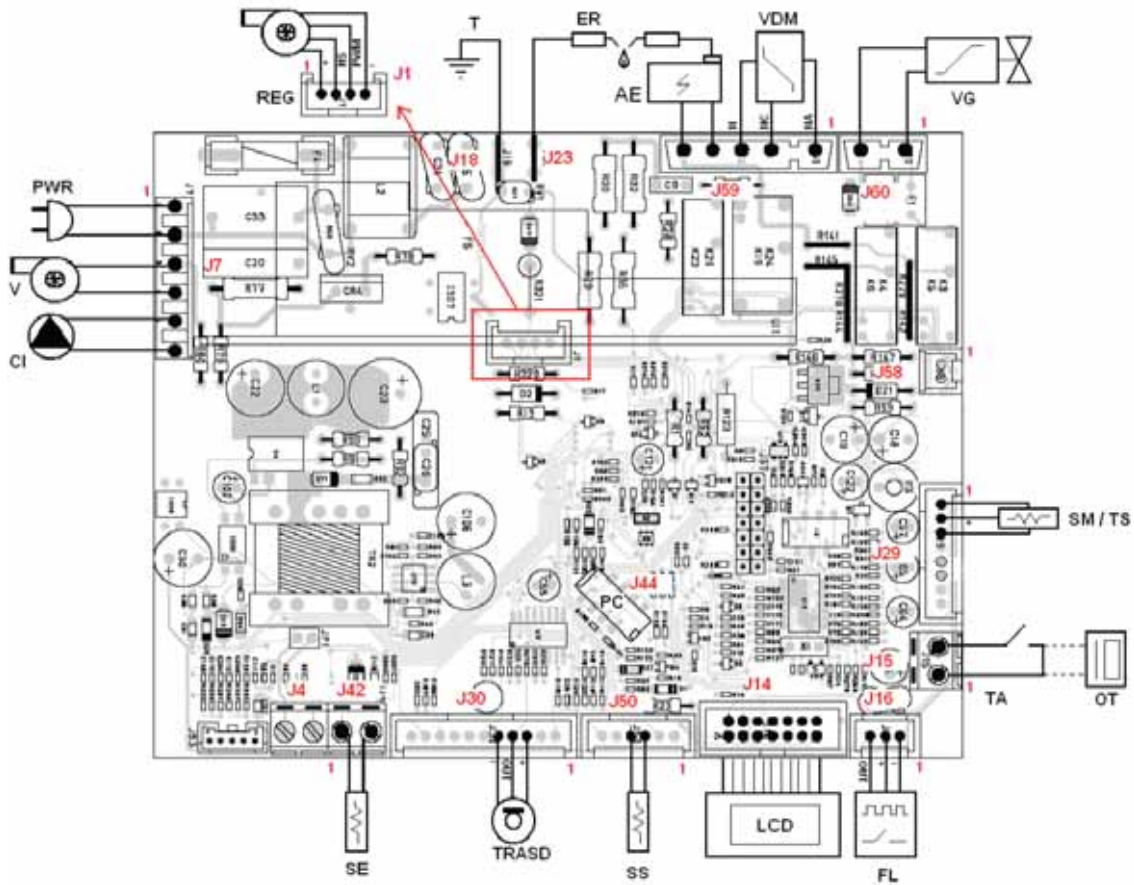
3.20 OPEN THERM

Qualora si volesse utilizzare un cronotermostato compatibile con la scheda madre, questo deve essere collegato utilizzando i morsetti del termostato ambiente.



Il cronotermostato deve essere acquistato dalla ditta costruttrice che ne garantisce la compatibilità con la scheda madre della caldaia.

3.21 SCHEMA ELETTRICO



AVVERTENZE

CARATTERISTICHE

INSTALLAZIONE

UTILIZZO

MANUTENZIONE

Componente	N°	Pin	Tensione
Alimentazione	J7	1. L : linea 2. N : neutro	Alta
Circolatore	J7	5. N : neutro 6. L : neutro	Alta
Ventilatore	J7	3. L : linea 4. N : neutro	Alta
Modulazione ventilatore	J1	1. 24 Vdc 2. Ingresso segnale hall 3. Uscita segnale PWM 4. GND 2. 24 Vdc	Bassa
Valvola deviatrice	J59	1. Normalmente aperto 2. Normalmente chiuso 3. Neutro	Alta
T.A - OpenTherm	J15	1. Ingresso segnale 2. GND	Bassa
Flussostato sanitario	J16	1. GND 2. 5Vdc 3. Ingresso segnale	Bassa
Accenditore elettronico	J59	1. L : linea 2. N : neutro	Alta
Sonda mandata	J29	1. Ingresso segnale n°1 2. 5Vdc 3. Ingresso segnale n°2 3. 5Vdc	Bassa
Trasduttore di pressione	J30	4. Ingresso segnale 5. GND	Bassa
Sonda esterna	J42	1. GND 2. Ingresso segnale 3. GND 6. Tx del segnale 7. Rx del segnale	Bassa
Sonda sanitario	J50	3. GND 4. Ingresso segnale	Bassa
Valvola gas	J60	1. L : linea 2. N : neutro	Bassa

Caratteristica scheda	
Tensione	230 VAC
Frequenza	50/60 Hz
Range tensione	-15% ÷ +10%
Range frequenza	± 5 Hz
Consumo	30mA @ 230VAC
Range temperatura	-20°C ÷ +60°C
Fusibile interno	3.15A @ 250 VAC
Umidità massima	95% a 40°C
Grado di protezione	IP 00

Cavo	Lunghezza max
Termostato Amb.	50 m
Comando remoto	50 m
Sonda esterna	10 m
Sonda bollitore	10 m
Sonda mandata lowT	10 m
Sonda solare	50 m
Altre connessioni	01 m

PRIMA ACCENSIONE

3.22 AVVERTENZE GENERALI

La prima accensione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato. L'azienda costruttrice risponde di eventuali difetti di costruzione o non conformità del prodotto o dei suoi componenti; non può essere ritenuta responsabile per danni a persone, animali, cose derivanti da negligenze di installazione e mancata osservanza di quanto descritto nel presente manuale.

3.22 VERIFICA INIZIALE

Prima della messa in funzione della caldaia il tecnico deve constatare ogni punto sotto riportato.

- Verificare l'esistenza della dichiarazione di conformità dell'installazione;

- Verificare che l'aspirazione dell'aria comburente, l'evacuazione dei fumi, la parte gas e l'impianto elettrico siano conformi a quanto prescritto dalle normative vigenti;

- Verificare che i terminali di scarico e aspirazione non siano ostruiti;

- Verificare che la caldaia sia collegata ad un impianto di 230V – 50 Hz e che il combustibile d'alimentazione sia quello per il quale è stato predisposto l'apparecchio;

- Verificare la presenza della messa a terra della caldaia e che le tubazioni non siano utilizzate come presa di terra;

- Verificare la presenza e il funzionamento dei dispositivi di intercettazione sulla linea elettrica e del gas;

- Verificare che l'impianto di adduzione gas sia dimensionato alla portata necessaria al buon funzionamento dell'apparecchio;

- Verificare la completa tenuta della parte gas interna ed esterna alla macchina prima di procedere con l'accensione.

- Verificare la presenza di acqua nell'impianto di riscaldamento e che questa sia di circa 1,2 bar;

- Verificare la tenuta del circuito idraulico;

- Controllare fisicamente che ogni tubo, sia esso collegato con un girello o con innesto rapido non risulti allentato o presenti perdite.

- Verificare che i dadi che fissano il bruciatore allo scambiatore non siano allentati a causa di trasporto o lunghe giacenze di magazzino.

- Verificare che lo scarico condensa sia collegato alla rete fognaria;

A caldaia accesa:

- Controllare che la caldaia risponda alle richieste di riscaldamento e prelievo sanitario effettuando una corretta accensione;

- Chiudere il rubinetto del gas e verificare che la caldaia si ponga in stato di blocco dopo tre tentativi d'accensione;

- Verificare che i parametri della caldaia siano impostati correttamente. In particolare i parametri di funzionamento e adeguamento all'impianto (Par 1-2-3-4). Per maggiori informazioni consultare la sezione "Funzionamento" del presente manuale;

- Eseguire l'analisi di combustione verificando che la CO₂ nei fumi sia quella corretta ed eventualmente eseguire la taratura della valvola gas, come descritto nella sezione "Manutenzione" del presente manuale;

- Verificare il tiraggio esistente durante il funzionamento della macchina;

- Verificare che nel locale di installazione non vi sia rigurgito dei prodotti della combustione;

- Verificare che la condensa generata dalla caldaia venga scaricata correttamente e che non vi siano perdite di liquido dentro e fuori la caldaia;



ATTENZIONE:

Qualora anche una sola delle verifiche sopra elencate abbia dato esito negativo l'impianto non può essere messo in funzione.

4 UTILIZZO - UTENTE

Sono elencate qui di seguito le operazioni di modifica e controllo consentite all'utente. Si ricorda che qualsiasi altra procedura di impostazione, di intervento in caso di anomalie o malfunzionamenti o anche solo di ordinaria manutenzione è consentito solo a personale professionalmente qualificato. Qualsiasi iniziativa da parte di persone non autorizzate può generare situazioni di pericolo e provocare il decadimento della garanzia.


4.2 STAND-BY

Quando la caldaia si trova in modalità di stand-by, la scheda elettrica è alimentata ma nessuna richiesta di sanitario o di riscaldamento può essere soddisfatta. Sul display viene visualizzato il simbolo Off  e nessuna operazione è consentita salvo l'accensione dell'apparecchio. Con scheda in stand-by restano comunque attive tutte le funzioni di protezione quali antigelo, antibloccaggio circolatore, deviatrice, etc.

4.3 ACCENSIONE E SPEGNIMENTO

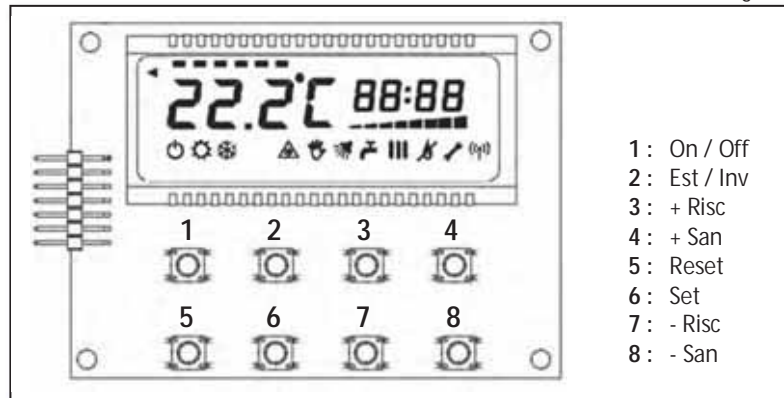
Tramite il tasto "1", vedi immagine 1, è possibile passare dalla modalità stand-by (spento) alla modalità "acceso" e viceversa. Per effettuare la commutazione agire sul pulsante per 2 secondi. All'accensione della macchina, sul display vengono fornite tutte le principali visualizzazioni di modalità, richiesta, temperature e pressione.

4.4 PULSANTE ESTATE - INVERNO

Con il tasto "2", vedi immagine 1, è possibile passare dalla modalità estiva a quella invernale e viceversa. Con caldaia in "inverno" sul display viene visualizzato il simbolo , vedi immagine 2, e il bruciatore viene attivato per soddisfare sia la richiesta di riscaldamento che quella di sanitario. Con caldaia in "estate" invece, viene visualizzato sul display il simbolo del sole, e sarà possibile soddisfare solamente la richiesta di acqua calda sanitaria.

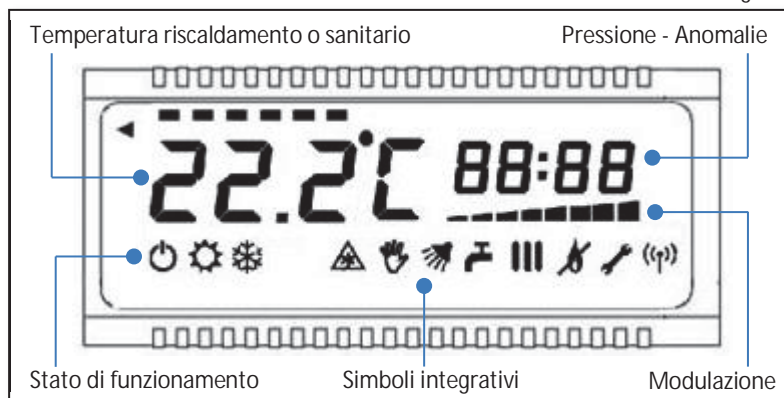
4.5 PULSANTI DI COMANDO

fig. 1



4.6 VISUALIZZAZIONI DISPLAY

fig. 2



4.7 SET-POINT RISCALDAMENTO

Per visualizzare la temperatura di lavoro impostata per la richiesta di riscaldamento premere singolarmente il tasto "3" o il tasto "7", vedi figura 1. La temperatura di set-point viene in questo modo visualizzata lampeggiante sul display; qualora si volesse apportare una modifica alla impostazione agire nuovamente sul tasto "3" per aumentarne il valore o sul tasto "7" per diminuirlo. Il range di temperatura è di 40-80°C per gli impianti in alta temperatura e di 20-45°C per quelli a pavimento.

4.8 SET-POINT SANITARIO

Agire analogamente a quanto descritto per il set-point del riscaldamento utilizzando i tasti "4" e "8" per visualizzare, aumentare o diminuire la temperatura di lavoro sanitaria. Il range di temperatura impostabile è 35-60°C.

4.9 PRESSIONE IMPIANTO

Nell'angolo in alto a destra del display viene visualizzata la pressione

del circuito di riscaldamento, vedi immagine 2. Qualora la pressione fosse inferiore a 0,8 bar la visualizzazione apparirà lampeggiante e con essa la scritta "Err" ad indicare la presenza di anomalia. Per effettuare il rabbocco procedere come descritto al punto 3.18 nella sezione "installazione". Durante il prelievo sanitario la lettura della pressione non è più visualizzata sul display, poiché viene sostituita da quella della temperatura del circuito di mandata.

4.10 TASTO RESET

Il tasto "5", vedi immagine 1, consente di resettare la scheda in caso di anomalia "volatile" ovvero una condizione di errore che potrebbe risolversi automaticamente. Salvo nel caso di anomalia generata da mancanza acqua, vedi paragrafo precedente, l'utilizzatore può provare a risolvere lo stato di blocco tramite il pulsante Reset. Se l'anomalia persiste dovrà contattare obbligatoriamente il centro tecnico autorizzato evitando iniziative personali.

AVVERTENZE

CARATTERISTICHE

INSTALLAZIONE

UTILIZZO

MANUTENZIONE

AVVERTENZE

CARATTERISTICHE

INSTALLAZIONE

UTILIZZO

MANUTENZIONE

UTILIZZO - TECNICO

4.11 MENÙ PARAMETRI

L'accesso al menù parametri e la modifica degli stessi è consentita solo al Centro Tecnico Autorizzato. La ditta costruttrice declina ogni responsabilità per danni a persone, cose, animali o malfunzionamenti derivanti dalle modifiche apportate ai parametri funzionali compiute da persone inesperte o non autorizzate.

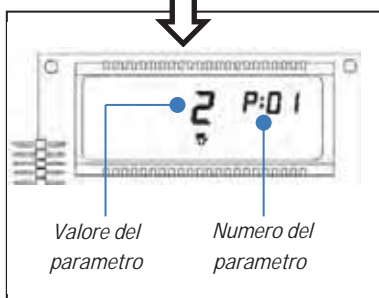
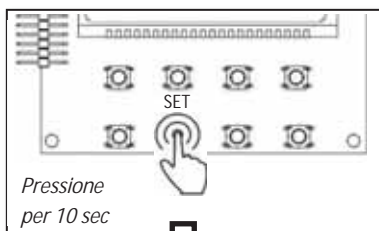
4.12 MENÙ PARAMETRI LIBERI

Il tasto "6", vedi fig. 1 a pagina precedente, consente l'accesso ai parametri liberi che devono essere configurati in base all'utilizzo scelto per l'apparecchio.

Tramite questi parametri è possibile :

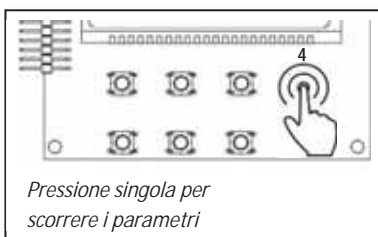
- Scegliere il tipo di combustibile;
- Adeguare la scheda alla potenza della caldaia;
- Adeguare la scheda al tipo di impianto di riscaldamento e di sanitario;
- Attivare o disattivare funzioni;
- Consentire il riconoscimento di kit opzionali;
- Modificare tempi e prestazioni della caldaia adeguandoli all'impianto;
- Resettare i parametri riportando tutte le impostazioni a quelle di fabbrica;

Per accedere al menù parametri liberi premere il tasto "SET" per 10 secondi. Per la modifica di questi parametri non viene richiesta alcuna password.



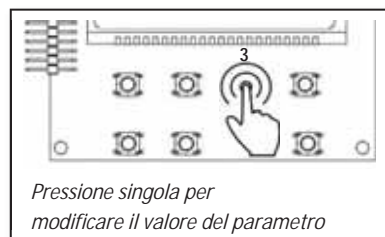
4.13 SCORRERE I PARAMETRI

Entrati nel menù utilizzare il tasto "4" per scorrere i parametri in modo crescente, e il tasto "8" per scorrere i parametri in modo decrescente.



4.14 MODIFICARE I PARAMETRI

Individuato il parametro da modificare utilizzare il tasto "3" per incrementare il valore di una unità e viceversa il tasto "7" per decrementarlo.



4.15 TABELLA PARAMETRI LIBERI

Par	Descrizione	Default	Range	U.M
01	Configurazione gas / potenza caldaia	2	[1÷6]	--
02	Tipologia caldaia	1	[1÷3]	--
03	Configurazione sanitario	1	[1÷4]	--
04	Configurazione riscaldamento	1	[1÷6]	--
05	Valvola deviatrice / Pompa bollitore	1	[1÷2]	--
06	Configurazione sonda esterna	0	[0÷3]	--
07	Coefficiente K impianto primario	2.0	[0.5÷3.5]	--
08	Coefficiente K impianto secondario	2.0	[0.5÷3.5]	--
09	Tipo circolatore caldaia	4	[1÷4]	--
10	Funzione Antigelo	1	[0÷1]	--
11	Funzione Comfort	0	[0÷1]	--
12	Massima velocità ventilatore in riscaldamento	58	[5÷75]	Rpm/100
13	Massima velocità ventilatore in sanitario	58	[5÷75]	Rpm/100
14	Minima velocità ventilatore	14	[5÷75]	Rpm/100
15	Velocità di accensione	35	[5÷75]	Rpm/100
16	Tempo per la riaccensione in riscaldamento	60	[0÷240]	Sec
17	Tempo di post-circolazione in riscaldamento	1	[0÷60]	Min
18	Tempo di post-circolazione in sanitario	10	[0÷240]	Sec
19	Reset parametri	0	[0÷1]	--

4.16 SIGNIFICATO IMPOSTAZIONI

Parametro 1 : Il valore impostato deve essere quello relativo al combustibile e alla potenza riportati in targa. La modifica del parametro varia automaticamente anche il massimo e il minimo giri ventilatore.

Valore Par01	Variazione automatica →	Par12	Par14
1: Metano / 15 kW		40	13
2: Metano / 24 kW		58	14
3: Metano / 32 kW		58	14
4: Gpl (G31) / 15 kW		36	14
5: Gpl (G31) / 24 kW		52	14
6: Gpl (G31) / 32 kW		50	14

Parametro 2 : Il valore impostato indica la modalità di funzionamento

- 1: Caldaia combinata riscaldamento + sanitario
- 2: Caldaia solo riscaldamento
- 3: Caldaia solo sanitario

Parametro 3 : Il valore specifica il tipo di sanitario

- 1: Sanitario istantaneo con flussostato e sonda sanitario
- 2: Sanitario istantaneo con flussimetro e sonda sanitario
- 3: Sanitario con bollitore termostato
- 4: Sanitario con bollitore e sonda bollitore

Parametro 4: Il valore specifica il tipo di impianto di riscaldamento

- 1: Riscaldamento singolo in alta temperatura
- 2: Riscaldamento singolo in bassa temperatura
- 3: Riscaldamento doppio in alta temperatura
- 4: Riscaldamento doppio in bassa temperatura
- 5: Riscaldamento misto alta / bassa temperatura
- 6: Riscaldamento misto bassa / alta temperatura

Parametro 5: Specificare il componente per la produzione di acqua sanitaria

- 1: Valvola deviatrice motorizzata
- 2: Pompa bollitore

Parametro 6: Permette di utilizzare la sonda esterna. Per maggiori informazioni consultare il paragrafo "Utilizzo con sonda esterna".

- 0: Sonda esterna non presente
- 1: Sonda esterna presente nell'impianto primario
- 2: Sonda esterna presente nell'impianto secondario
- 3: Sonda esterna presente nell'impianto primario e secondario

Parametro 9: Specifica come deve essere gestito il circolatore della caldaia

- 1: Pompa tradizionale con alimentazione piena, massima velocità
- 2: Pompa tradizionale in taglio di fase, velocità variabile
- 3: Pompa elettronica con alimentazione piena, massima velocità
- 4: Pompa elettronica con controllo PWM, velocità variabile

Parametro 19: Consente di riportare tutti i parametri al valore di default

- 0: Nessun reset
- 1: Esegui reset

FUNZIONI MODIFICABILI

4.17 FUNZIONE ANTIGELO

Tramite il **Parametro 10** è possibile attivare o disattivare la protezione antigelo:

- 0: Protezione non attiva
- 1: Protezione attiva

Qualora la funzione risultasse attiva sono previsti due stadi di attivazione del processo di antigelo:

Primo stadio:

- ◆ Se la temperatura di mandata è $\leq 8^\circ\text{C}$ viene attivato solamente il circolatore.
- ◆ La funzione si disattiva quando la temperatura è $\geq 10^\circ\text{C}$.

Secondo stadio:

- ◆ Se la temperatura di mandata è $\leq 6^\circ\text{C}$ viene attivato sia il circolatore che il bruciatore.
- ◆ La funzione si disattiva quando la temperatura è $\geq 30^\circ\text{C}$.

Di default la protezione è attiva.

4.18 FUNZIONE COMFORT

Il **Parametro 11** consente di attivare il pre-riscaldamento del circuito di mandata e garantire un beneficio immediato nel caso si verifichi un prelievo di acqua sanitaria.

La funzione risulta attiva se:

- ◆ Il valore del **Parametro 11** è impostato a 1 cioè su "attiva";
- ◆ La configurazione sanitaria è istantanea con flussostato;
- ◆ La temperatura rilevata dalla sonda di mandata è \leq del set-point sanitario -5°C ;
- ◆ La caldaia sia in stato operativo e non in stand-by.

4.19 POST-CIRCOLAZIONE

La funzione consente di smaltire il calore in eccesso accumulato nello scambiatore e viene attivata dopo:

- ◆ Ogni richiesta di riscaldamento o sanitario;
- ◆ La modalità spazzacamino;
- ◆ La funzione Antigelo.

Il **Parametro 17** e il **18** gestiscono rispettivamente la post-circolazione del riscaldamento e quella del sanitario. Il valore dei parametri si riferisce al tempo di durata delle funzioni. Per disattivare una delle due sarà sufficiente impostare a 0 tale valore.

4.20 ANTICICLO FREQUENTE

Il **Parametro 16** permette di impostare un intervallo di tempo in cui la macchina resterà ferma soddisfatta la richiesta di riscaldamento. Questo parametro permette di evitare le riaccensioni troppo ravvicinate.

Se il valore è impostato a 0 secondi, al termine della richiesta di riscaldamento la caldaia non attende tempi aggiuntivi per la riaccensione, ma solo che la temperatura della sonda di mandata sia pari a:
[SetPoint riscaldamento $- 5^\circ\text{C}$].

FUNZIONI NON MODIFICABILI

4.21 FUNZIONE ANTIBLOCCAGGIO

Questa funzione previene il bloccaggio del circolatore e della valvola deviatrice dopo un periodo di lunga inattività. In particolare, se trascorrono 24 ore senza che questi due componenti vengano attivati, essi vengono alimentati rispettivamente per 5 e per 10 secondi.

Le funzioni di antibloccaggio del circolatore e della deviatrice non vengono mai attivate contemporaneamente per evitare, soprattutto nei mesi estivi, la circolazione di acqua calda nell'impianto di riscaldamento.

4.22 ANTILEGIONELLA

Tale funzione riguarda solo applicazioni con accumuli di acqua sanitaria e consente di riscaldare il bollitore fino a una temperatura di 65°C per evitare il proliferare del batterio della legionella. La funzione viene attivata automaticamente dopo tre ore dal momento in cui viene accesa la caldaia e ripetuta ogni 7 giorni dall'ultima attivazione, premesso che in questo periodo l'acqua non abbia mai superato i 65°C come sopra citato.

AVVERTENZE

CARATTERISTICHE

INSTALLAZIONE

UTILIZZO

MANUTENZIONE

AVVERTENZE

4.23 PARAMETRI BLOCCATI

Oltre ai parametri liberi citati in precedenza esiste un'altra lista di parametri funzionali ai quali si può accedere solo tramite l'inserimento di una password. Questo per garantire che non possano essere modificati accidentalmente, in quanto nella maggior parte dei casi i valori di „default ricavati in laboratorio, sono corretti per qualsiasi installazione.

Per richiedere la password contattare la ditta costruttrice.

4.24 ACCESSO AL MENÙ

Per avere accesso alla lista completa dei parametri procedere nel seguente modo:

- Accedere al menù dei parametri liberi tenendo premuto per 10 secondi il tasto SET, avendo cura di rilasciare il pulsante ad operazione avvenuta;

- tenere premuto nuovamente il tasto SET fino a che sul display non venga richiesto l'inserimento della password a doppia cifra.

4.25 INSERIMENTO PASSWORD

Per inserire il codice utilizzare il tasto "3", vedi figura 1 a pag 13, per digitare la prima cifra e il tasto "4" per digitare la seconda. Per confermare premere il tasto "2". A questo punto la lista dei parametri verrà mostrata completa dal n°1 fino al n°87.

4.26 USCITA DAI MENÙ

Per uscire dal menù parametri utilizzare il tasto SET. Tutte le modifiche operate verranno salvate in automatico al momento dell'uscita.

CARATTERISTICHE

INSTALLAZIONE

UTILIZZO

MANUTENZIONE

4.27 TABELLA PARAMETRI BLOCCATI

Par	Descrizione	Def	Range	UM
20	Minima percentuale di funzionamento circolatore	50	[0 * 100]	%
21	Delta-on di temperatura per modulazione pompa	5	[0 * 10]	°C
22	Delta-off di temperatura per modulazione pompa	5	[0 * 10]	°C
23	Time-out per il funzionamento nello stato antilegionella	60	[0 * 240]	Min
24	Velocità di post-accensione in riscaldamento	14	[5 * 75]	Rpm/100
25	Velocità di stabilizzazione in riscaldamento	14	[5 * 75]	Rpm/100
26	Velocità di inter-ventilazione	35	[5 * 75]	Rpm/100
27	Velocità di post-ventilazione	35	[5 * 75]	Rpm/100
28	Tempo di post-accensione in riscaldamento	0	[0 * 240]	Sec
29	Tempo di stabilizzazione in riscaldamento	30	[0 * 240]	Sec
30	Tempo di post-ventilazione	5	[0 * 240]	Sec
31	ΔT(+) per lo spegnimento in riscaldamento in alta temp.	5	[1 * 15]	°C
32	ΔT(+) per lo spegnimento in riscaldamento in bassa temp.	3	[1 * 10]	°C
33	ΔT(-) per l'accensione in riscaldamento in alta temperatura	5	[1 * 15]	°C
34	ΔT(-) per l'accensione in riscaldamento in bassa temp.	1	[1 * 10]	°C
35	ΔT(+) per lo spegnimento in sanitario con bollitore e sonda	1	[1 * 15]	°C
36	ΔT(-) per l'accensione in sanitario con bollitore e sonda	1	[1 * 15]	°C
37	ΔT(+) per lo spegnimento in sanitario istantaneo	7	[1 * 20]	°C
38	ΔT(+) per l'accensione in sanitario istantaneo	1	[1 * 20]	°C
39	Valore massimo impostabile in riscaldamento alta temp.	80	[10 * 100]	°C
40	Valore massimo impostabile riscaldamento bassa temp.	45	[10 * 100]	°C
41	Valore minimo impostabile in riscaldamento alta temp.	40	[10 * 100]	°C
42	Valore minimo impostabile in riscaldamento bassa temp	20	[10 * 100]	°C
43	Valore massimo impostabile in sanitario	60	[10 * 100]	°C
44	Valore minimo impostabile in sanitario	35	[10 * 100]	°C
45	Set-point di mandata in funzionamento sanitario bollitore	80	[10 * 100]	°C
46	Temperatura limite per la sonda di mandata in alta temp.	91	[10 * 100]	°C
47	Temp. limite sonda di mandata in bassa temperatura	51	[10 * 100]	°C
48	Temperatura limite per la sonda sanitario	85	[10 * 100]	°C
49	Temperatura limite per la sonda di ritorno	85	[10 * 100]	°C
50	Temperatura limite per la sonda fumi	85	[10 * 100]	°C
51	Periodo di applicazione della valvola miscelatrice	10	[1 * 60]	Sec
52	Intervallo di temp. sospensione della valvola miscelatrice	0	[0 * 10]	°C
53	Costante di attivazione della valvola miscelatrice	2.0	[1.0 * 10.0]	Sec / °C
54	Tempo commutazione completa della valvola miscelatrice	30	[0 * 240]	Sec
55	Configurazione cascata	0	[0 * 2]	--
56	Slave / Master	1	[1 * 2]	--
57	Numero Slave	1	[1 * 20]	--
58	Tempo di intervento (Master)	60	[0 * 240]	Sec
59	Configurazione impianto solare	0	[0 * 2]	--
60	Tipo circolatore solare n.° 1	1	[1 * 2]	--
61	Minima percentuale di esercizio circolatore solare n.° 1	50	[30 * 100]	%
62	Delta-on di temperatura per circolatore solare n.° 1	6	[1 * 20]	°C
63	Delta-off di temperatura per circolatore solare n.° 1	4	[1 * 20]	°C
64	Delta-modulazione per circolatore solare n.°1	0	[1 * 30]	°C
65	Innalzamento per circolatore solare n.° 1	1	[1 * 20]	--
66	Step per circolatore solare n.° 1	1	[1 * 10]	--
67	Temperatura limite per le sonde solari su pannello	180	[10 * 250]	°C
68	Temperatura limite per le sonde solari su accumulo	85	[10 * 100]	°C
69	Set-point ambiente impianto primario	22	[10 * 30]	°C
70	Set-point ambiente impianto secondario	22	[10 * 30]	°C
71	Set-point sonda ritorno	53	[10 * 100]	°C
72	Set-point accumulo solare - Pannello	45	[30 * 65]	°C
73	Set-point accumulo solare - Caldaia	45	[30 * 65]	°C
74	Costante proporzionale PID riscaldamento	16.0	[0 * 25.0]	--
75	Costante integrale PID riscaldamento	1.00	[0 * 2.50]	--
76	Costante derivativa PID riscaldamento	0.0	[0 * 25.0]	--
77	Costante di tempo PID riscaldamento	10	[10 * 100]	--
78	Costante proporzionale PID sanitario istantaneo	12.0	[0 * 25.0]	--
79	Costante integrale PID sanitario istantaneo	0.80	[0 * 2.50]	--
80	Costante derivativa PID sanitario istantaneo	0.0	[0 * 25.0]	--
81	Costante di tempo PID sanitario istantaneo	10	[10 * 100]	--
84	Velocità di intervento inseguitore ventilatore	20	[5 * 75]	rpm/100
85	Costante di tempo PID ventilatore in salita	2	[1 * 50]	Sec/10
86	Costante di tempo PID ventilatore in discesa	10	[1 * 50]	Sec/10
87	Tempo di aggiornamento inseguitore ventilatore	5	[1 * 50]	Sec/10

4.28 COMANDO REMOTO

Volendo utilizzare un comando remoto o un cronotermostato è necessario verificare che questi siano compatibili con il protocollo Open-Therm. Per l'utilizzo del comando remoto consultare il manuale d'uso ad esso dedicato o richiederlo alla ditta costruttrice. Per collegare il comando remoto vedi paragrafo 3.20 di pagina 10.

La casa madre consiglia:



Kronos OT111
disponibile in due colori

AVVERTENZE

CARATTERISTICHE

INSTALLAZIONE

UTILIZZO

MANUTENZIONE

4.29 SONDA ESTERNA

Il collegamento della sonda esterna è già predisposto sulla morsettiere posizionata sul retro del cruscotto elettrico. Per la connessione utilizzare i morsetti liberi come indicato al paragrafo 3.19 del presente manuale d'uso e manutenzione.

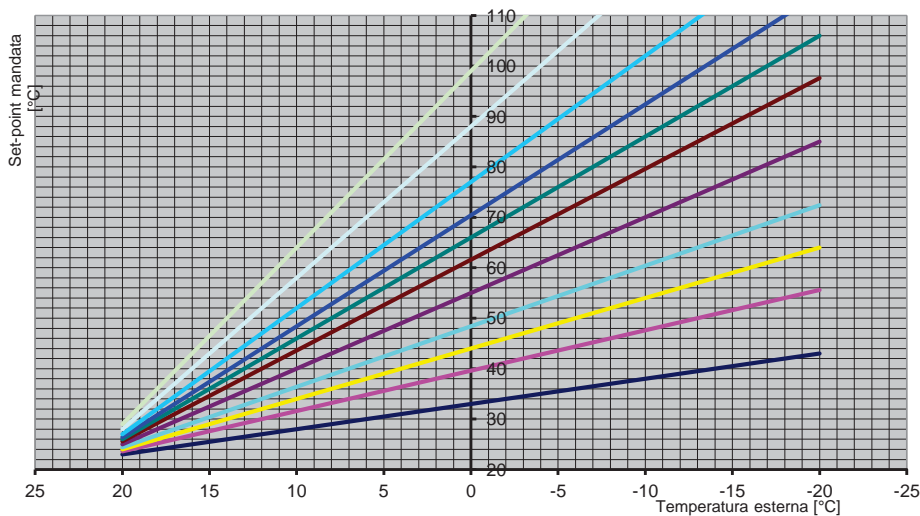
Per utilizzare la sonda esterna sarà necessario configurare i parametri numero 6, 7 e 8.

Parametro 6 → 1 : Sonda esterna presente su impianto primario
2 : Sonda esterna presente su impianto secondario
3 : Sonda esterna presente su impianto primario e secondario

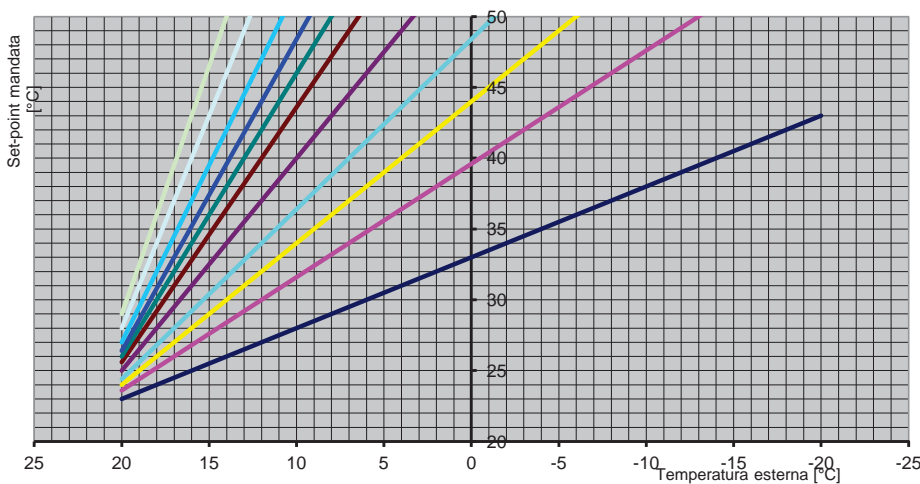
Parametro 7 → Impostare il coefficiente K desiderato per l'impianto primario (valore ricavato seguendo il grafico)

Parametro 8 → Impostare il coefficiente K desiderato per l'impianto secondario (valore ricavato seguendo il grafico)

La temperatura di mandata calcolata dalla scheda funge da set-point per il riscaldamento e può essere visualizzata con i relativi tasti "+" e "-" del display.



IMPIANTO IN ALTA TEMPERATURA




IMPIANTO IN BASSA TEMPERATURA

AVVERTENZE

4.30 ANOMALIE

ERRORE MANCANZA ACQUA

In caso di scarsa pressione o pressione insufficiente non viene visualizzato un codice d'errore ma il simbolo  con il valore della pressione lampeggiante

Codice	Descrizione
 + Pressione lampeggiante	Mancanza acqua

POSSIBILI CAUSE

- ◆ L'impianto non è stato caricato oppure non sufficientemente; provvedere al rabbocco.
- ◆ Possibile anomalia nell'impianto idraulico che ne impedisce il caricamento.
- ◆ Potrebbe esserci un errore nel cablaggio del pressostato o del trasduttore di pressione;
- ◆ Possibile guasto del trasduttore di pressione;
- ◆ Il circuito della scheda per la lettura della pressione può essere danneggiato;

CARATTERISTICHE

INSTALLAZIONE

ERRORI 02.20 - 02.21 - 02.22

Le anomalie di questo tipo sono relative al ciclo d'accensione e alla rilevazione di fiamma.

Codice	Descrizione
02.20	Mancata accensione
02.21	Raggiunto numero massimo di sblocchi
02.22	Fiamma parassita

POSSIBILI CAUSE

ERR 02.20

- ◆ Mancanza gas o taratura della valvola non corretta;
- ◆ Elettrodi mal posizionati o da sostituire;
- ◆ Cavo de accensione o rilevazione non ben collegati;
- ◆ Messa a terra dell'impianto non efficace;
- ◆ Problema nel cablaggio della valvola del gas o del trasformatore d'accensione;
- ◆ Trasformatore danneggiato o guasto;
- ◆ Problema sul circuito d'accensione della scheda;

ERR 02.21

Sono stati effettuati più di cinque riarmi manuali in 15 minuti:

- ◆ Aspettare 15 minuti e ripetere il RESET;
- ◆ Togliere tensione alla macchina e ripetere il RESET;

ERR 02.22

Viene rilevata presenza fiamma quando il bruciatore dovrebbe essere spento; l'errore si resetta automaticamente;

In ogni caso potrebbe essere presente un problema a livello di scheda sul circuito d'accensione, di rilevazione o di amplificatore di fiamma.

UTILIZZO

MANUTENZIONE

ERRORI 02.24 - 02.25 - 02.28 - 02.29

Queste anomalie sono relative al ciclo operativo di sicurezza del sistema

Codice	Descrizione
02.24	Intervento sonda di sicurezza a doppio contatto
02.25	Velocità ventilatore sotto la soglia di sicurezza
02.28	Anomalia di comunicazione microcontrollori
02.29	Fusibile di protezione valvola gas bruciato

POSSIBILI CAUSE

ERR 02.24

La temperatura è salita oltre i 105 °C :

- ◆ Non c'è circolazione d'acqua nell'impianto;
- ◆ Possibile cablaggio errato della sonda di mandata;
- ◆ La sonda di mandata è guasta;
- ◆ Circuito della scheda per la lettura della sonda guasto;

ERR 02.25

Il ventilatore è sceso sotto i 400 giri/minuto:

- ◆ Improvvisa ostruzione del camino;
- ◆ Cablaggio difettoso, errato o instabile del regolatore o dell'alimentazione del ventilatore;
- ◆ Ventilatore non originale e compatibile con la scheda;
- ◆ Ventilatore guasto;
- ◆ Circuito della scheda per la gestione delle velocità del ventilatore guasto;

ERR 02.28

Guasto della circuiteria di comunicazione tra i due microcontrollori. Necessaria sostituzione della scheda

ERR 02.29

- ◆ Cortocircuito sulla bobina della valvola gas che ha bruciato la scheda; sostituirlle entrambe.
- ◆ Cablaggio non corretto della valvola del gas; la scheda è comunque da sostituire;

ERRORI 02.91 - 02.92 - 02.93 - 02.94 - 02.95 - 02.96 - 02.97

Questi errori fanno riferimento ai circuito di sicurezza e di termoregolazione

Codice	Descrizione
02.91	Guasto hardware sulla circuiteria del microcontrollore di sicurezza
02.92	
02.93	
02.94	
02.95	Guasto memoria Eeprom
02.96	
02.97	Valori discordanti rilevati dalla sonda di sicurezza
02.98	

POSSIBILI CAUSE

Le cause possono essere molteplici e riguardano la scheda elettronica. Si consiglia di provare a resettare il sistema e sostituire la centralina se il problema persiste.

ERR 02.97 - 02.98

- ◆ La sonda di mandata è guasta o non ben collegata;
- ◆ Il circuito della scheda per la lettura della sonda è danneggiato.

ERRORI 03

Queste anomalie fanno riferimento alle sonde di temperatura e alle loro letture.

Codice	Descrizione
03.30	Sonda mandata interrotta
03.31	Sonda mandata in cortocircuito
03.32	Sonda mandata in sovratemperatura
03.33	Sonda sanitario interrotta
03.34	Sonda sanitario in cortocircuito
03.35	Sonda sanitario in sovratemperatura
03.36	Sonda fumi interrotta
03.37	Sonda fumi in cortocircuito
03.38	Sonda fumi in sovratemperatura
03.39	Sonda ritorno interrotta
03.40	Sonda ritorno in cortocircuito
03.41	Sonda ritorno in sovratemperatura
03.42	Sonda esterna interrotta
03.43	Sonda esterna in cortocircuito
03.44	Sonda mandata bassa temp interrotta
03.45	Sonda mandata bassa temp in cortocircuito
03.46	Sonda mandata bassa temp in sovratemp.
03.47	Sonda solare S1 interrotta
03.48	Sonda solare S1 in cortocircuito
03.49	Sonda solare S1 in sovratemperatura
03.50	Sonda solare S2 interrotta
03.51	Sonda solare S2 in cortocircuito
03.52	Sonda solare S2 in sovratemperatura
03.53	Sonda solare S3 interrotta
03.54	Sonda solare S3 in cortocircuito
03.55	Sonda solare S3 in sovratemperatura

POSSIBILI CAUSE

- ♦ La temperatura è salita oltre ai valori consentiti. Verificare la circolazione dell'acqua nell'impianto, eliminare eventuale aria in esso presente;
- ♦ Possibile errore nel cablaggio elettrico;
- ♦ Possibili cavi interrotti o non correttamente connessi;
- ♦ Il modello di sonda potrebbe non soddisfare le caratteristiche richieste dalla scheda;
- ♦ La sonda potrebbe essere guasta;
- ♦ Potrebbe esserci qualche parametro configurato per leggere la sonda anche se non è previsto il suo utilizzo;
- ♦ Il circuito della scheda per la lettura delle temperature potrebbe essere danneggiato; si consiglia di provvedere a sostituirla;

ERRORI 06

Questa tipologia di errore fa riferimento al funzionamento e alla velocità del ventilatore

Codice	Descrizione
06.60	Sensore di Hall del ventilatore guasto
06.61	Velocità fuori dal range previsto (temporanea)
06.62	Velocità fuori dal range previsto (prolungata)
06.63	Velocità fuori dal range previsto (definitiva)
06.64	Ventilatore non funzionante

La scheda elettronica rileva un funzionamento anomalo del ventilatore rispetto allo stato operativo in cui si trova

la caldaia al momento della comparsa dell'anomalia.

POSSIBILI CAUSE

ERR 06.60

- ♦ Possibile errore nel cablaggio del ventilatore; il cavo delle velocità potrebbe essere scollegato, interrotto o male inserito nel ventilatore o in scheda;
- ♦ Il ventilatore utilizzato potrebbe essere non compatibile con la scheda elettronica;
- ♦ Il sensore di Hall del ventilatore potrebbe essere danneggiato;
- ♦ Il circuito della scheda per la lettura della velocità del ventilatore potrebbe essere danneggiato.

ERR 06.61 - 06.62 - 06.63

- ♦ Possibile condizione di tiraggio anomalo temporanea per l'errore 06.61 o che perdura nel tempo per i codici 06.62 - 06.63;
- ♦ Possibile errore nel cablaggio del ventilatore; il cavo delle velocità potrebbe essere scollegato, interrotto o male inserito nel ventilatore o in scheda;
- ♦ Potrebbero esserci dei parametri di funzionamento del ventilatore mal configurati;
- ♦ Il ventilatore potrebbe essere guasto;
- ♦ Il circuito della scheda per la lettura della velocità del ventilatore potrebbe essere danneggiato.

ERR 06.64

- ♦ Il ventilatore utilizzato potrebbe essere non compatibile con la scheda elettronica;
- ♦ Possibile errore nel cablaggio del ventilatore;
- ♦ Il cavo di alimentazione del ventilatore è interrotto o non inserito nel ventilatore;
- ♦ Il ventilatore potrebbe essere guasto;
- ♦ Il circuito della scheda per l'alimentazione del ventilatore potrebbe essere danneggiato;

AVVERTENZE

CARATTERISTICHE

INSTALLAZIONE

UTILIZZO

MANUTENZIONE

Queste sono solo alcune delle possibili cause dei guasti che si possono verificare; riportiamo infatti solo le principali e le più comuni. Le istruzioni riportate in questa sezione sono ad uso esclusivo del personale addetto all'assistenza autorizzata.

AVVERTENZE

CARATTERISTICHE

INSTALLAZIONE

UTILIZZO

MANUTENZIONE

5 MANUTENZIONE

5.1 INTERVENTI ANNUALI

Per garantire la corretta funzionalità della macchina e la sua durata nel tempo la manutenzione ordinaria deve essere svolta almeno con periodicità annuale.

5.2 INTERVENTI DA ESEGUIRE

Per operare una buona manutenzione devono essere eseguite le seguenti operazioni:

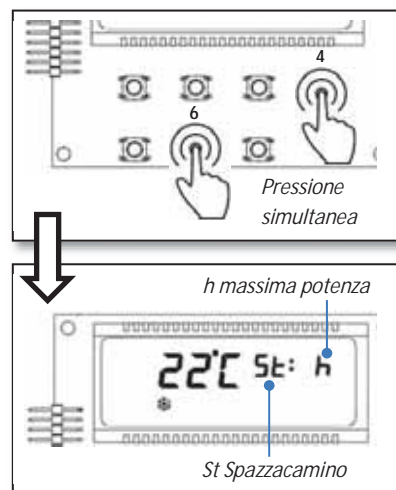
- verificare l'assenza di perdite di acqua e conseguenti ossidazioni su parti della caldaia e raccordi di tenuta;
- verificare l'assenza di fuoriuscite di condensa in camera di combustione e che il sifone raccogli condensa non sia ostruito;
- effettuare la pulizia dello scambiatore come descritto in questa sezione;
- Provvedere a sostituire le guarnizioni di accoppiamento tra bruciatore e scambiatore se queste risultassero usurate;
- provvedere alla pulizia del ventilatore da polvere o sporcizia;
- eseguire la prova di combustione per regolare i valori di CO₂;
- Controllare che i dispositivi di sicurezza posti sulla macchina non siano stati manomessi o ponticellati;
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza e di quelli di intercettazione;
- Controllare la corretta espulsione dei prodotti della combustione;
- Effettuare qualsiasi operazione si renda necessaria per garantire il buon funzionamento e la sicurezza della macchina.

In occasione dell'intervento periodico sulla caldaia è opportuno effettuare anche il controllo e la manutenzione degli impianti termici.

5.3 MODALITÀ SPAZZACAMINO

Questa funzione permette di forzare la caldaia a funzionare al massimo o al minimo della sua potenza e permette di effettuare l'analisi di combustione e l'eventuale aggiustamento del valore della CO₂ presenti nei fumi e rilevati dall'analizzatore.

Per entrare in modalità Spazzacamino premere contemporaneamente i tasti "6" e "4" per portare la caldaia al massimo. Sul display compare il simbolo "H" a confermare che il sistema sta lavorando alla massima potenza. A questo punto, per verificare la minima potenza premere il tasto "7" e sul display comparirà il simbolo "L".



I tasti "4" e "8" consentono di commutare dal massimo al minimo e viceversa lo stadio di funzionamento della macchina.

5.4 VALORI DI COMBUSTIONE

Pot	Gas	Rpm	CO ₂ %	CO ppm	O ₂ %	Lambda
15 kW	Metano	MIN 1300	9,0	11	4,9	1,30
		MAX 4000	9,0	82	4,8	1,30
	Gpl (G31)	MIN 1400	10,7	9	4,8	1,30
		MAX 3600	10,7	115	4,9	1,30
24 kW	Metano	MIN 1400	9,0	12	4,9	1,30
		MAX 5800	9,0	119	4,8	1,30
	Gpl (G31)	MIN 1400	10,7	10	4,8	1,30
		MAX 5200	10,7	158	4,9	1,30
32 kW	Metano	MIN 1400	9,0	14	4,8	1,30
		MAX 5800	9,0	133	4,8	1,30
	Gpl (G31)	MIN 1400	10,7	13	4,9	1,30
		MAX 5000	10,7	196	4,9	1,30

5.5 TARATURA DELLA VALVOLA

Qualora i valori riscontrati con il vostro analizzatore non fossero quelli riportati sulla tabella dei valori di combustione si rende necessaria la taratura della valvola del gas.

Taratura del massimo

Per tarare il valore di CO₂ al massimo della potenza:

- ♦ Entrare in modalità Spazzacamino premendo contemporaneamente i tasti "6" e "4";
- ♦ Aspettare che l'analizzatore visualizzi un valore stabile di CO₂;
- ♦ Agire sulla vite del massimo con una chiave a brugola da 2.5 ruotando in senso orario se il valore rilevato è da diminuire oppure in senso antiorario se si intendesse aumentarlo.
- ♦ I valori mostrati in tabella possono essere accettati e ritenuti corretti con uno scarto di $\pm 0,2$.

Taratura del minimo:

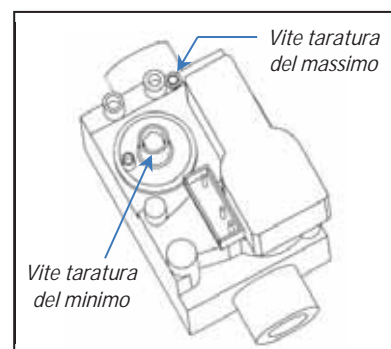
Se la caldaia si trova in modalità spazzacamino alla massima potenza premere il tasto "8" per passare a quella minima controllando che sul display

venga visualizzato il simbolo "L".

A questo punto:

- ♦ Aspettare che l'analizzatore visualizzi un valore stabile di CO₂;
- ♦ Togliere il tappo che copre la vite del minimo della valvola;
- ♦ Agire sulla vite del minimo ruotando in senso antiorario se il valore rilevato è da diminuire oppure in senso orario se si intendesse aumentarlo.
- ♦ I valori mostrati in tabella possono essere accettati e ritenuti corretti con uno scarto di $\pm 0,2$.

La funzione spazzacamino si interrompe automaticamente dopo 15 minuti oppure tramite la pressione del tasto "6" SET.



5.6 SOSTITUZIONE VALVOLA GAS

Nel caso si rendesse necessario sostituire la valvola del gas consigliamo di eseguire una pre-taratura della stessa. In questo modo ci si avvicina al valore di CO₂ corretto evitando il rischio di bruciare la cella del vostro analizzatore.

Procedere nel seguente modo:

- Avvitare in senso orario, completamente, le viti del minimo e del massimo della nuova valvola;
- Aprire la vite del minimo eseguendo il numero di rotazioni complete in senso antiorario indicato nella tabella seguente;
- Ripetere questa operazione anche con la vite del massimo;
- Procedere a montare la nuova valvola in caldaia;
- Eseguire l'analisi di combustione per aggiustare i valori di CO₂ sia del minimo che del massimo come descritto al paragrafo 5.5.

Le rotazioni di pre-taratura variano a seconda della potenza della caldaia:

Potenza / Gas	Rotazioni complete	
	MIN	MAX
15 kW Met	3 ¼	7 ¼
24 kW Met	3 ½	7 ½
32 kW Met	3	10
15 kW G31	3	5 ¾
24 kW G31	3 ¼	5 ¾
32 kW G31	3	6 ½

La pre-taratura della valvola del gas è solamente un processo utile e semplificativo, non può sostituirsi in alcun modo all'analisi di combustione e alla verifica della CO₂.

5.7 PULIZIA DELLO SCAMBIATORE

Per eseguire una pulizia efficace dello scambiatore primario la ditta costruttrice raccomanda di seguire attentamente quanto consigliato per garantirne la durata nel tempo. Questa operazione deve essere effettuata annualmente.

Per accedere allo scambiatore si consiglia di procedere in questo modo:

- Togliere il mantello della caldaia;

- Rimuovere il coperchio della camera di combustione;

- Rimuovere la parete laterale destra della camera di combustione per avere un migliore accesso al bruciatore. Sarà necessario togliere le viti di fissaggio poste nella parte superiore (n°2), nella parte inferiore (n°2) e all'interno della camera (n°2);
- Staccare il tubo del gas dal mixer del ventilatore con una chiave da 30;
- Il bruciatore è fissato ai prigionieri dello scambiatore con dadi da 5. Per rimuoverli utilizzare una chiave a tubo da 8 con snodo.
- Rimuovere il gruppo bruciatore-ventilatore;

A questo punto la bocca dello scambiatore sarà accessibile per la pulizia. *Non utilizzare spazzole metalliche o spugne abrasive per cercare di rimuovere le incrostazioni che si formano tra le alette dello scambiatore.*

Utilizzare il prodotto disincrostante adatto allo scopo fornito dalla ditta costruttrice:

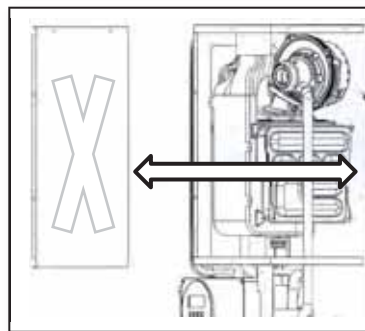
- Spruzzare abbondantemente il prodotto sulla superficie visibile interna dello scambiatore;
- Mentre il prodotto agisce, rimontare temporaneamente il bruciatore e il ventilatore ricollegando anche il tubo del gas;
- Portare la caldaia alla massima potenza e lasciare che il prodotto bruci per una decina di minuti;
- A questo punto sarà possibile rimuovere le incrostazioni residue utilizzando un pennello e l'aspirapolvere;
- lo scambiatore può essere risciacquato versandovi dell'acqua che verrà eliminata dallo scarico condensa assieme ad eventuali residui.

Utilizzare solamente prodotti reperiti o approvati dalla ditta costruttrice.



ATTENZIONE:

Per qualsiasi intervento sullo scambiatore si consiglia di non rimuovere mai lo scarico fumi/condensa. Il successivo rimontaggio potrebbe risultare difficoltoso.



5.8 CAMBIO GAS DI ALIMENTAZIONE

Per procedere alla trasformazione della macchina da un tipo di combustibile ad un altro attenersi strettamente a quanto riportato di seguito:

- Aprire la camera di combustione;
- Staccare il tubo del gas dal mixer del ventilatore;
- Rimuovere i 3 dadi da 6 che fissano il mixer ai prigionieri del ventilatore con una chiave da 10;
- provvedere a montare il mixer adatto e predisposto per il nuovo gas di alimentazione;
- Ricollegare il tubo del gas e richiudere la camera di combustione.
- Modificare il parametro 01, configurazione gas/potenza come descritto nel paragrafo 4.16 del presente manuale.
- Pre-tarare la valvola come indicato in tabella al paragrafo 5.6 ed effettuare l'analisi di combustione regolando la CO₂ come descritto al punto 5.4 e 5.5;

Su ogni mixer è presente una targa identificativa del tipo di combustibile e dei rispettivi ugelli. Il componente deve essere reperito dalla ditta costruttrice e non può essere modificato dal tecnico manutentore in alcun modo. Controllare che i dati del mixer da sostituire siano quelli mostrati nella successiva tabella.

AVVERTENZE

5.9 MIXER

Ogni tipologia di caldaia è dotata di un mixer aria-gas con determinate caratteristiche dettate sia dalla potenza dell'apparecchio sia dal tipo di combustibile utilizzato.

Per il buon funzionamento del dispositivo è necessario rispettare la posizione originale. In caso di sostituzione fare riferimento alla linguetta con la scritta "UP" da rivolgere sempre verso l'alto.

Potenza	Combustibile	Ø Gola	N° Ugelli	Ø Ugelli	Codice art.
15 kW	Metano	20	2	315-310	27GC0149
15 kW	Gpl (G31)	20	2	255-245	27GC0150
24 kW	Metano	20	2	315-310	27GC0149
24 kW	Gpl (G31)	20	2	255-245	27GC0150
32 kW	Metano	22	2	340-340	27GC0151
32 kW	Gpl (G31)	22	2	275-280	27GC0152

CARATTERISTICHE

5.10 POTENZA RISCALDAMENTO

Per adeguare la potenza massima della caldaia all'impianto di riscaldamento agire sul Parametro 12 facendo riferimento alle tabelle seguenti:

15 kW

Potenza kW	Parametro 12	
	Metano	Gpl G31
15,0	40	36
14,0	37	34
13,0	35	32
12,0	33	31
11,0	31	30
10,0	29	29
9,0	28	26
8,0	27	24
7,0	25	22
6,0	23	20
5,0	20	18
4,0	17	16
3,0	15	14
2,0	13	--

24 kW

Potenza kW	Parametro 12	
	Metano	Gpl G31
24,0	58	52
23,0	54	49
22,0	50	47
21,0	48	44
20,0	44	42
19,0	42	40
18,0	40	38
17,0	38	36
16,0	37	34
15,0	36	32
14,0	34	31
13,0	33	30
12,0	32	29
11,0	31	28
10,0	30	27
9,0	28	26
8,0	26	24
7,0	24	22
6,0	22	20
5,0	20	18
4,0	18	16
3,0	16	14
2,0	14	--

32 kW

Potenza kW	Parametro 12	
	Metano	Gpl G31
32,0	58	50
31,0	55	48
30,0	53	47
29,0	50	45
28,0	48	44
27,0	46	42
26,0	44	40
25,0	43	39
24,0	42	38
23,0	40	36
22,0	38	35
21,0	36	34
20,0	34	32
19,0	32	31
18,0	31	30
17,0	30	28
16,0	29	27
15,0	28	26
14,0	27	25
13,0	26	24
12,0	25	23
11,0	24	22
10,0	23	21
9,0	22	20
8,0	21	18
7,0	20	17
6,0	18	16
5,0	16	15
4,0	15	14
3,0	14	--

INSTALLAZIONE

UTILIZZO

MANUTENZIONE

