

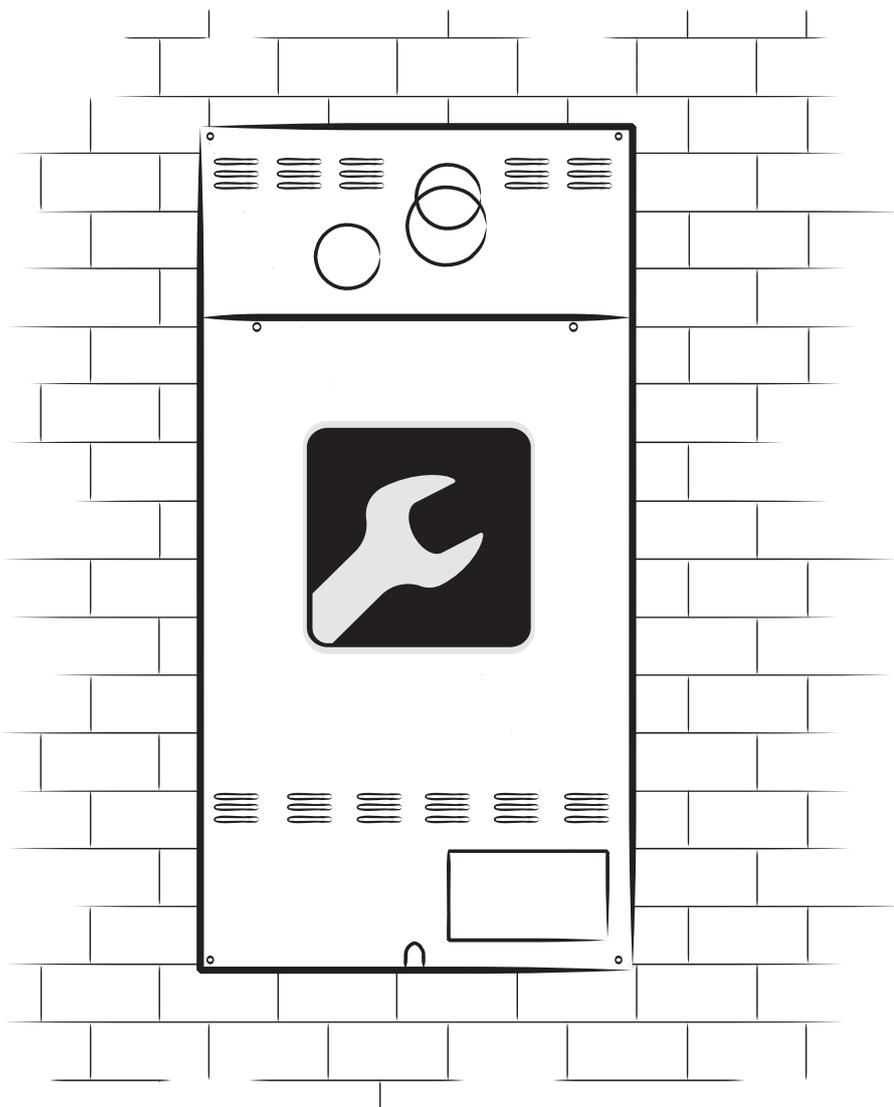
Ecoflam

tecniche per il risparmio energetico

GRUPPI TERMICI MURALI A GAS A CONDENSAZIONE

A PREMISCELAZIONE AD INCASSO

JUNIOR K IN



ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE

ISO 9001
registered by
GASTEC



INDICE GENERALE

1. GENERALITÀ	pag.	3
1.1 Avvertenze Generali	pag.	3
1.2 Norme di sicurezza	pag.	4
2. INSTALLAZIONE	pag.	6
2.1 Vista complessiva	pag.	6
2.2 Avvertenze prima dell'installazione	pag.	6
2.3 Ubicazione	pag.	7
2.4 Dimensioni d'ingombro	pag.	7
2.5 Posizionamento caldaia	pag.	8
2.6 Collegamento gas	pag.	9
2.7 Collegamento idraulico	pag.	9
2.8 Collegamento condotti aspirazione e scarico fumi	pag.	10
2.9 Collegamento elettrico	pag.	13
2.10 Collegamento Periferiche	pag.	13
2.11 Schema idraulico	pag.	15
2.12 Schema elettrico	pag.	16
3. ISPEZIONE DELLA CALDAIA	pag.	18
3.1 Istruzione per l'accesso alla scheda di controllo della caldaia	pag.	18
3.2 Controllo Remoto / Pannello di controllo	pag.	19
3.3 Ispezione dell'interno della caldaia	pag.	20
4. MESSA IN FUNZIONE	pag.	21
4.1 Preparazione al servizio	pag.	21
4.2 Prima accensione	pag.	21
4.3 Regolazioni di funzionamento tramite controllo remoto	pag.	22
4.4 Regolazioni di funzionamento tramite pannello di controllo	pag.	22
4.5 Menu regolazioni parametri	pag.	22
4.6 Visualizzazioni delle impostazioni	pag.	27
4.7 Analisi della combustione ed eventuale verifica delle regolazioni gas	pag.	28
4.8 Sistemi di protezione caldaia	pag.	29
4.9 Cambio gas	pag.	30
4.10 Operazioni svuotamento impianto	pag.	31
5. MANUTENZIONE	pag.	31
5.1 Manutenzione corpo caldaia	pag.	32
5.2 Manutenzione sifone scarico condensa	pag.	32
6. DATI TECNICI	pag.	34

1. GENERALITA'

Il presente libretto insieme al manuale d'uso per l'utente costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto. Entrambi vanno conservati con cura dall'utente e dovranno sempre accompagnare la caldaia anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente e/o di trasferimento su altro impianto.

Leggere attentamente le istruzioni e le avvertenze contenute nel presente libretto e nel manuale d'uso per l'utente in quanto entrambi forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e di manutenzione.

1.1 Avvertenze Generali

Le note ed istruzioni tecniche contenute in questo documento sono rivolte agli installatori per dar loro modo di effettuare una corretta installazione a regola d'arte.

Questo apparecchio serve a produrre acqua calda per uso domestico.

Deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

È vietata l'utilizzazione per scopi diversi da quanto specificato. Il costruttore non è considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli o da un mancato rispetto delle istruzioni riportate sul presente libretto.

Il tecnico installatore deve essere abilitato all'installazione degli apparecchi per il riscaldamento secondo la Legge n.46 del 05/03/1990 ed a fine lavoro deve rilasciare al committente la **DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

L'installazione, la manutenzione e qualsiasi altro intervento devono essere effettuate nel rispetto delle norme vigenti e delle indicazioni fornite dal costruttore.

Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali l'azienda costruttrice non è responsabile.

La caldaia viene fornita in un imballo di cartone, dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio e della completezza della fornitura. In caso di non rispondenza rivolgersi al fornitore.

Gli elementi di imballaggio (graffe, sacchetti in plastica, polistirolo espanso, ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.

In caso di guasto e/o cattivo funzionamento spegnere l'apparecchio, chiudere il rubinetto del gas e non tentare di ripararlo ma rivolgersi a personale qualificato.

Prima di ogni intervento nella caldaia è necessario togliere l'alimentazione elettrica portando l'interruttore esterno alla caldaia in posizione "OFF".

Eventuali riparazioni, effettuate utilizzando esclusivamente ricambi originali, devono essere eseguite solamente da tecnici qualificati. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e fa decadere ogni responsabilità del costruttore.

Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti o dei dispositivi di scarico dei fumi e loro accessori, spegnere l'apparecchio e a lavori ultimati far verificare l'efficienza dei condotti o dei dispositivi da personale tecnico qualificato.

Per la pulizia delle parti esterne spegnere la caldaia e portare l'interruttore esterno in posizione "OFF". Effettuare la pulizia con un panno umido imbevuto di acqua saponata. Non utilizzare detersivi aggressivi, insetticidi o prodotti tossici.

Per garantire l'efficienza ed il corretto funzionamento della caldaia è obbligatorio far eseguire la manutenzione annuale e l'analisi della combustione ogni due anni da personale tecnico qualificato e provvedere alla compilazione del libretto di impianto, come previsto dalla legge.

1.2 Norme di sicurezza

Legenda simboli:

Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di lesioni, in determinate circostanze anche mortali, per le persone	
Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di danneggiamenti, in determinate circostanze anche gravi, per oggetti, piante o animali	

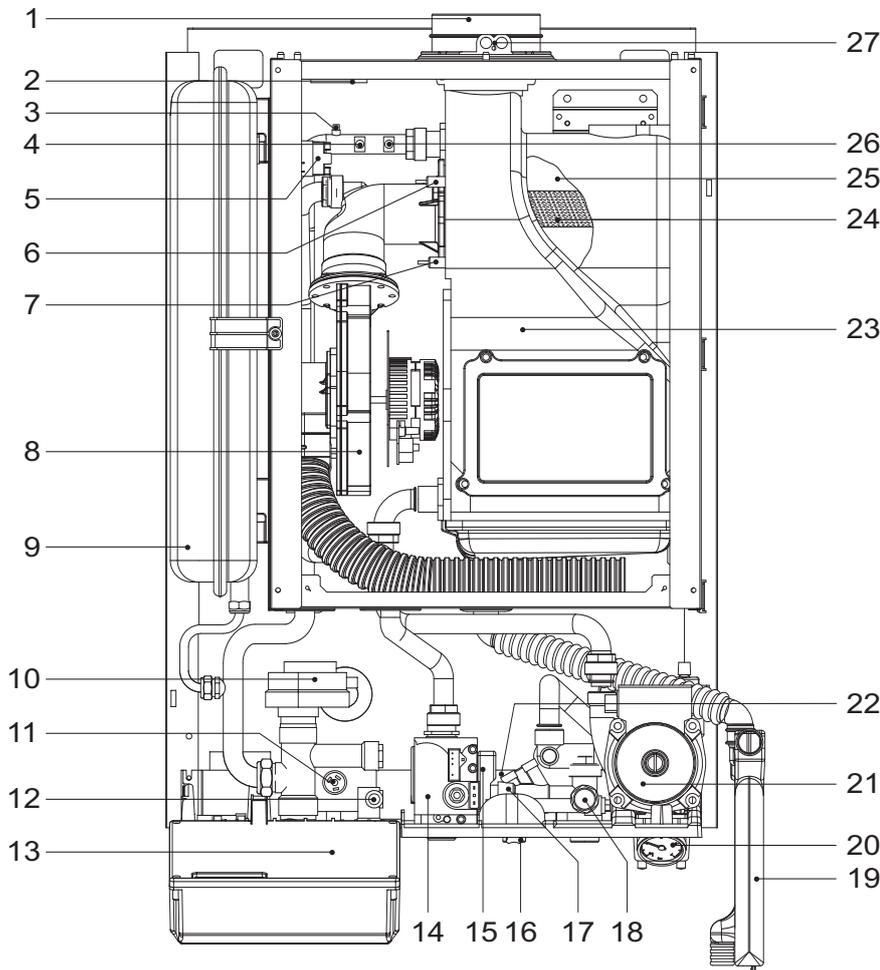
NORMA	RISCHIO	
Installare l'apparecchio su parete solida, non soggetta a vibrazioni.	Rumorosità durante il funzionamento.	
Non danneggiare, nel forare la parete, cavi elettrici o tubazioni preesistenti.	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione. Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni danneggiate.	
	Danneggiamento impianti preesistenti. Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate.	
Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata.	Incendio per surriscaldamento dovuto al passaggio di corrente elettrica in cavi sottodimensionati.	
Proteggere tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento.	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione.	
	Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas dalle tubazioni danneggiate.	
	Allagamenti per perdita acqua dalle tubazioni danneggiate.	
Assicurarsi che l'ambiente di installazione e gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.	Folgorazione per contatto con conduttori sotto tensione incorrettamente installati.	
	Esplosioni, incendi o intossicazioni per incorretta ventilazione o scarico fumi.	
	Danneggiamento dell'apparecchio per condizioni di funzionamento improprie.	
Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all'uso (in particolare assicurarsi che l'utensile non sia deteriorato e che il manico sia integro e correttamente fissato), utilizzarli correttamente, assicurarsi da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso.	Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni.	
	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	
Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso (in particolare assicurarsi che il cavo e la spina di alimentazione siano integri e che le parti dotate di moto rotativo o alternativo siano correttamente fissate), utilizzarle correttamente, non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione, assicurarle da eventuale caduta dall'alto, scollegare e riporle dopo l'uso.	Lesioni personali per proiezione di schegge o frammenti, inalazione polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.	
	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	
Assicurarsi che le scale portatili siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che non vengano spostate con qualcuno sopra, che qualcuno vigili.	Lesioni personali per la caduta dall'alto o per cesoiamento (scale doppie).	
Assicurarsi che le scale a castello siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che abbiano mancorrenti lungo la rampa e parapetti sul pianerottolo.	Lesioni personali per la caduta dall'alto.	
Assicurarsi, durante i lavori eseguiti in quota (in genere con dislivello superiore a due metri), che siano adottati parapetti perimetrali nella zona di lavoro o imbragature individuali atti a prevenire la caduta, che lo spazio percorso durante l'eventuale caduta sia libero da ostacoli pericolosi, che l'eventuale impatto sia attutito da superfici di arresto semirigide o deformabili.	Lesioni personali per la caduta dall'alto.	

NORMA	RISCHIO	
Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità.	Lesioni personali per urti, inciampi, ecc.	
Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per proiezione di schegge, colpi, incisioni.	
Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.	
Indossare, durante le lavorazioni, gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali.	Lesioni personali per folgorazione, proiezione di schegge o frammenti, inalazioni polveri, urti, tagli, punture, abrasioni, rumore, vibrazioni.	
Organizzare la dislocazione del materiale e delle attrezzature in modo da rendere agevole e sicura la movimentazione, evitando cataste che possano essere soggette a cedimenti o crolli.	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per urti, colpi, incisioni, schiacciamento.	
Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminatae.	Lesioni personali per tagli, punture, abrasioni.	
Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio.	Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita gas o per incorretto scarico fumi.	
	Danneggiamento o blocco dell'apparecchio per funzionamento fuori controllo.	
Non intraprendere alcuna operazione senza un previo accertamento di assenza di fughe di gas mediante apposito rilevatore.	Esplosioni, incendi o intossicazioni per perdita di gas da tubazioni danneggiate/scollegate o componenti difettosi/scollegati.	
Non intraprendere alcuna operazione senza un previo accertamento di assenza di fiamme libere o fonti di innesco.	Esplosioni o incendi per perdita di gas da tubazioni danneggiate/scollegate o componenti difettosi/scollegati.	
Assicurarsi che i passaggi di scarico e ventilazione non siano ostruiti.	Esplosioni, incendi o intossicazioni per incorretta ventilazione o scarico fumi.	
Assicurarsi che i condotti di scarico fumi non abbiano perdite.	Intossicazioni per incorretto scarico fumi.	
Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione.	Lesioni personali per ustioni.	
Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscelazioni di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.	Lesioni personali per contatto di pelle o occhi con sostanze acide, inalazione o ingestione di agenti chimici nocivi.	
	Danneggiamento dell'apparecchio o di oggetti circostanti per corrosione da sostanze acide.	
Richiudere ermeticamente le aperture utilizzate per effettuare letture di pressione gas o regolazioni gas.	Esplosioni, incendi o intossicazioni per efflusso gas da orifizi lasciati aperti.	
Accertarsi che gli ugelli ed i bruciatori siano compatibili con il gas di alimentazione.	Danneggiamento dell'apparecchio per incorretta combustione.	
Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio, togliere l'alimentazione elettrica, chiudere il rubinetto del gas, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.	Lesioni personali per ustioni, inalazione fumi, intossicazione.	
Nel caso si avverta forte odore di gas, chiudere il rubinetto del gas, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.	Esplosioni, incendi o intossicazioni.	

2. INSTALLAZIONE

L'INSTALLAZIONE E LA PRIMA ACCENSIONE DELLA CALDAIA DEVONO ESSERE EFFETTUATE DA PERSONALE QUALIFICATO IN CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE NAZIONALI DI INSTALLAZIONE IN VIGORE E AD EVENTUALI PRESCRIZIONI DELLE AUTORITÀ LOCALI E DI ENTI PREPOSTI ALLA SALUTE PUBBLICA.

2.1 Vista Complessiva



Legenda:

1. Collettore scarico fumi
2. Presa aria
3. Valvola di sfiato manuale
4. Termostato di sovratemperatura
5. Accenditore
6. Elettrodo accensione
7. Elettrodo rilevazione fiamma
8. Elettroventilatore
9. Vaso espansione
10. Valvola deviatrice motorizzata
11. Pressostato di minima
12. Sonda sanitario
13. Pannello comandi
14. Valvola gas
15. Rilevatore di flusso sanitario
16. Rubinetto di riempimento
17. Sede filtro entrata acqua sanitaria
18. Dispositivo di sovrappressione 3 bar
19. Sifone raccogli condensa
20. Idrometro
21. Circolatore con disareatore
22. Scambiatore secondario
23. Scambiatore primario
24. Bruciatore
25. Camera di combustione
26. Sonda riscaldamento
27. Prese per analisi fumi

2.2 Avvertenze prima dell'installazione

La caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di acqua sanitaria entrambi dimensionati in base alle sue prestazioni ed alla sua potenza. (Vedi Dati Tecnici).

Prima di collegare la caldaia è necessario:

- effettuare un lavaggio accurato delle tubazioni dell'impianto per rimuovere eventuali residui di filettature, saldature o sporcizie che possano compromettere il corretto funzionamento della caldaia;
- verificare la predisposizione della caldaia per il funzionamento con il tipo di gas disponibile (leggere quanto riportato sull'etichetta dell'imballo e sulla targhetta caratteristiche della caldaia);
- controllare che la canna fumaria non presenti strozzature e non vi siano collegati scarichi di altri apparecchi, salvo che questa sia stata realizzata per servire più utenze secondo quanto previsto dalle Norme vigenti;
- controllare che, nel caso di raccordo su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite e non presentino scorie, in quanto l'eventuale distacco potrebbe ostruire il passaggio dei fumi, causando situazioni di pericolo;
- controllare che, nel caso di raccordo su canne fumarie non idonee, queste siano state intubate;
- in presenza di acque con durezza particolarmente elevata, si avrà rischio di accumulo di calcare con conseguente diminuzione di efficienza dei componenti della caldaia;
- collegare il tubo scarico condensa.

2.3 Ubicazione

ATTENZIONE



Installare l'apparecchio su parete solida, non soggetta a vibrazioni.

Nessun oggetto infiammabile deve trovarsi nelle vicinanze della caldaia.

Assicurarsi che l'ambiente di installazione e gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.

Gli apparecchi **tipo C** (apparecchi in cui il circuito di combustione, alimentazione d'aria, camera di combustione è a tenuta stagna rispetto al locale in cui l'apparecchio è installato), si possono installare in qualunque tipo di locale.

Non vi è alcuna limitazione dovuta alle condizioni di aerazione ed al volume del locale.

Nel caso di utilizzo di una singola tubazione di scarico $d=80$, con aspirazione dell'aria di combustione all'interno dell'unità da incasso, la caldaia assume le caratteristiche di un apparecchio di **tipo B22** (apparecchio previsto per essere collegato ad un camino che scarichi i prodotti della combustione all'esterno del locale dove l'apparecchio è installato; l'aria di combustione è prelevata direttamente dal locale di installazione della caldaia).

Lo scarico dei fumi è a tiraggio forzato. Nel caso di installazione di tipo B22 in balconi chiusi a veranda o in qualunque altro tipo di locale chiuso è necessario predisporre opportune aperture per la ventilazione del locale.

Questa caldaia è idonea per essere installata all'esterno e deve operare con temperature superiori alla temperatura ambiente minima di funzionamento di -15°C .

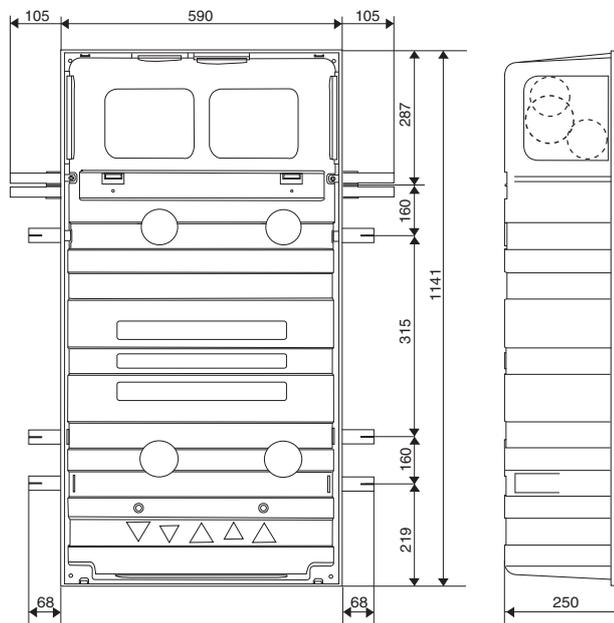
La caldaia deve essere installata su una parete integra e irremovibile per impedire l'accesso alle parti elettriche in tensione attraverso l'apertura posteriore del telaio.

Avvertenza

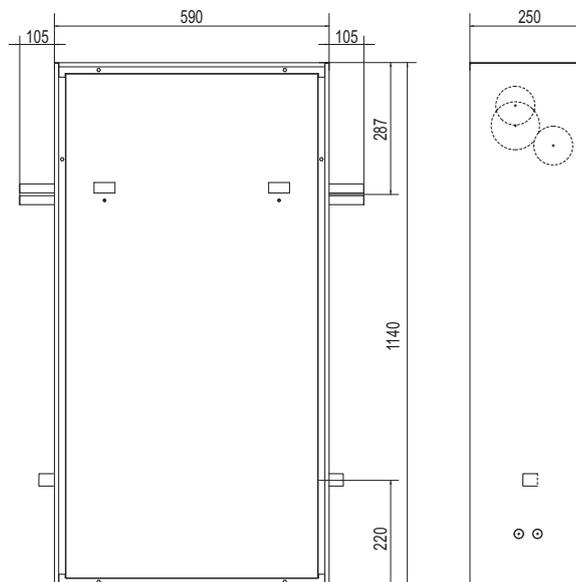
I materiali utilizzati per l'installazione devono essere tali da mantenere la propria funzionalità nel campo di temperatura dichiarato - 15°C .

2.4 Dimensioni di ingombro

Unità incasso plastica

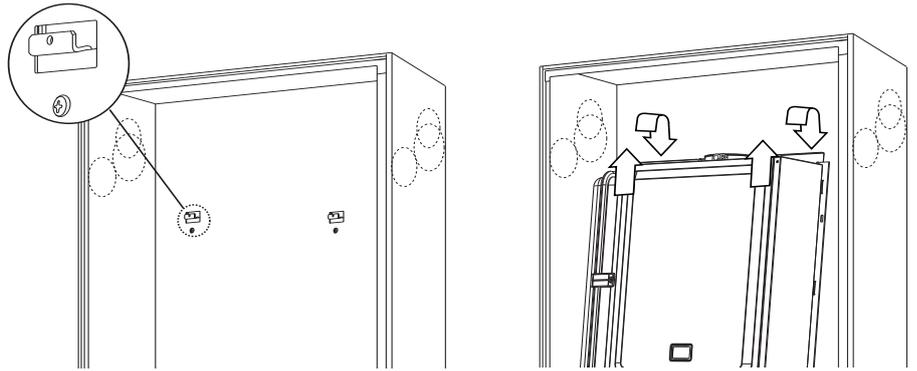


Unità incasso metallico

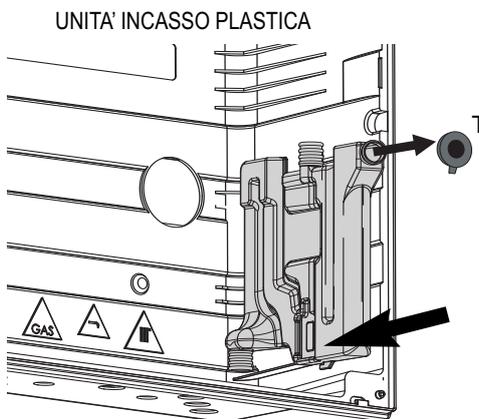
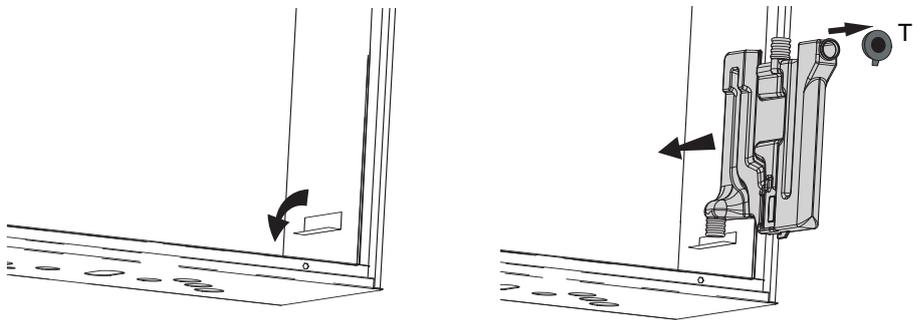


2.5 Posizionamento caldaia

1. Dopo aver posto in opera l'unità da incasso, secondo le indicazioni fornite dal foglio istruzioni, posizionare la caldaia appendendola ai due ganci posti nell'unità stessa.



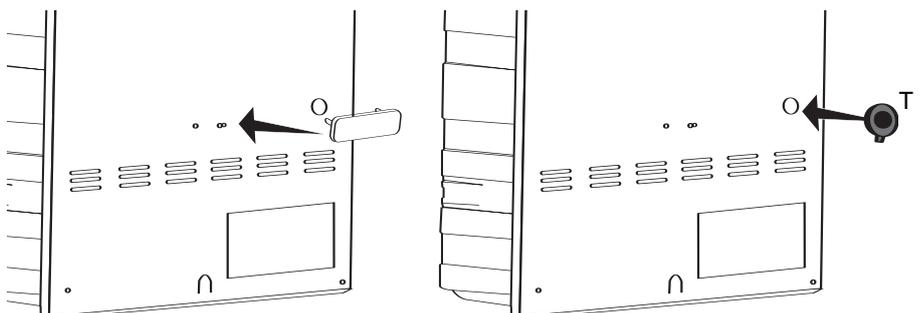
3. Fissare quindi alla caldaia i raccordi idraulici precedentemente montati e collegare l'apparecchio ai condotti di aspirazione e scarico fumi utilizzando gli appositi kit accessori.
4. Posizionare il sifone nell'apposito alloggiamento e rimuovere il tappo di gomma "T"
UNITA' INCASSO METALLO



4. Terminata l'installazione della caldaia fissare il pannello frontale superiore ed inferiore all'unità incasso ed inserire il tappo di gomma "T" precedentemente tolto dal sifone.

Fissaggio del logo sul pannello frontale:

Una placchetta di plastica con la serigrafia del logo viene fornita insieme alla caldaia, all'interno della confezione documenti. Essa deve essere applicata sulla parte inferiore del pannello come indicato nel disegno.



2.6 Collegamento gas

ATTENZIONE



Verificare la tenuta dell'impianto del gas con rubinetto di intercettazione posto in caldaia chiuso e successivamente aperto e valvola del gas chiusa (disattivata), per 10 minuti il contatore non deve indicare alcun passaggio di gas.

Proteggere i tubi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento.

La caldaia è stata progettata per utilizzare gas appartenenti al gruppo H della seconda famiglia (II2H3+) come riportato nello schema al paragrafo 4.4.

Nel caso sia necessario adattare la caldaia ad un tipo di gas diverso vedere il punto 4.1.

La trasformazione della caldaia ad un tipo di gas diverso deve essere effettuata da personale qualificato.

La tubazione di adduzione del gas deve essere realizzata e dimensionata secondo quanto prescritto dalle Norme specifiche ed in base alla potenza massima della caldaia, assicurarsi anche del corretto dimensionamento ed allacciamento del rubinetto di intercettazione.

Prima dell'installazione si consiglia un'accurata pulizia delle tubazioni del gas per rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il funzionamento della caldaia.

E' necessario verificare che il gas distribuito corrisponda a quello per cui è stata predisposta la caldaia (vedi targa dati posta in caldaia).

E' inoltre importante verificare la pressione del gas (metano o GPL) che si andrà ad utilizzare per l'alimentazione della caldaia, in quanto se insufficiente può ridurre la potenza del generatore con disagi per l'utente.

2.7 Collegamento idraulico

AVVERTENZE

Prima di effettuare il collegamento idraulico è necessario provvedere ad un accurato lavaggio dell'impianto per eliminare eventuali residui o sporcizie che possono compromettere il buon funzionamento della caldaia.

Verificare che il vaso di espansione abbia una capacità adeguata al contenuto d'acqua dell'impianto.

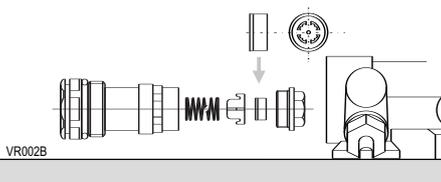


Fig. 1

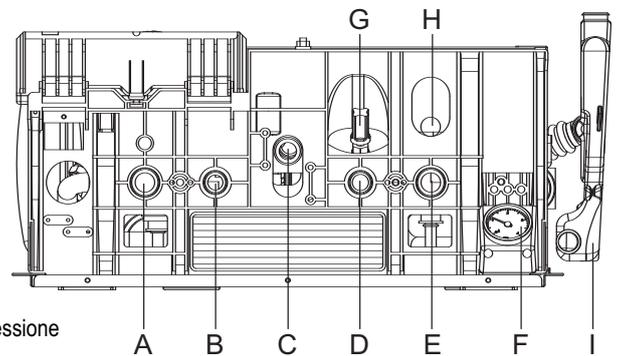
ATTENZIONE



Proteggere i tubi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento

VISTA DEI RACCORDI CALDAIA

- A = Mandata Impianto
- B = Uscita acqua calda
- C = Ingresso Gas
- D = Entrata acqua fredda
- E = Ritorno impianto
- F = Idrometro
- G = Rubinetto di riempimento
- H = Scarico dispositivo di sovrappressione
- I = Scarico condensa



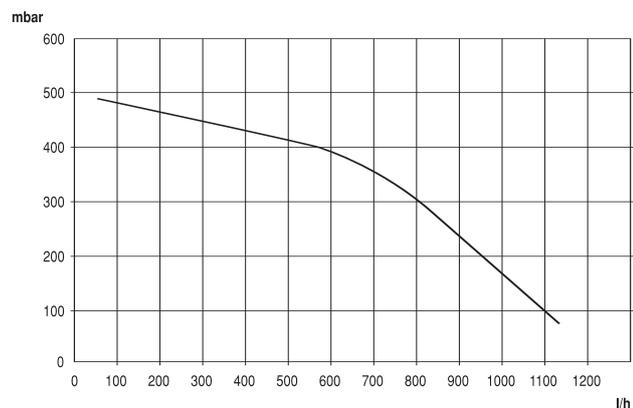
In figura sono rappresentati i raccordi per l'allacciamento idraulico e gas della caldaia.

Verificare che la pressione massima di rete non superi i 6 bar; in caso contrario è necessario installare un riduttore di pressione.

La minima pressione per il funzionamento dei dispositivi che regolano la produzione di acqua calda sanitaria è di 0,2 bar.

E' possibile inserire a valle del filtro dell'acqua sanitaria un limitatore di portata a pasticca, come indicato in figura 1.

Per il dimensionamento delle tubazioni e dei corpi radianti dell'impianto si valuti il valore di prevalenza residua in funzione della portata richiesta, secondo i valori riportati sul grafico.



La caldaia è dotata di un by-pass automatico che provvede a garantire una corretta portata d'acqua nello scambiatore nel caso di un impianto con portata variabile (valvole termostatiche, etc.)

Lo scarico del dispositivo di sovrappressione deve essere collegato ad un sifone di scarico con possibilità di controllo visivo per evitare che in caso di intervento dello stesso si provochino danni a persone, animali e cose, dei quali il costruttore non è responsabile.

2.8 Collegamento condotti Aspirazione e Scarico fumi

AVVERTENZE

I condotti scarico fumi non devono essere a contatto o nelle vicinanze di materiali infiammabili e non devono attraversare strutture edili o pareti di materiale infiammabile.

Nel caso di installazione per sostituzione di una vecchia caldaia il sistema di aspirazione e scarico fumi andrà sempre sostituito.

LA CALDAIA DEVE ESSERE INSTALLATA SOLO UNITAMENTE AD UN DISPOSITIVO DI ASPIRAZIONE ARIA ED EVACUAZIONE FUMI FORNITO DALLO STESSO COSTRUTTORE DELLA CALDAIA, COME PREVISTO DALLA NORMA UNI 7129 E 7131.

Questi kit vengono forniti separatamente dall'apparecchio in base alle diverse soluzioni di installazione. Per maggiori informazioni relative ad accessori scarico/aspirazione consultare il Catalogo Fumisteria. La caldaia è predisposta per l'allacciamento ad un sistema di aspirazione e scarico fumi coassiale.

Attenzione

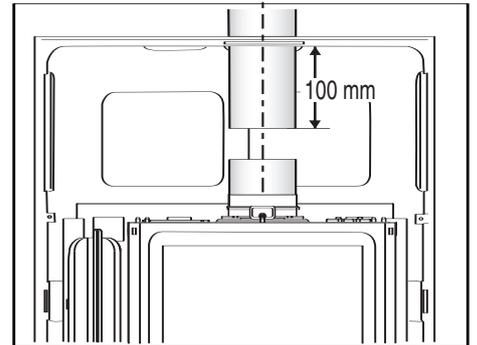
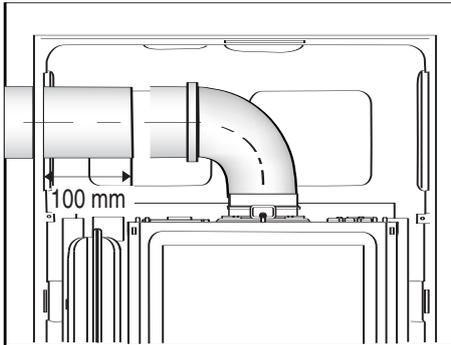
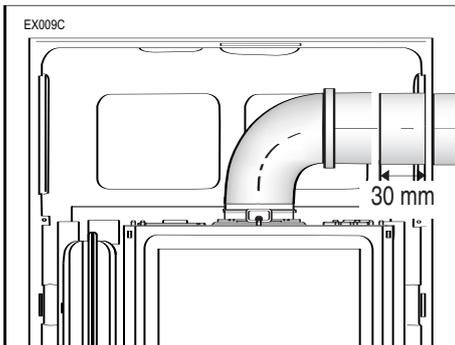
Kit specifici vanno utilizzati nel caso in cui i condotti di aspirazione e scarico fumi siano murati ed entrino quindi nell'unità da incasso o dai lati o dall'alto.

Nel caso in cui invece i condotti di scarico e aspirazione, sia $\varnothing=80$ che coassiale 60/100, entrino frontalmente è sufficiente utilizzare gli scarichi fumi standard, per la scelta dei quali si rimanda al catalogo fumisteria

Unità incasso in plastica

La caldaia è predisposta per l'allacciamento ad un sistema di scarico fumi coassiale.

Condotto di aspirazione aria e scarico fumi concentrico \varnothing 60/100 mm



ATTENZIONE



Assicurarsi che i passaggi di scarico e ventilazione non siano ostruiti.

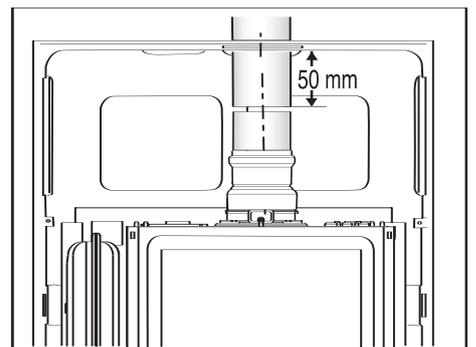
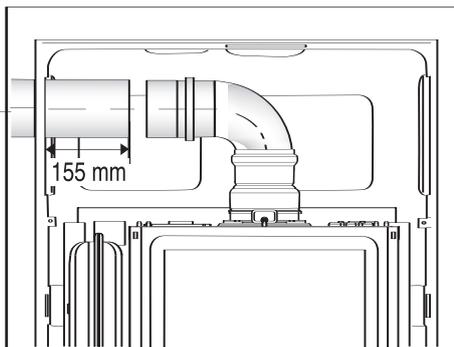
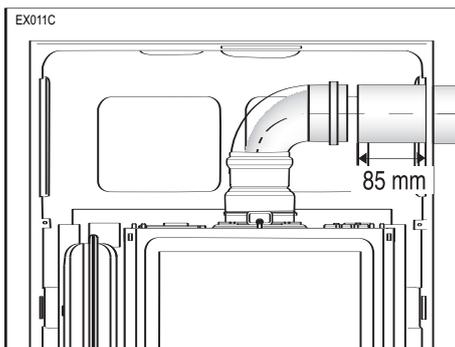
Assicurarsi che i condotti di scarico fumi non abbiano perdite

Si ha anche la possibilità di utilizzare un scarico fumi con tubi sdoppiati, impiegando uno speciale adattatore sul collettore di scarico e inserendo il tubo nella presa d'aria predisposta.

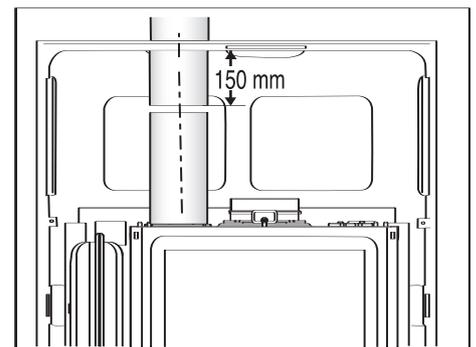
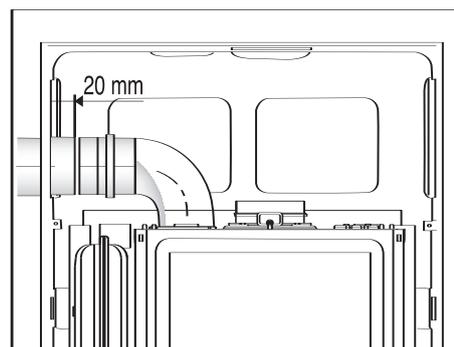
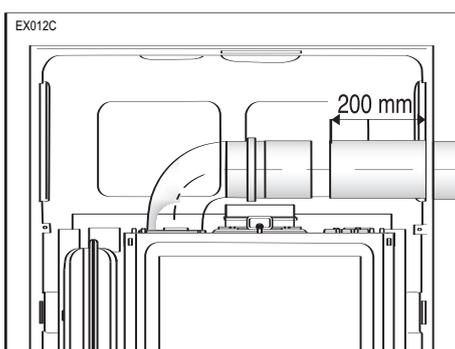
Per utilizzare la presa d'aria è necessario:

1. Rimuovere il fondo della presa d'aria tagliandolo con un utensile;
2. Inserire la curva all'interno della presa d'aria fino a portarla alla battuta inferiore. (Non è richiesto l'uso di alcuna guarnizione o sigillante).

Condotto scarico fumi \varnothing 80 mm



Condotto aspirazione aria \varnothing 80 mm



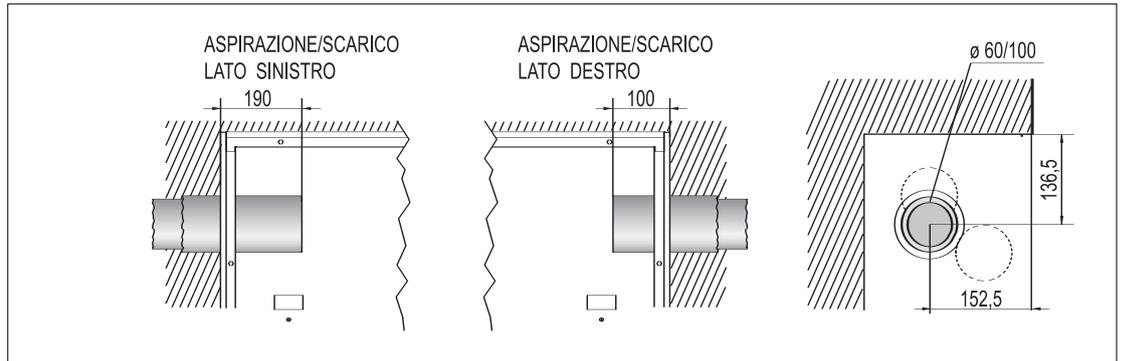
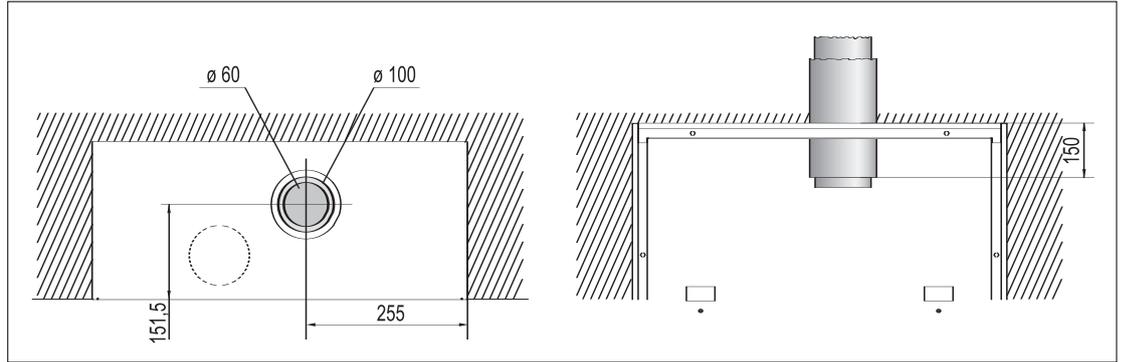
ATTENZIONE

Assicurarsi che i passaggi di scarico e ventilazione non siano ostruiti.

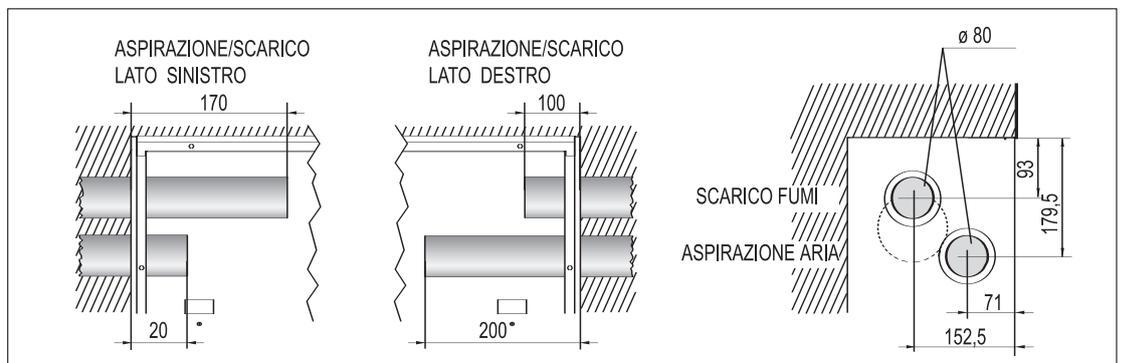
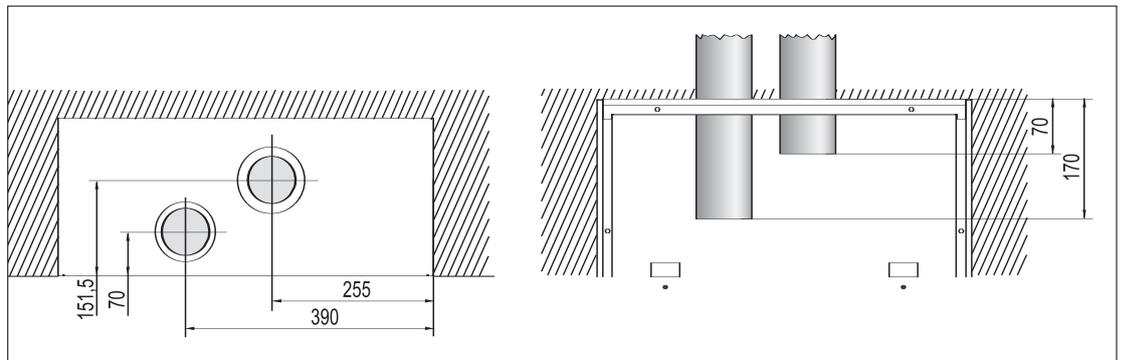
Assicurarsi che i condotti di scarico fumi non abbiano perdite

Unità incasso metallo

La caldaia è predisposta per l'allacciamento ad un sistema di scarico fumi coassiale.

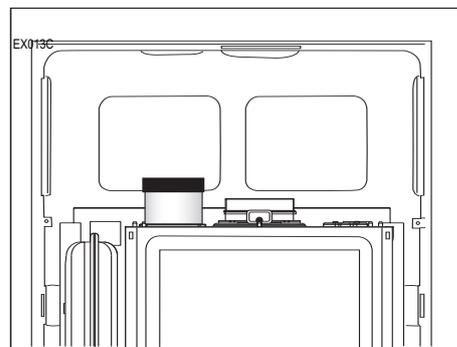
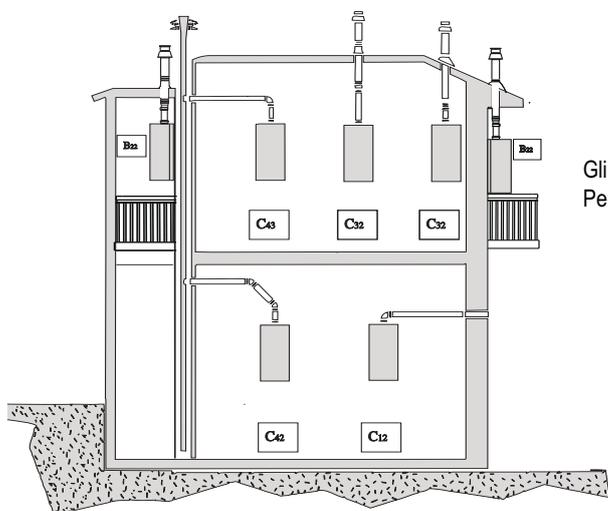


La caldaia è predisposta per l'allacciamento ad un sistema di scarico fumi sdoppiati.



Aspirazione aria in cassone

TIPOLOGIE SCARICHI COASSIALI



Gli schemi illustrano alcuni esempi dei diversi tipi di modalità di scarico coassiale o sdoppiato. Per maggiori informazioni relative ad accessori scarico/aspirazione consultare il Catalogo Fumi.

TIPOLOGIE SCARICO SDOPPIATO

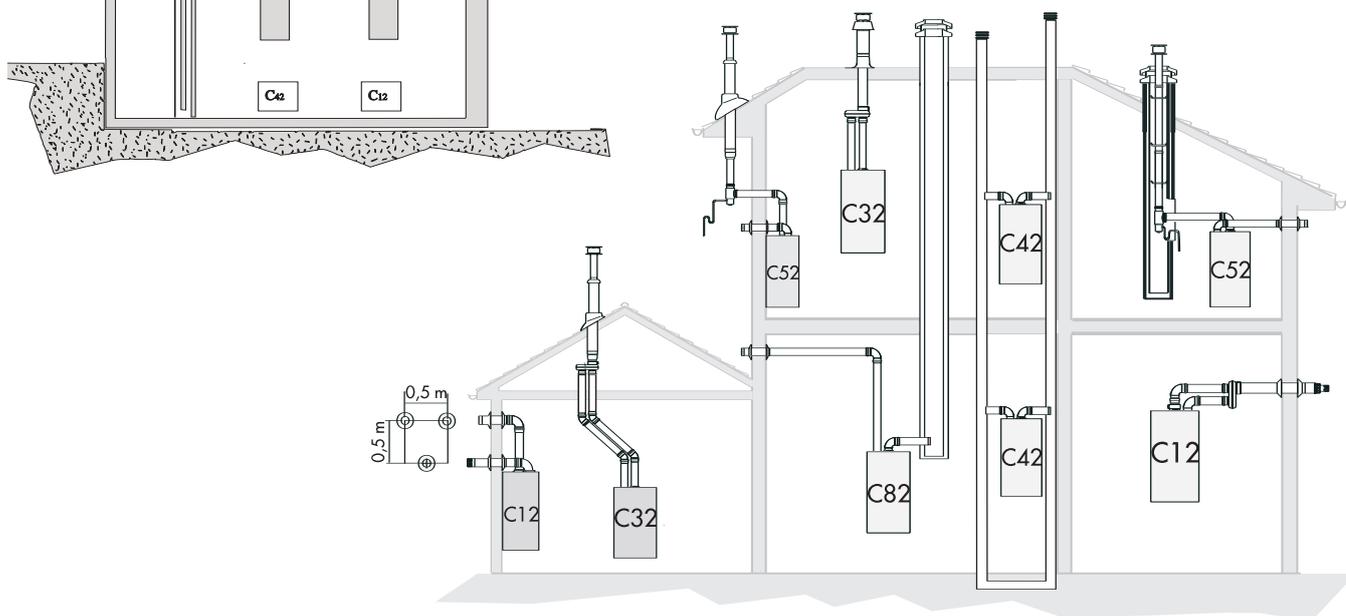


TABELLA TIPOLOGIE DI SCARICO

	Tipologia di scarico	Sviluppo massimo fumi/aria (m)	Diametro condotti (mm)
SISTEMI COASSIALI	C13	4	Ø 60/100
	B33 uscita fumi in camino o canna fumaria	4	Ø 60/100
SISTEMI SDOPPIATI	C13, C33, C43	42 (S1=S2)	Ø 80/80
	C53 ,C83	76 (S1+S2)	Ø 80/80
	B23	75 (S2)	Ø 80

S1 = aria in entrata

S2 = fumi in uscita

2.9 Collegamento elettrico

AVVERTENZA

Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore esterno poiché la caldaia è sempre alimentata anche con il proprio interruttore in posizione "0".

ATTENZIONE



Proteggere tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento

Eseguire i collegamenti elettrici con conduttori di sezione adeguata.

Per una maggiore sicurezza far effettuare da personale qualificato un controllo accurato dell'impianto elettrico, in quanto il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto o per anomalie di alimentazione elettrica.

Verificare che l'impianto sia adeguato alla potenza massima assorbita dalla caldaia indicata sulla targhetta e controllare che la sezione dei cavi sia idonea, comunque non inferiore a 1,5 mm².

Il corretto collegamento ad un efficiente impianto di terra è indispensabile per garantire la sicurezza dell'apparecchio.

La caldaia è completa di alimentazione sprovvisto di spina. Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V-50Hz rispettando la polarizzazione L-N ed il collegamento di terra .

Importante!

I collegamenti alla rete elettrica devono essere eseguiti con allacciamento fisso (non con spina mobile) e dotati di un interruttore bipolare con distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm.

In caso di sostituzione del cavo elettrico di alimentazione rivolgersi a personale qualificato.

Sono vietate prese multiple, prolunghie o adattatori.

E' vietato utilizzare i tubi dell'impianto idraulico, di riscaldamento e del gas per il collegamento di terra dell'apparecchio.

La caldaia non è protetta contro gli effetti causati dai fulmini.

In caso si debbano sostituire i fusibili di rete, usare fusibili da 2A rapidi.

2.10. Collegamento Periferiche

- collegamento sonda esterna
- collegamento controllo remoto (zona giorno)
- collegamento uscita 12Vcc per valvola di zona
- collegamento contatto fine corsa valvola motorizzata (zona notte)

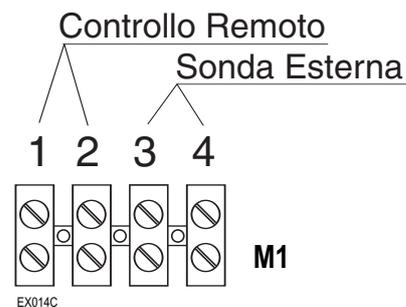
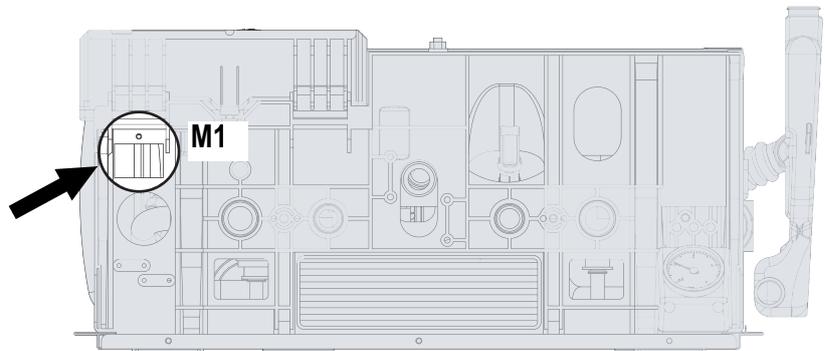
ATTENZIONE

Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore esterno poiché la caldaia è sempre alimentata anche con il proprio interruttore in posizione "0".

Per effettuare il collegamento del controllo remoto e della sonda esterna procedere come segue:

- 1 Aprire lo sportellino posto sotto la caldaia.
- 2 Collegare i fili come indicato nello schema:

Posizioni 1-2 per collegamento Controllo Remoto
Posizioni 3-4 per collegamento Sonda Esterna



AVVERTENZA

Non collegare l'alimentazione di rete (230 V AC) ai cavi del controllo remoto e della sonda esterna! Ciò danneggerebbe la scheda elettronica.

3. Richiudere il coperchio avendo assicurato correttamente il/i cavo/i negli appositi passacavi.

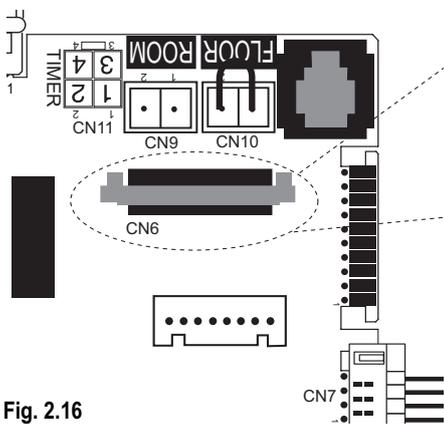


Fig. 2.16

(1) = Il collegamento della **sola sonda esterna** è possibile mediante la sola scheda di interfaccia collegata al connettore CN6

(2) = All'uscita secondaria **US** viene collegato un relè (bobina 12Vcc/0,5W - contatto 230V/50Hz)

ATTENZIONE

Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore esterno poiché la caldaia è sempre alimentata anche con il proprio interruttore in posizione "0".

Per accedere alla morsetteria di collegamento delle periferiche è necessario rimuovere il pannello dell'unità incasso (vedere al par. 3.1), quindi procedere come segue:

1. Ruotare il pannello comandi.
2. Rimuovere il coperchio posteriore del pannello comandi.

- | | |
|-----------------|--|
| connettore CN11 | - Orologio programmatore (optional) |
| connettore CN10 | - Termostato di sicurezza per impianti a pavimento |
| connettore CN9 | - Termostato ambiente - rimuove il ponticello al collegamento in caso di utilizzo della seconda zona |
| connettore CN6 | - MODULO CM - l'interfaccia permette il collegamento di |
| | CR = Controllo Remoto ECOREM CM |
| | SE = Sonda Esterna (1) |
| | US = Uscita secondaria (2) |

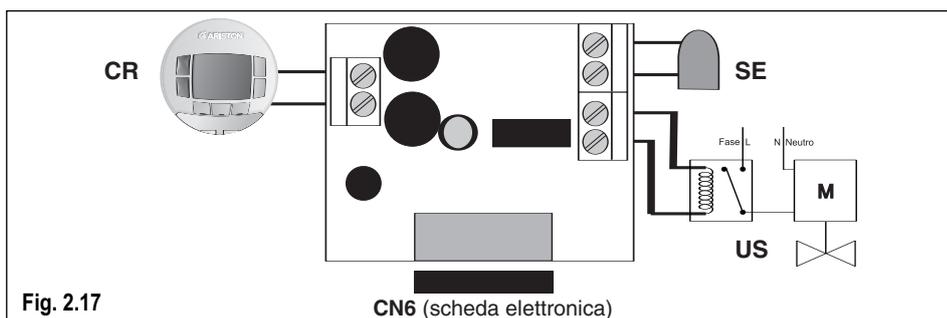
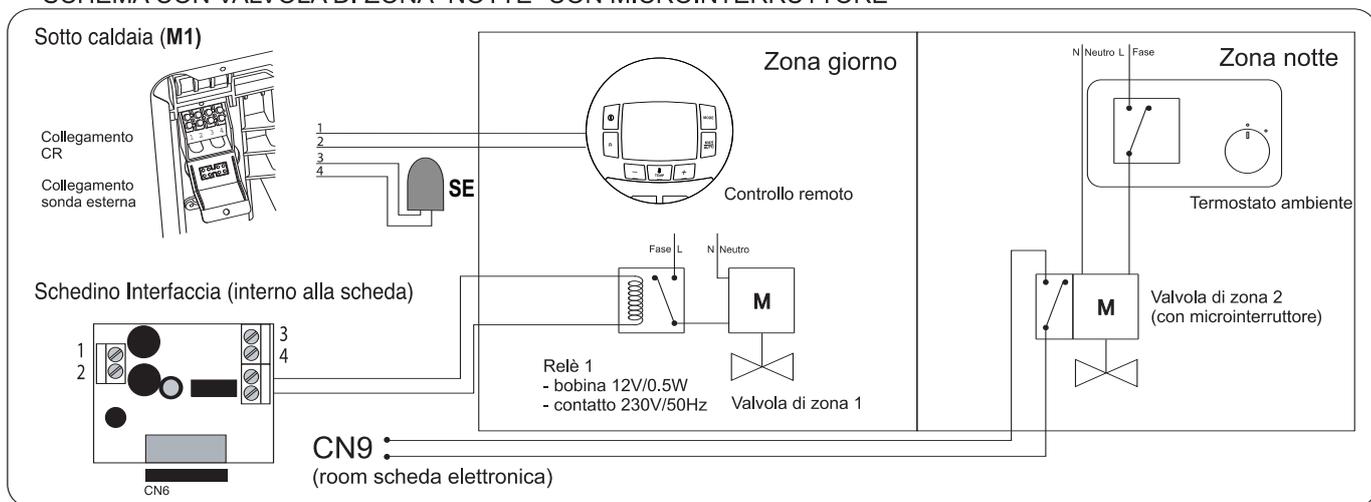


Fig. 2.17

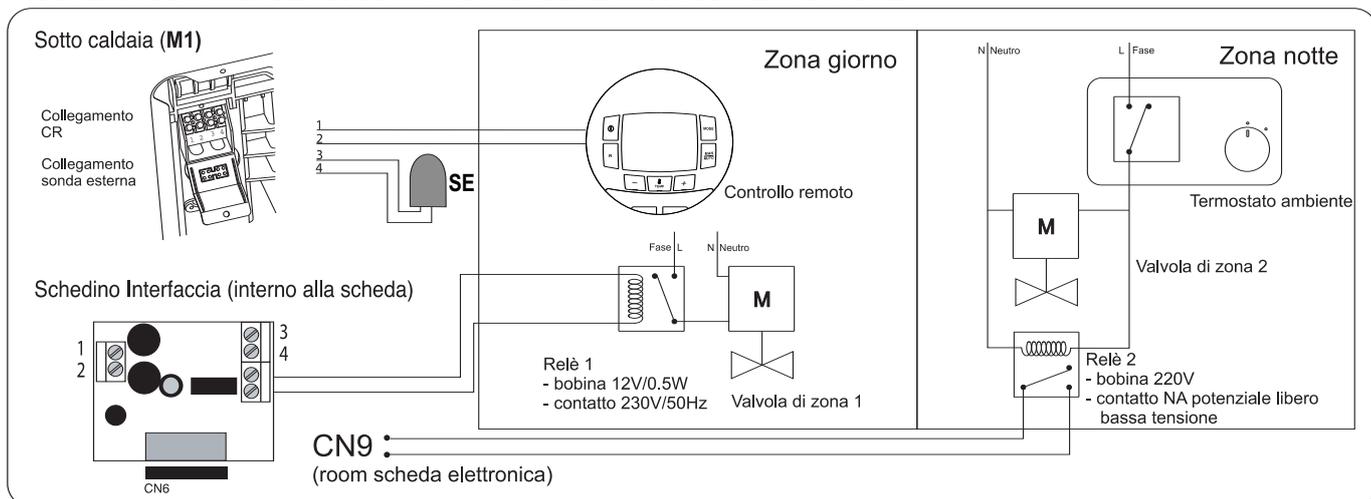
CN6 (scheda elettronica)

SCHEMI PER IL COLLEGAMENTO ELETTRICO DELLA CALDAIA CON VALVOLE DI ZONA

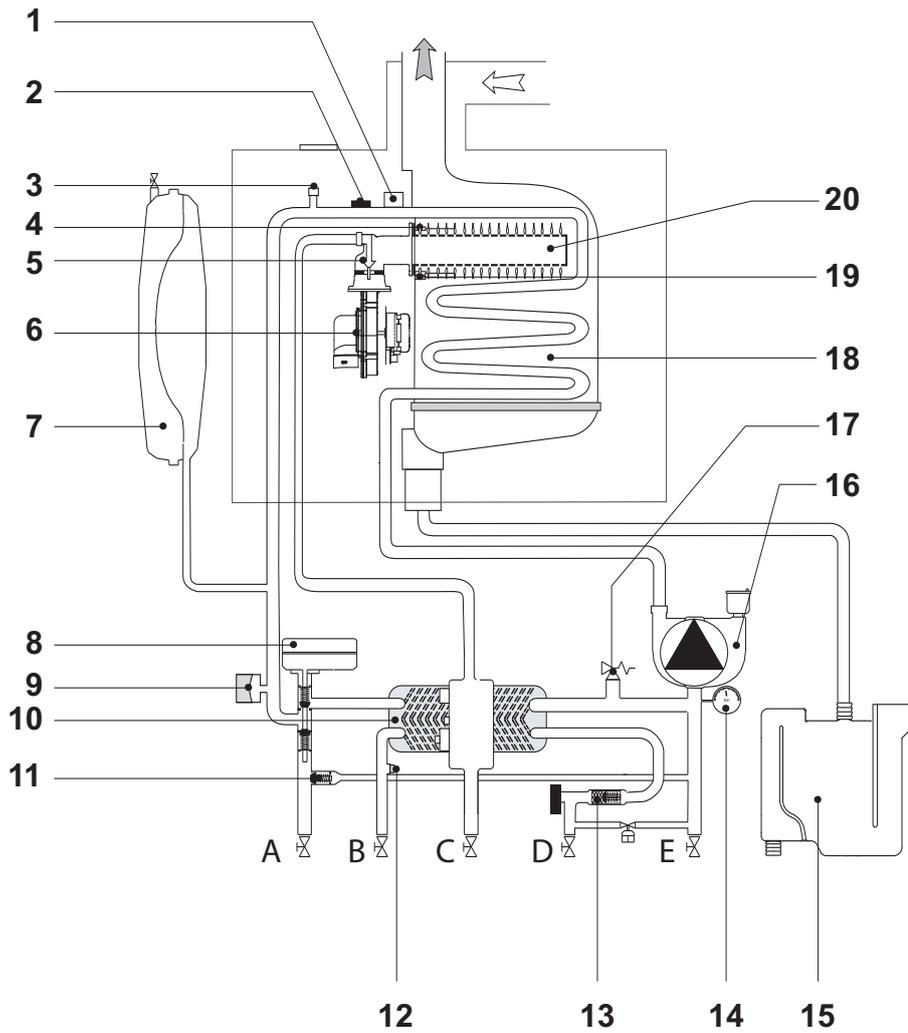
SCHEMA CON VALVOLA DI ZONA "NOTTE" CON MICROINTERRUTTORE



SCHEMA CON VALVOLA DI ZONA "NOTTE" SENZA MICROINTERRUTTORE



2.11 Schema Idraulico

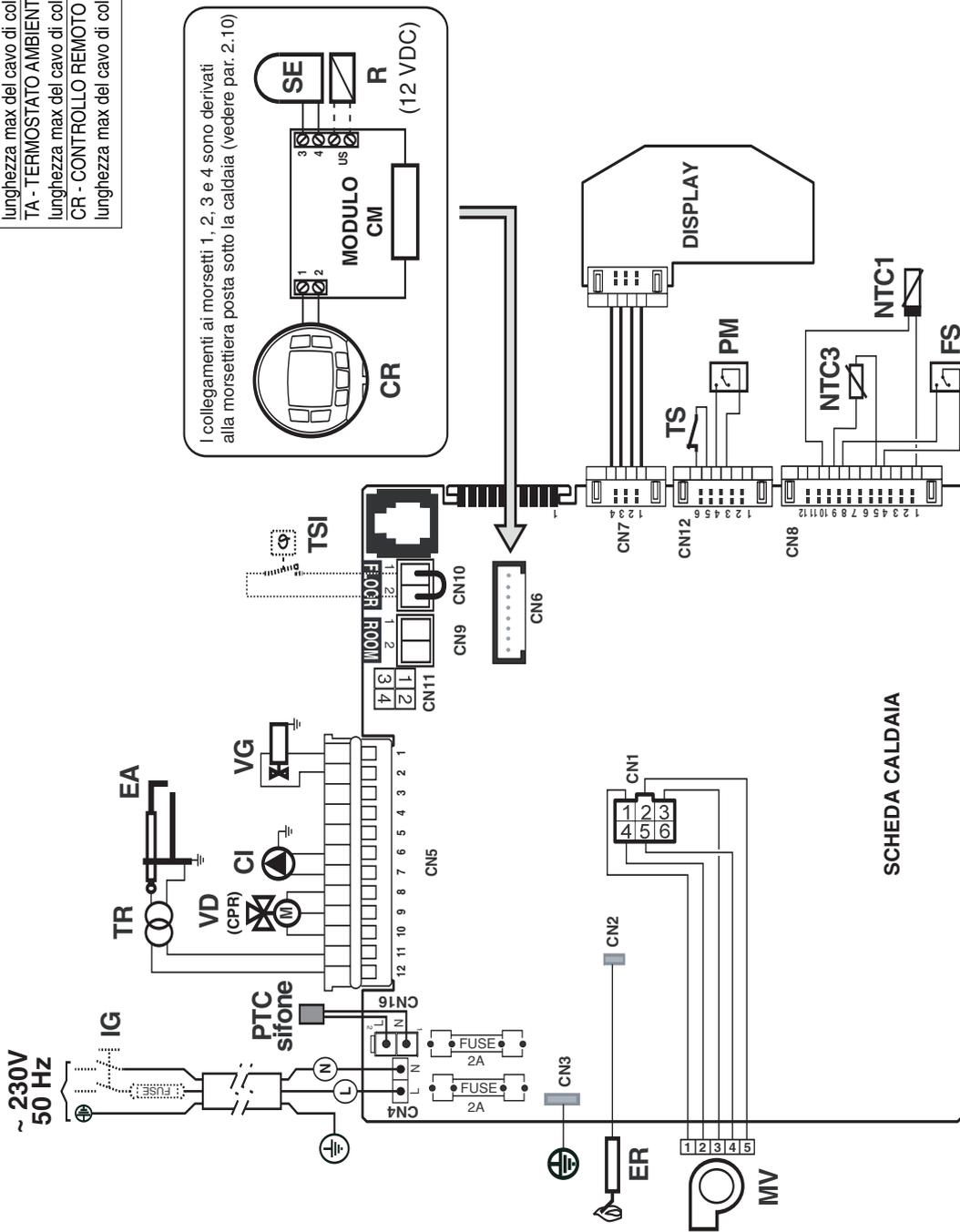


Legenda:

1. Termostato sovratemperatura
 2. Sonda Mandata
 3. Valvola di sfiato manuale
 4. Elettrodo di rilevamento fiamma
 5. Ugello di iniezione gas
 6. Ventilatore
 7. Vaso espansione
 8. Valvola deviatrice
 9. Pressostato di minima
 10. Scambiatore secondario a piastre
 11. By-pass automatico
 12. Sonda mandata sanitario
 13. flussostato sanitario
 14. Manometro
 15. Sifone condensa
 16. Circolatore con disareatore
 17. Dispositivo di sicurezza sovrapressione 3 bar
 18. Scambiatore primario
 19. Elettrodo di accensione
 20. Bruciatore
- A. Mandata riscaldamento 3/4"
 B. Uscita acqua calda 1/2"
 C. Gas 3/4"
 D. Entrata acqua fredda 1/2"
 E. Ritorno riscaldamento 3/4"

2.12 Schema Elettrico: scheda principale e scheda display

SE - SONDA ESTERNA:
lunghezza max del cavo di collegamento (2 x 0,5mm²): 50m
TA - TERMOSTATO AMBIENTE:
lunghezza max del cavo di collegamento (2 x 0,75mm²): 40m
CR - CONTROLLO REMOTO ECOREM CM:
lunghezza max del cavo di collegamento (cavo 2 x min 0,5mm²): 500m



Legenda:

- | | | | |
|----|---------------------------------------|------|------------------------------------|
| IG | - Interruttore generale | TSI | - Termostato di sicurezza impianto |
| TR | - Trasformatore di accensione 230 VAC | CR | - Comando remoto |
| VD | - Valvola deviatrice 230 VAC | SE | - Sonda esterna |
| CI | - Circolatore di caldaia | R | - Rele' 12VDC per valvola di zona |
| VG | - Elettrovalvola gas | TS | - Termostato di sicurezza caldaia |
| TA | - Termostato ambiente | PM | - Pressostato di minima |
| | | NTC1 | - Sonda di mandata |
| | | NTC3 | - Sonda sanitaria (mod. CPR) |
| | | FS | - Flussostato sanitario |
| | | MV | - Ventilatore |
| | | ER | - Elettrodo di rivelazione |
| | | EA | - Elettrodo di accensione |

Elenco dei collegamenti elettrici

CN1 = VENTILATORE

- 1: Inizio bobina (Nr)
- 2: Fine bobina (Mr)
- 3: Alimentazione 12V (Rs)
- 4: Sensore di rotazione (Bn)
- 5: Terra (Az)
- 6: NON UTILIZZATO

CN2 = SENSORE DI FIAMMA

- 1: Faston elettrodo rivelazione fiamma

CN3 = TERRA

- 1: Faston terra

CN4 = ALIMENTAZIONE

- L Fase (Mr)
- N Neutro (BI)

CN5 = CONNESSIONI APPARECCHIATURE

- 1: Valvola gas Neutro (BI)
- 2: Valvola gas Fase (Mr)
- 3: NON UTILIZZATO
- 4: NON UTILIZZATO
- 5: NON UTILIZZATO
- 6: Pompa (ON/OFF) Fase (Mr)
- 7: Pompa neutro (BI)
- 8: Valvola 3 vie (sanitario) (Mr)
- 9: Valvola 3 vie (riscaldamento) (R/N)
- 10: Valvola 3 vie Neutro (BI)
- 11: Accenditore Neutro (Nr)
- 12: Accenditore Fase (Nr)

CN6 = CONNETTORE SCHEDA INTERFACCIA

- Collegamento: Sonda Esterna
- Controllo Remoto ECOREM CM
- Uscita secondaria rele' zona notte

CN7 = DISPLAY

- 1: Alimentazione 5V
- 2: Ritorno display
- 3: Trasmissione display
- 4: Terra

CN8 = CONNETTORE SONDE

- 1: Sonda mandata caldaia (Bn)
- 2: NON UTILIZZATO
- 3: NON UTILIZZATO
- 4: Flussostato sanitario (Gr)
- 5: Sonda acqua sanitaria (Gr)
- 6: NON UTILIZZATO
- 7: NON UTILIZZATO
- 8: Flussostato sanitario (Gr)
- 9: Sonda acqua sanitaria (Gr)
- 10: Sonda mandata caldaia (Bn)
- 11: NON UTILIZZATO
- 12: NON UTILIZZATO

CN9 = TERMOSTATO AMBIENTE (OPTIONAL - vedi paragrafo 2.10)

CN10 = TERMOSTATO DI SICUREZZA IMPIANTI A PAVIMENTO (OPTIONAL - vedi paragrafo 2.10)

CN16 = RESISTENZA PTC SIFONE

3. ISPEZIONE DELLA CALDAIA

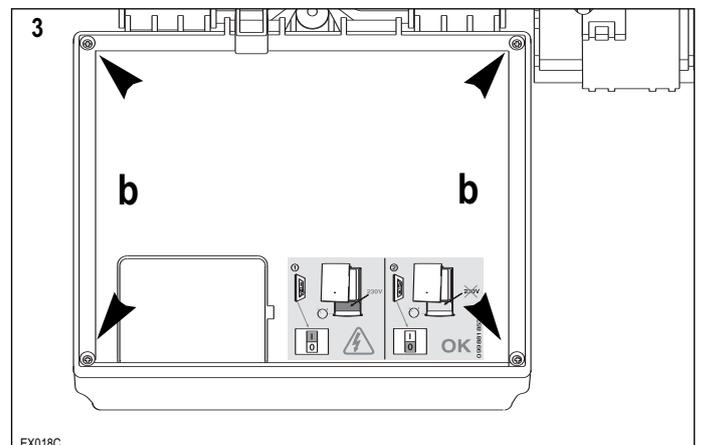
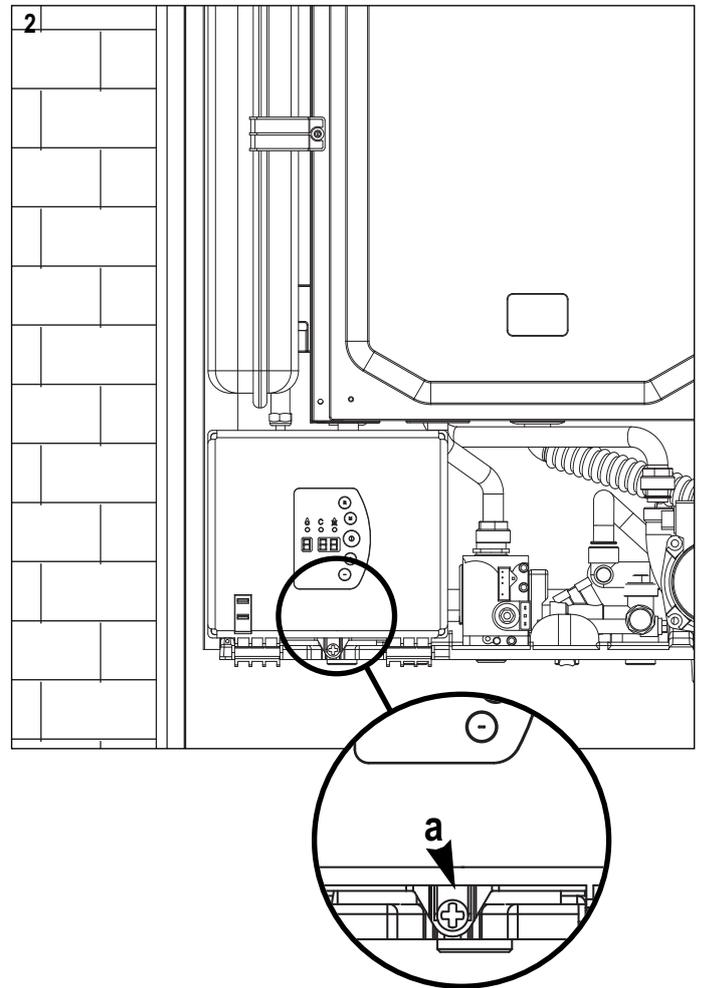
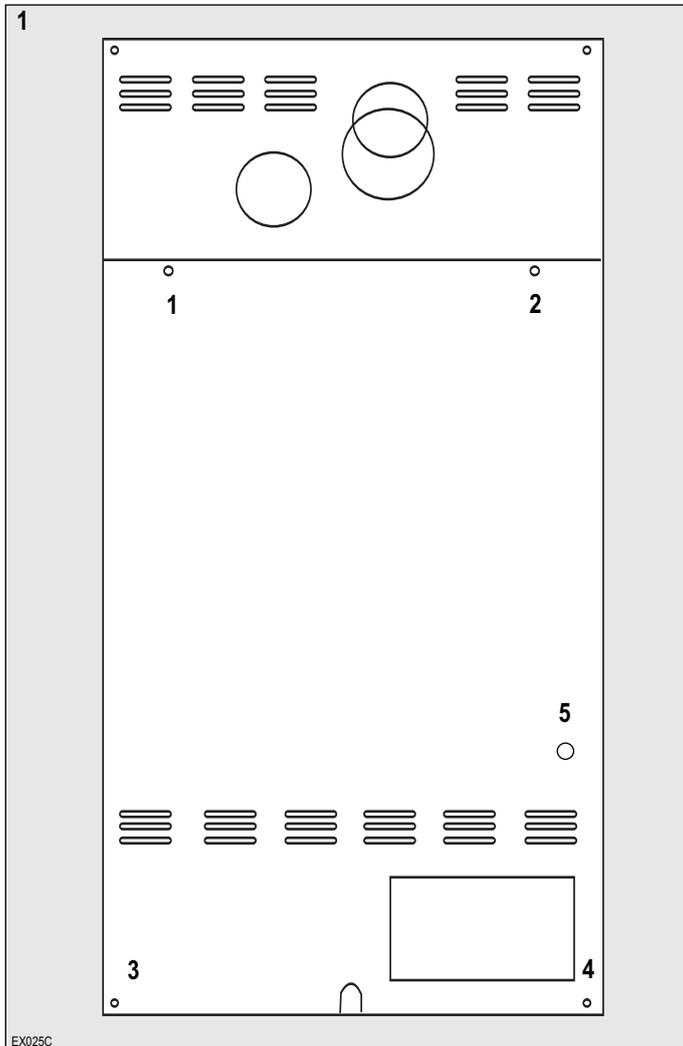
ATTENZIONE

Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore esterno poiché la caldaia è sempre alimentata anche con il proprio interruttore in posizione "0".

3.1 Istruzioni per l'accesso alla scheda di controllo della caldaia

Per accedere alla scheda agire come segue:

- 1 - svitare le due viti 1 e 2 (unità incasso plastica) o le viti 3 e 4 (unità incasso metallo), poste sul pannello, sfilare il tappo del sifone 5 e rimuovere il pannello.
- 2 - svitare la vite "a" e ruotare la scatola comandi.
- 3 - svitare le viti "b" per aprire lo sportellino assistenza ed accedere ai collegamenti della scheda.

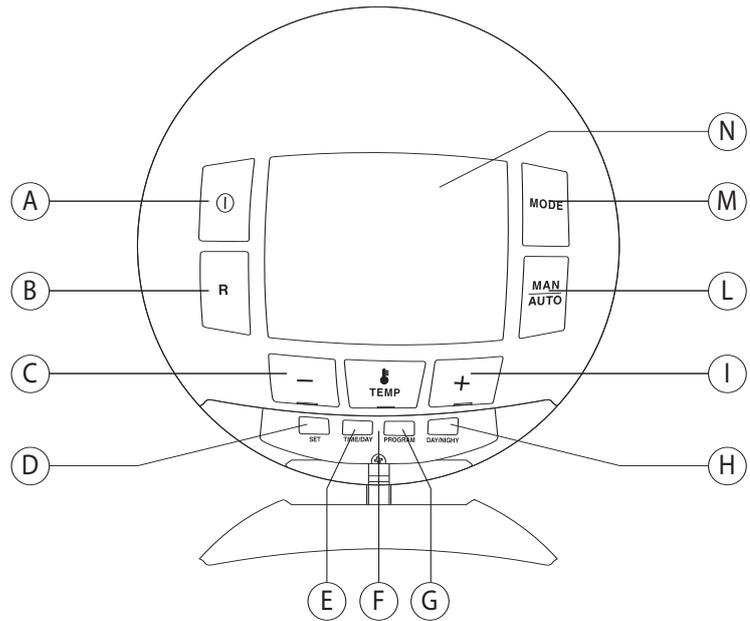


3.2 Controllo Remoto / Pannello di controllo

Controllo Remoto

Legenda:

- A - Interruttore luminoso acceso/spento
- B - Tasto luminoso sblocco accensione/riarmo termostato sovratemperatura (RESET)
- C - Tasto decremento valore
- D - Tasto settaggi (SET)
- E - Tasto ora e giorno (TIME/DAY)
- F - Tasto temperatura (TEMP)
- G - Tasto programmazione (PROGRAM)
- H - Tasto livelli di temperatura (DAY/NIGHT)
- I - Tasto incremento valore
- L - Tasto selezione funzionamento automatico/manuale (MAN/AUTO)
- M - Tasto condizione di lavoro (MODE)
- N - Display

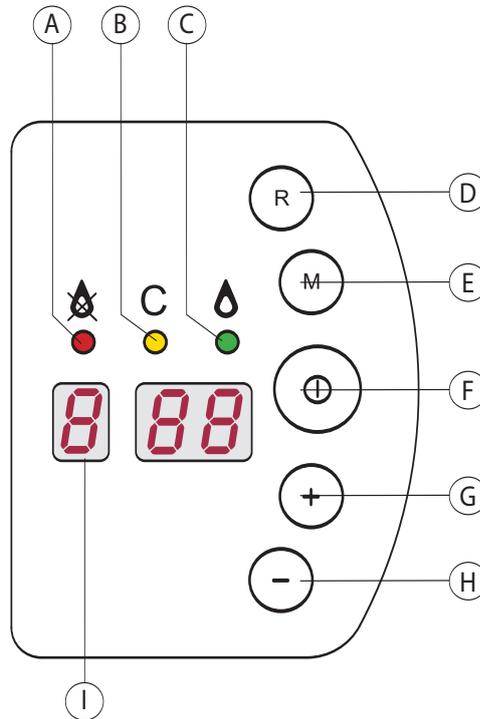


Pannello di Controllo

Legenda:

- A - Led rosso segnalazione di errore
- B - Led giallo segnalazione funzione comfort attiva
- C - Led verde segnalazione bruciatore acceso
- D - Pulsante sblocco/settaggio (funzione spazzacamino**)
- E - Pulsante menù
- F - Pulsante ON/OFF
- G - Pulsante programmazione +
- H - Pulsante programmazione -
- I - Display multifunzione

** (la funzione spazzacamino si attiva premendo per 5 secondi il pulsante E)



3.3 Ispezione dell'interno della caldaia

Per accedere alla camera di combustione togliere il coperchio della camera stagna svitando le viti "d". Per accedere alla pulizia della parte condensante dello scambiatore rimuovere il coperchio della camera di combustione svitando le viti "e".

ATTENZIONE



Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio.

Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all'uso (in particolare assicurarsi che l'utensile non sia deteriorato e che il manico sia integro e correttamente fissato), utilizzarli correttamente, assicurarsi da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso.

Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso (in particolare assicurarsi che il cavo e la spina di alimentazione siano integri e che le parti dotate di moto rotativo o alternativo siano correttamente fissate), utilizzarle correttamente, non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione, assicurarle da eventuale caduta dall'alto, scollegare e riporle dopo l'uso.

Assicurarsi che le scale portatili siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che non vengano spostate con qualcuno sopra, che qualcuno vigili.

Assicurarsi che le scale a castello siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che abbiano mancorrenti lungo la rampa e parapetti sul pianerottolo.

Assicurarsi, durante i lavori eseguiti in quota (in genere con dislivello superiore a due metri), che siano adottati parapetti perimetrali nella zona di lavoro o imbragature individuali atti a prevenire la caduta, che lo spazio percorso durante l'eventuale caduta sia libero da ostacoli pericolosi, che l'eventuale impatto sia attutito da superfici di arresto semirigide o deformabili.

Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità.

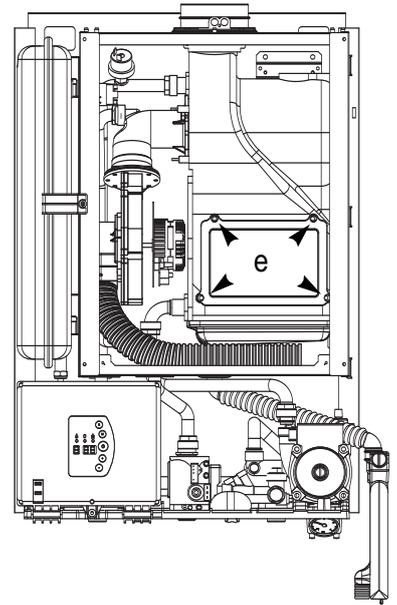
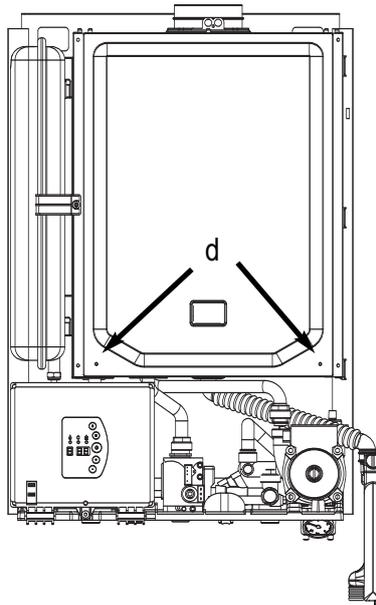
Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.

Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela.

Indossare, durante le lavorazioni, gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali.

Organizzare la dislocazione del materiale e delle attrezzature in modo da rendere agevole e sicura la movimentazione, evitando cataste che possano essere soggette a cedimenti o crolli.

Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminatae.



4. MESSA IN FUNZIONE

ATTENZIONE

Prima di qualunque intervento nella caldaia togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore esterno poiché la caldaia è sempre alimentata anche con il proprio interruttore in posizione "0".

4.1 Predisposizione al servizio

ATTENZIONE



Non intraprendere alcuna operazione senza un previo accertamento di assenza di fughe di gas mediante apposito rilevatore.

Non intraprendere alcuna operazione senza un previo accertamento di assenza di fiamme libere o fonti di innesco.

PER GARANTIRE LA SICUREZZA E IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA LA MESSA IN FUNZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA DA UN TECNICO QUALIFICATO IN POSSESSO DEI REQUISITI DI LEGGE.

Riempimento circuiti idraulici.

Procedere nel modo seguente:

- aprire le valvole di sfogo manuale della caldaia e dei radiatori dell'impianto;
- allentare il tappo della valvola automatica di sfogo aria posta sul circolatore;
- aprire gradualmente il rubinetto di riempimento caldaia e chiudere le valvole di sfogo aria dei radiatori appena esce acqua;
- chiudere il rubinetto di riempimento caldaia quando la pressione indicata sull'idrometro è di 1 bar.

Alimentazione Gas

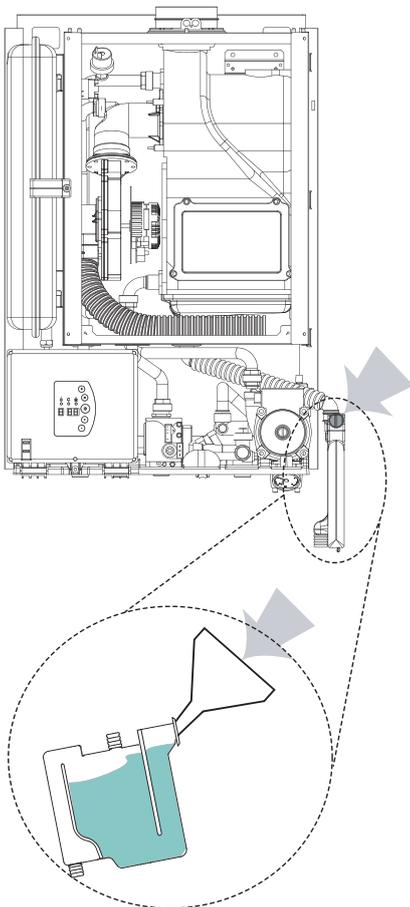
Procedere nel modo seguente:

- verificare che il tipo di gas erogato corrisponda a quello indicato sulla targhetta della caldaia;
- se si è in un luogo chiuso, aprire porte e finestre;
- evitare la presenza di scintille e fiamme libere;
- verificare la tenuta dell'impianto del combustibile con rubinetto di intercettazione posto in caldaia chiuso e successivamente aperto e valvola del gas chiusa (disattivata), per 10 minuti il contatore non deve indicare alcun passaggio di gas.

Alimentazione Elettrica

- Verificare che la tensione e la frequenza di alimentazione coincidano con i dati riportati sulla targa della caldaia;
- verificare che l'allacciamento rispetti la polarità L-N;
- verificare l'efficienza del collegamento di terra.

4.2 Prima Accensione



I controlli da effettuare nella prima accensione sono i seguenti:

1. Assicurarsi che:
 - ci sia acqua nel sifone di scarico condensa riempiendolo togliendo il tappo poi con l'aiuto di un imbuto riempire di acqua fino al limite superiore (vedi figura)
 - il collegamento elettrico sia stato effettuato in modo corretto montando un interruttore bipolare con distanza minima di apertura dei contatti di 3 mm e che il filo di terra sia correttamente allacciato
 - ad impianto carico il tappo della valvola di sfogo automatico dell'aria posta sul circolatore sia allentato;
 - controllare che la pompa non sia bloccata, eventualmente sbloccarla agendo con un cacciavite sull'albero motore dopo aver tolto il tappo anteriore;
 - se la pressione è inferiore al valore di 1 bar, reintegrare l'acqua nell'impianto;
 - il rubinetto del gas sia chiuso.
2. Portare l'interruttore esterno alla caldaia in posizione ON "I", premere il pulsante "F" sul pannello di controllo. Premere il pulsante "A" del controllo remoto (si illuminerà il display), premere il tasto mode e posizionarsi in modalità "inverno", in questo modo si ha l'avviamento del circolatore; la caldaia dopo 7 secondi segnerà il blocco di mancata accensione. Lasciare in tale stato fino al completamento delle operazioni di spurgo ariaquindi:
 - allentare il tappo frontale sulla pompa per eliminare eventuali sacche d'aria;
 - ripetere lo spurgo d'aria dalla caldaia e dai radiatori;
 - prelevare acqua dai sanitari per un breve periodo;
 - controllare la pressione dell'impianto e, se questa è diminuita, aprire di nuovo il rubinetto di riempimento per riportarla ad 1 bar.
3. Controllare che il condotto di evacuazione dei fumi non presenti alcuna ostruzione o sporcizia.
4. Accertarsi che le eventuali saracinesche siano aperte.
5. Aprire il rubinetto del gas e verificare la tenuta degli attacchi, compresa quella del bruciatore, utilizzando soluzioni saponose e se necessario eliminare le eventuali fughe.
6. Sbloccare il sistema di accensione premendo e rilasciando il pulsante "scintilla accenderà il bruciatore, se ciò non avviene al primo tentativo ripetere questa operazione.
7. Verificare il valore della pressione di alimentazione del gas al bruciatore (vedere tabella **REGOLAZIONE GAS**)
8. Verificare il funzionamento degli organi di regolazione.
9. Verificare la produzione dell'acqua calda sanitaria.
10. Verificare l'assenza di perdite nei circuiti idraulici.

4.3 Regolazioni di Funzionamento tramite controllo remoto

SE UNO DEI CONTROLLI SOPRA INDICATI DOVESSE RISULTARE NEGATIVO L'IMPIANTO NON DEVE ESSERE MESSO IN FUNZIONE.

La caldaia prevede per il corretto funzionamento la regolazione di tre parametri di combustione:

- LENTA ACCENSIONE
- MASSIMA POTENZA RISCALDAMENTO
- RITARDO ACCENSIONE RISCALDAMENTO

La regolazione può essere eseguita da pannello di comando o dal comando remoto E COREM CM (per l'accesso ai parametri e la modifica dei valori preimpostati consultare il manuale per l'utente)

4.4 Regolazioni di Funzionamento tramite pannello di controllo



Fase di diagnostica (precede le altre operazioni)

- 0 Nessuna richiesta di calore
- C Riscaldamento
- c Post-circolazione pompa per il riscaldamento
- d Acqua sanitaria
- h Post-circolazione pompa per l'acqua sanitaria

Sul display di destra (2 cifre) viene mostrato:

- in stato di riscaldamento: temperatura di mandata impianto di riscaldamento
- in stato erogazione acqua sanitaria: temperatura di consegna.

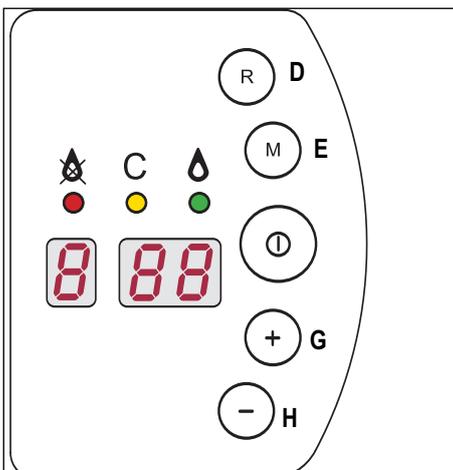
Sicurezza antigelo

La caldaia è dotata di una protezione antigelo che provvede al controllo della temperatura della caldaia: se tale temperatura scende sotto i 8°C si accende la pompa (circolazione nell'impianto di riscaldamento). Se la temperatura scende sotto i 3°C la caldaia si accende alla minima potenza e rimane accesa fino a che non si superano i 33°C sul ritorno.

Tale dispositivo si attiva soltanto se con la caldaia è perfettamente funzionante:

- la pressione di impianto è sufficiente
- la caldaia è alimentata elettricamente
- il gas viene erogato.

4.5 Menu regolazioni parametri



Per accedere alla modalità parametri, premere prima il tasto "D", poi il tasto "E" e tenerli premuti contemporaneamente per più di 5 secondi. Nel display di sinistra compare il parametro "1" seguito dal valore impostato; premendo il tasto "D" si passa da un parametro a quello successivo (la visualizzazione dei parametri è a rotazione). I valori dei parametri vengono modificati agendo sui tasti + e -

La memorizzazione dei dati avviene passando da un parametro a quello successivo o uscendo dalla modalità parametri.

Per uscire dalla modalità e tornare alla visualizzazione standard, premere il tasto MENU; se non si utilizzano i tasti +, - e "D" per 1,5 minuti, il ritorno alla visualizzazione standard avviene in modo automatico.

Parametro (display a sinistra)	Funzione	unita' di misura	campo dei valori (display a destra)	Valore preimpostato
1	Lenta accensione	%	00 ÷ 99	60
2	Massima potenza percentuale in riscaldamento (tra min e max)	%	00 ÷ 99	55
3	Ritardo di riaccensione in modalita' riscaldamento	minuti	00 ÷ 07	02 (2 minuti)
4	Temperatura minima di mandata in riscaldamento	°C	25°C se param. r = 00 42°C se param. r = 01	42
5	Temperatura massima di mandata in riscaldamento	°C	impostabile entro il campo di valori attivo (min/max). max. 75°C se param. r = 00 max. 82°C se param. r = 01	82
6	Funzione non utilizzata		--	--
t/S	Funzione non utilizzata		--	--
F	Selezione del tipo di funzionamento della caldaia		00 ÷ 02	00 (CPR) 02 (SP/A)
E	Impostazione del tipo di funzionamento dell'uscita esterna del MODULO CM		00 ÷ 03	00
P	Postircolazione del circolatore impianto di riscaldamento	minuti	01 ÷ 15, C0	03 (3 minuti)
C	Funzione comfort		00 ÷ 02	00
PU	Controllo della velocita' del circolatore		U0 ÷ U1	U0
r	Selezione del range di temperatura		00 ÷ 01	01
P9	Termoregolazione		90 ÷ 91	90
P6	Funzione non utilizzata	--	--	--
P5	Impostazione pendenza della curva di riscaldamento (visualizzazione alternata tra P5 ed il valore, ad es. 1_0; la linea bassa _ sostituisce la virgola)		0,1 ÷ 5,0	0_9
t	Funzione non utilizzata		--	--
A	Indirizzo bus		A 81	A81
b0	Impostazione della temperatura di mandata del circuito gestito dal termostato ambiente	°C	25 ÷ 82	75
b1	Funzione non utilizzata	--	--	--
b2	Ritardo attivazione riscaldamento dopo l'ultima richiesta di acqua calda sanitaria	min	00 ÷ 30	00
b3	Funzione non utilizzata	--	--	--
b4	Funzione non utilizzata	--	--	--
b5	Funzione non utilizzata	--	--	--
b7	Funzione non utilizzata	--	--	--
b8	Funzione non utilizzata	--	--	--

Nota1: t/s significa che sul display di sinistra lampeggiano alternativamente.

Importante!!

I parametri P5, P6 sono attivi solo con la sonda esterna collegata.

Per tornare alle normali visualizzazioni è necessario schiacciare il tasto Menù "F".

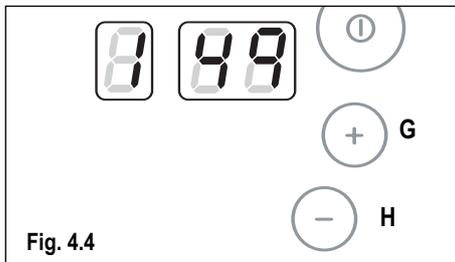


Fig. 4.4

Parametro 1 - Regolazione Lenta accensione

Con tale parametro si limita la potenza utile della caldaia in fase di accensione. La percentuale equivarrà ad un valore della potenza utile compresa tra quella minima e la massima. Tramite i tasti "G" + e "H" - si può impostare il valore prescelto. E' possibile regolare la lenta accensione tra la potenza massima (visualizzazione sul display "99" ovvero 100%) e la minima (sul display "00" ovvero 0%) . La caldaia viene tarata in fabbrica su un valore per cui l'apparecchio risulta idoneo all'accensione con qualsiasi tipo di gas (circa 33%).

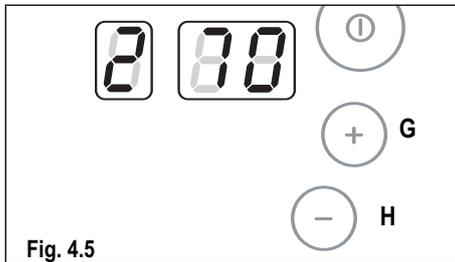


Fig. 4.5

Parametro 2 - Regolazione Massima potenza riscaldamento

Con tale parametro si limita la potenza della caldaia. La percentuale equivarrà ad un valore della potenza compresa tra quella minima e la massima. Tramite i tasti "G" + e "H" - si può impostare il valore prescelto. Il valore impostato da fabbrica è 55%. E' possibile regolare la massima potenza riscaldamento tra quella massima consentita dall'apparecchio (24kW) e quella minima (8 kW). Alla potenza massima il display visualizzerà 99, alla minima potenza visualizzerà 00. La taratura impostata in fabbrica è al 70% della potenza massima. E' possibile variare la percentuale tramite il **parametro 2** del Menu regolazioni premendo il tasto "E" per 2 secondi, poi con il tasto di reset "D" scorrere il menu fino al parametro 2 e con i tasti di programmazione + e - modificare il valore impostato.

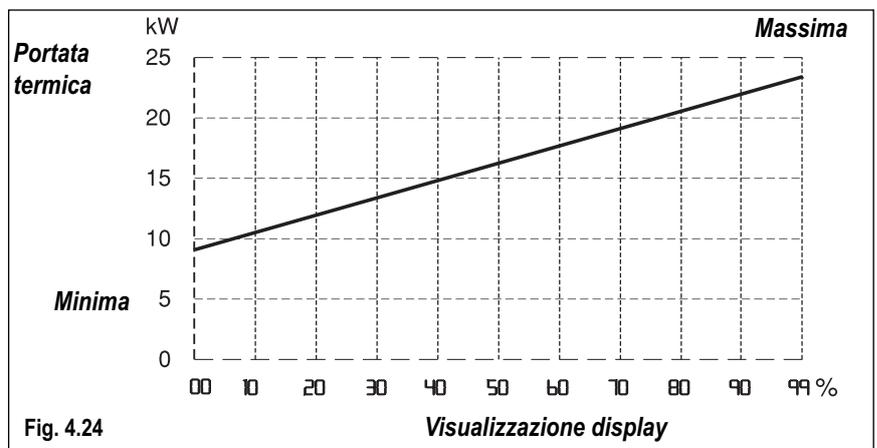


Fig. 4.24

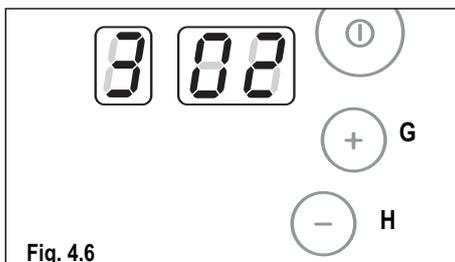


Fig. 4.6

Parametro 3 - Regolazione Ritardo di accensione

Tale parametro fissa il tempo di attesa, in minuti, prima di una successiva riaccensione del bruciatore dopo lo spegnimento per raggiunta termostatazione. E' possibile impostare un ritardo di accensione, agendo sui tasti "G" + e "H" -, da 01 a 07 minuti .Il valore impostato da fabbrica è 02 minuti. E' possibile regolare il ritardo di accensione tramite il **parametro 3** del Menu Regolazioni (parag. 4.4.1) da 0 a 7 minuti. Premere il tasto "E" per 2 secondi, premendo poi il tasto di reset "D" scorrere il menu fino al parametro 3 e con i tasti di programmazione + e - impostare il valore di ritardo di accensione prescelto. La taratura impostata in fabbrica è di 2 minuti.

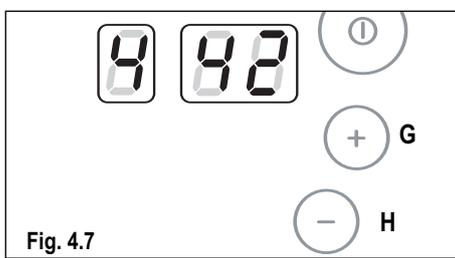


Fig. 4.7

Parametro 4 - Minima temperatura mandata riscaldamento

Tale parametro fissa la temperatura minima di mandata del riscaldamento. In fabbrica è impostata al massimo 42°C. Tramite i tasti di programmazione "G"+ e "H" - si può variare il valore indicato.

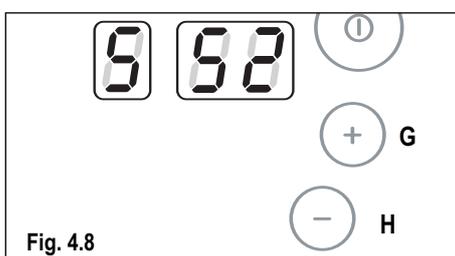


Fig. 4.8

Parametro 5 - Massima temperatura mandata riscaldamento

Tale parametro fissa la temperatura massima di mandata del riscaldamento. In fabbrica è impostata al massimo 82°C. Tramite i tasti di programmazione "G"+ e "H" - si può variare il valore indicato.

Parametro F - Selezione modalità funzionamento caldaia

Impostato da fabbrica:

00 - CPR (riscaldamento + produzione di acqua calda uso sanitario)

Tale parametro non deve essere modificato.

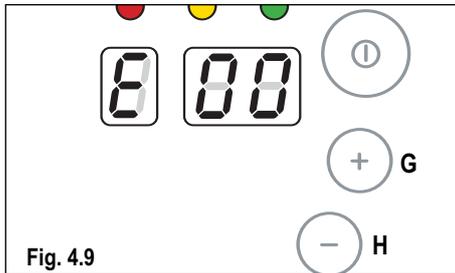


Fig. 4.9

Parametro E - Selezione funzione Uscita Secondaria

Attivo solo con modulo CM collegato

Tale parametro non deve essere modificato.

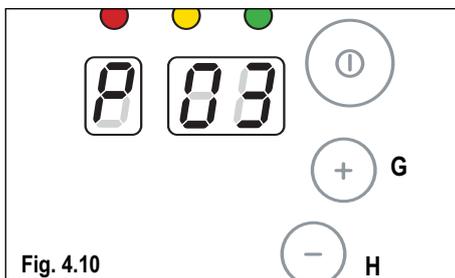


Fig. 4.10

Parametro P - Postcircolazione pompa

L'apparecchio permette di variare il tempo di post-circolazione della pompa (successivo allo spegnimento del bruciatore).

Le possibilità di cambiare questo parametro agendo sui tasti di programmazione H e I sono riassunte nello schema seguente:

01	1 minuto di post-circolazione
03	3 minuti di post-circolazione - impostazione da fabbrica
06	6 minuti di post-circolazione
09	9 minuti di post-circolazione
12	12 minuti di post-circolazione
15	15 minuti di post-circolazione
CO	post-circolazione in continuo

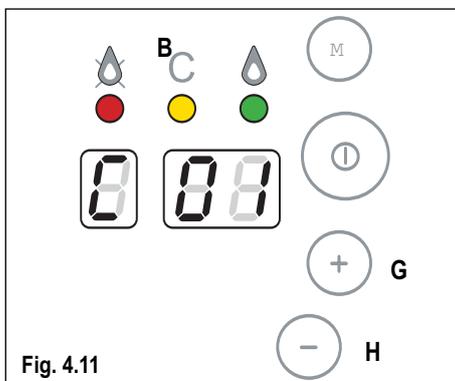


Fig. 4.11

Parametro C - Funzione Comfort

L'apparecchio consente di aumentare il comfort nell'erogazione di acqua sanitaria tramite la funzione "COMFORT", che mantiene caldo lo scambiatore secondario durante i periodi di inattività della caldaia; ciò al fine di aumentare il benessere termico iniziale di prelievo di acqua erogando a una temperatura maggiore. Tale funzione può essere attivata tramite menu funzione C. La durata della funzione può essere selezionata tramite questo parametro agendo sui tasti di programmazione G e H:

C 00	funzione disattivata
C 01	funzione attivata per 30 minuti - (led giallo "B" acceso)

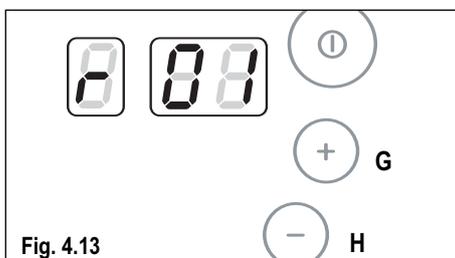


Fig. 4.13

Parametro r - Impostazione del campo di temperatura

Tramite i tasti di programmazione H e I si può cambiare l'impostazione:

- 00 - per temperature di mandata regolabili da 25 a 75°C sul frontalino di controllo (impostare i valori di massima e minima tramite i parametri 4 e 5).
- 01 - per temperature di mandata regolabili da 42 a 82°C sul frontalino di controllo (impostare i valori di massima e minima tramite i parametri 4 e 5) - impostazione da fabbrica (parametro 4 a 42 e parametro 5 a 82).

Parametro P9 - Termoregolazione

In questo parametro si imposta il tipo di termoregolazione.

90 - Disabilitazione della termoregolazione con sonda esterna (funzionamento a punto fisso)

91 - Abilitazione della termoregolazione con sonda esterna (funzionamento a temp. scorrevole)

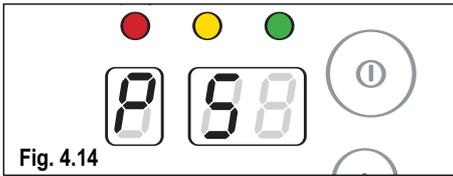


Fig. 4.14

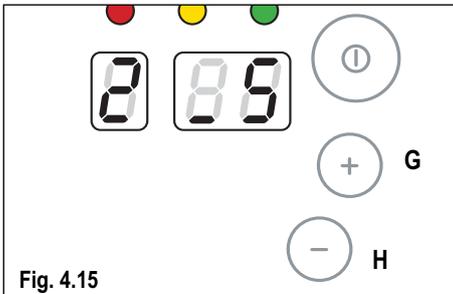


Fig. 4.15

ATTENZIONE

Su impianti a pavimento e' indispensabile collegare un termostato di sicurezza impianto alla morsettiera principale (vedi parag. 2.10)

Parametro P5 - Impostazione curve termiche

(Attivo solo con sonda esterna installata)

Nel caso di utilizzo della sonda esterna, la scheda elettronica a microprocessore calcola la temperatura di mandata più idonea tenendo conto della temperatura all'esterno e del tipo di impianto. Il microprocessore può fare ciò in quanto è possibile stabilire un legame tra la temperatura esterna e la temperatura di mandata dell'acqua. Tale legame si traduce in una "curva termica".

Il tipo di curva va scelta in funzione della temperatura di progetto dell'impianto e dell'entità delle dispersioni presenti nella struttura.

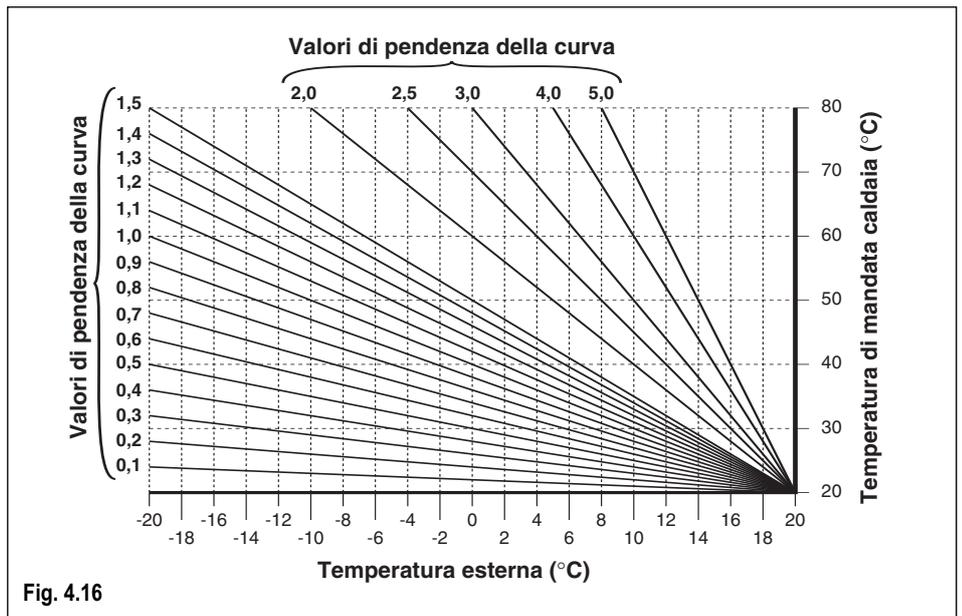


Fig. 4.16

Sul display apparirà prima il parametro P5 (fig. 4.14) e poi la curva settata (Fig. 4.15).

grammazione "G" + e "H" - si può cambiare l'impostazione delle curve. La possibilità di impostazione delle curve varia secondo il parametro r:

r = 00 (campo di temperatura bassa) dalla curva 0_3 alla 0_5

r = 01 (campo di temperatura alta) dalla curva 1_0 alla 3_0.

Nota:

Se il parametro viene modificato tramite i comandi della caldaia, il campo di applicazione varia da 0,1 a 5,0; se viene modificato tramite comando remoto Ecorem CM, il campo di applicazione varia da 0,3 a 3,0

Parametro b0 - Temperatura di mandata circuito gestito dal termostato ambiente

Impostazione della temperatura di mandata del circuito gestito dal termostato ambiente (impianto a due zone di riscaldamento, con termostato ambiente + comando remoto Ecorem CM)

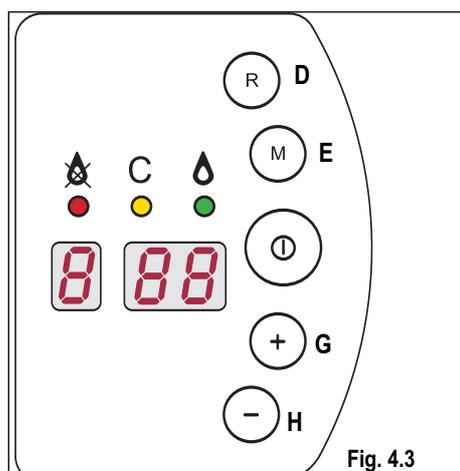
(visualizzazione alternata tra b0 ed il valore; la variazione del valore si esegue utilizzando i tasti + e -)

Parametro b2 - Ritardo attivazione riscaldamento

Ritardo attivazione riscaldamento dopo l'ultima richiesta di acqua calda sanitaria (visualizzazione alternata tra b2 ed il valore)

4.6 Visualizzazione delle impostazioni

La caldaia è predisposta per monitorare alcune variabili di funzionamento ed impostazioni tramite il display sul pannello frontale dei comandi. Tenendo premuto il tasto Menù "E" per 5 secondi si accede alla funzione di "lettura" delle variabili principali del sistema. Premendo il pulsante di reset "D" più volte successivamente è possibile leggere in sequenza le seguenti informazioni:



Tab. 4B

Indicazione sul display di sinistra	Valore letto display di destra
U/1	Temperatura di mandata (°C)
U/2	Non utilizzato
U/3	Temperatura di erogazione dell'acqua sanitaria (°C)
U/4	Temperatura esterna (°C) *
U/5	Velocità di rotazione del ventilatore (migliaia/centinaia)
U/6	Valore segnale GSM**
E	Ultimo arresto di sicurezza (vedi par. 4.6)
R	Ultimo arresto di blocco (vedi par. 4.6)

Per tornare alle normali visualizzazioni è necessario schiacciare il tasto Menù "E".

La caldaia ritorna comunque alle normali visualizzazioni se per 2 minuti non vengono premuti i tasti "H,o E"

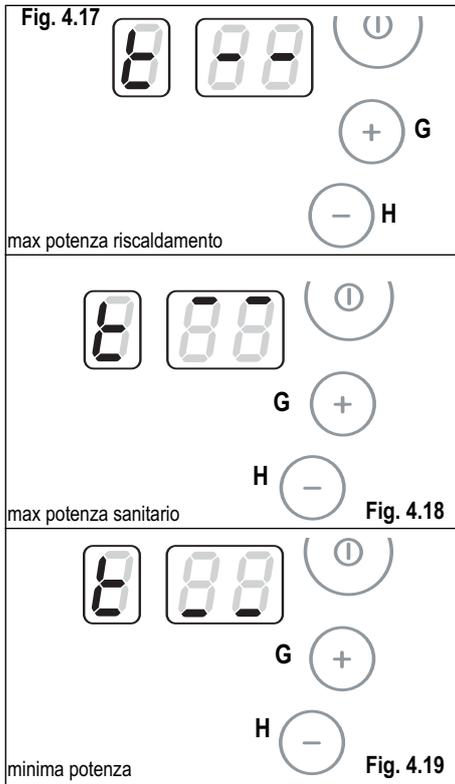
Nota1: U/1(U/2.....) significa che sul display lampeggiano alternativamente U e 1(U e 2.....)

Nota2: il valore 100% appare sul display come "00".

* solo con sonda esterna collegata

** solo con teleservizio Easy attivato

4.7 Analisi della combustione ed eventuale verifica delle regolazioni gas

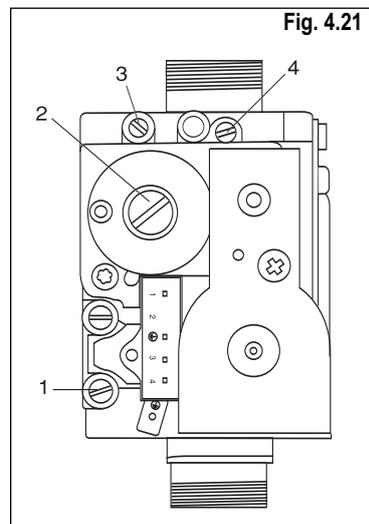
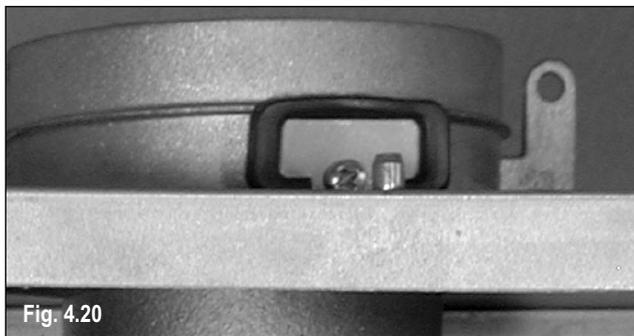


Le condizioni ottimali di prova, con la massima potenza si hanno attivando la FUNZIONE SPAZZACAMINO (premere il tasto RESET "E" per 5 secondi e poi i tasti + e - contemporaneamente) la caldaia tornerà al funzionamento normale, automaticamente dopo 5 minuti, oppure premendo il tasto di reset "E". Al termine riposizionare correttamente il piastrino metallico e verificarne la tenuta.

E' possibile forzare la caldaia alla massima e alla minima potenza:

- a - premendo il Tasto di reset "D" per 5 secondi la caldaia viene forzata automaticamente alla massima potenza riscaldamento, sul display di destra vengono visualizzati due trattini centrali (Fig. 4.17). Tale funzione va disattivata premendo il tasto di reset "D".
- b - premendo contemporaneamente i tasti "G" e "H" la caldaia viene forzata al funzionamento alla massima potenza sanitario, sul display di destra vengono visualizzati due trattini in alto (Fig. 4.18). Tale funzione va disattivata premendo il tasto di reset "D".
- c - premendo il tasto "H" la caldaia viene forzata al funzionamento alla minima potenza, sul display di destra vengono visualizzati due trattini in basso (Fig. 4.19). Tale funzione va disattivata premendo il tasto di reset "D".

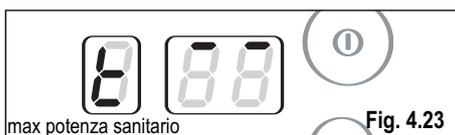
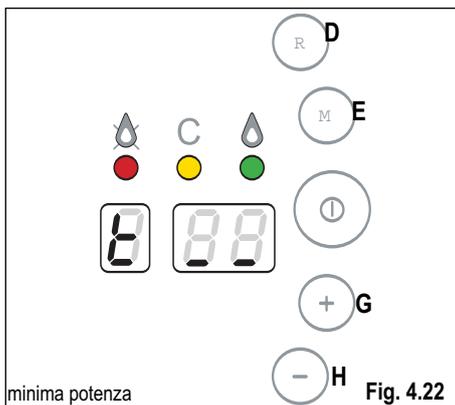
La caldaia tornerà al funzionamento normale, automaticamente dopo 5 minuti, oppure premendo il tasto di reset "D". Al termine riposizionare correttamente il piastrino metallico e verificarne la tenuta.



Pressione di alimentazione		Tab. 4C
G20 metano		17-25 mbar
G30 butano		25-35 mbar
G31 propano		25-45 mbar

Impostazione del rapporto aria/gas		Tab. 4D
CO₂ dopo 4 minuti minimo di funzionamento alla minima potenza		
gas metano G20	%vol	8,7% ±0,2%
gas liquido GPL	%vol	10,4% ±0,2%

CO₂ dopo 4 minuti minimo di funzionamento alla massima potenza		
gas metano G20	%vol	9,5% ±0,2%
gas liquido GPL	%vol	11,2% ±0,2%



Controllo della pressione di alimentazione.

1. Allentare la vite "1" (Fig. 4.21) ed inserire il tubo di raccordo del manometro nella presa di pressione.
2. Mettere la caldaia in funzione alla massima potenza attivando la "funzione spazzacamino" (premere il tasto di reset "D" per 5 secondi). La pressione di alimentazione deve corrispondere a quella prevista per il tipo di gas per cui la caldaia è predisposta (Vedi tabella 4C).
3. Al termine del controllo stringere la vite "1" e controllarne la tenuta.
4. Disinserire la funzione spazzacamino premendo di nuovo il pulsante di reset "D".

Verifica del rapporto aria/gas

La caldaia è pretarata in fabbrica con i valori riportati in tabella 4D. Non è necessaria quindi alcuna regolazione sul campo. Solo nel caso in cui si misurassero dei valori fuori dalle tolleranze riportate nella tabella 4D è opportuno ripristinare i valori conformi, come da procedure sotto riportate.

Rapporto aria/gas alla potenza minima

Per controllare il rapporto aria/gas alla potenza minima procedere come segue:

1. Collegare l'analizzatore della combustione alla presa di analisi (Fig. 4.20) dopo aver rimosso il piastrino.
2. Mettere la caldaia in funzione alla potenza minima (fig. 4.22) tramite la funzione test (vedi paragrafo 4.4.1) oppure premendo il tasto reset "D" per 5 secondi e poi il tasto "H" - sul pannello comandi. Dopo un periodo minimo di funzionamento di circa 4 minuti, verificare sull'analizzatore che il valore di CO₂ corrisponda a quello indicato nella tabella 4D, in caso contrario agire con un cacciavite sulla vite "2" (Fig. 4.21) dopo aver tolto il tappo - la rotazione della vite "2" in senso orario comporta un aumento del valore di CO₂ - fino ad ottenere il valore esatto. Lasciar stabilizzare la lettura per almeno 4 minuti.
3. Al termine del controllo reinserire il tappo sulla vite "2" (Fig. 4.21).
4. Disattivare il funzionamento alla potenza minima premendo il tasto "D".

Rapporto aria/gas alla potenza massima

Per controllare il rapporto aria/gas alla potenza massima procedere come segue:

1. Con l'analizzatore della combustione già collegato alla presa di analisi, portare la caldaia alla potenza massima sanitario (Fig. 4.23) premendo il tasto reset "D" per 5 secondi e poi i tasti "G" + e "H" - contemporaneamente sul pannello comandi. Dopo un periodo minimo di funzionamento di circa 4 minuti verificare sull'analizzatore che il valore di CO₂ corrisponda a quello indicato nella tabella 4D, in caso contrario agire con un cacciavite sulla vite "4" (Fig. 4.21), fino ad ottenere il valore esatto di CO₂ - la rotazione della vite "4" in senso orario comporta una diminuzione del valore di CO₂ - . Lasciar stabilizzare la lettura per almeno 4 minuti.
2. Disinserire la funzione premendo il tasto "D".
La funzione si disinserisce automaticamente dopo 5 minuti.
3. **Ripetere la verifica del rapporto aria/gas alla potenza minima (vedi sopra).**
4. Scollegare l'analizzatore, rimontare il piastrino e verificarne la tenuta.

4.8 Sistemi di protezione caldaia

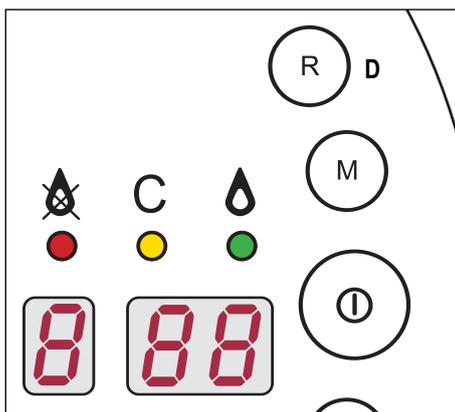
La caldaia è protetta dai malfunzionamenti tramite controlli interni da parte della scheda a microprocessore che opera, se necessario, un blocco di sicurezza.

In caso di blocco dell'apparecchio viene visualizzato sul display un codice che si riferisce al tipo di arresto ed alla causa che lo ha generato.

Se ne possono verificare due tipologie:

- **ARRESTO DI SICUREZZA:** questo tipo di errore (indicato sul display dalla lettera "E") è del tipo "VOLATILE", ovvero viene automaticamente rimosso al cessare del motivo che lo ha provocato.
Non appena la causa dell'arresto scompare l'apparecchio riparte e riprende il suo normale funzionamento. Mentre la caldaia è in arresto di sicurezza è possibile tentare di ripristinarne il funzionamento spegnendo e riaccendendo l'apparecchio.
- **ARRESTO DI BLOCCO:** questo tipo di guasto è "NON VOLATILE" (indicato sul display dalla lettera "A") e in questo caso l'apparecchio non riparte automaticamente. La caldaia può essere sbloccata tramite la pressione del tasto "D" (vedi parag. 3.3). Dopo alcuni tentativi di sblocco, se il blocco si ripete è necessario far intervenire il Tecnico Qualificato.

Segue una lista degli arresti e dei relativi codici visualizzati sul display.



Importante

Se il blocco si ripete con frequenza, si consiglia l'intervento del Centro di Assistenza Tecnica autorizzato. Per motivi di sicurezza, la caldaia consentirà comunque un numero **massimo di 5 riarmi in 15 minuti** (pressioni del tasto RESET). Dopo il quinto tentativo la caldaia si porta in arresto di sicurezza **E 99**.

Nel caso il blocco sia sporadico o isolato non costituisce un problema.

codice	descrizione
E02	pressione acqua di caldaia troppo bassa (dopo una richiesta di calore, il circolatore si avvia e dopo 40 secondi interviene il blocco). Ripristinare la pressione entro i valori prestabiliti poi spegnere e riaccendere la caldaia tramite il tasto OFF/ON.
E04 •	sensore di temperatura sanitario o del bollitore scollegato
E05 •	sensore di temperatura sanitario o del bollitore in cortocircuito
E06 •	sensore di temperatura mandata scollegato
E07 •	sensore di temperatura mandata in cortocircuito
E10 •	intervento del termostato di sicurezza impianto a pavimento (contatti aperti)
E20 •	rilevazione di fiamma con valvola gas chiusa
E30 •	sonda esterna scollegata
E31 •	sonda esterna in cortocircuito
E80 •	comando remoto scollegato o in cortocircuito
E94	errore di comunicazione
E95	errore interno scheda
E99	tasto RESET premuto piu' di 5 volte in 15 minuti Per riavviare la caldaia, spegnerla e riaccenderla tramite il tasto OFF/ON.
A01	mancata accensione dopo il terzo tentativo di riaccensione
A03	intervento del termostato di sicurezza
A07	assenza di fiamma durante il funzionamento per tre volte consecutive
A33	ventilatore guasto
A97	errore interno scheda
A98	errore interno scheda
A99	errore interno scheda
S01	nessuna rilevazione fiamma dopo il primo tentativo di accensione. Il ripristino del funzionamento avviene in modo automatico
S02	nessuna rilevazione fiamma il secondo tentativo di accensione. Il ripristino del funzionamento avviene in modo automatico
S06	assenza fiamma durante il funzionamento. Il ripristino del funzionamento avviene in modo automatico

(•) Blocchi per i quali, una volta eliminata la causa che li ha generati, il reset e' automatico

Antibloccaggio pompa e valvola tre vie

Per prevenire il bloccaggio dei componenti, ogni 24 ore l'apparecchio svolge un autotest: la pompa si accende per 3 secondi e la valvola deviatrice si muove.

Antigelo

La caldaia è dotata di una protezione antigelo che provvede al controllo della temperatura della caldaia: se tale temperatura esterna scende sotto i 8°C si accende la pompa (circolazione nell'impianto di riscaldamento). Se la temperatura scende sotto i 3°C la caldaia si accende alla minima potenza e rimane accesa fino a che non si superano i 33°C sul ritorno.

E' possibile far funzionare in continuo la pompa tramite il parametro P del Menù regolazioni (vedi paragrafo 4.4.1).

In caso di impiego di additivi ANTIGELO, utilizzare prodotti compatibili con l'alluminio; Ecoflam consiglia ad esempio l'**ALPHI 11** (antigelo + protettivo, disponibile a listino).

NON UTILIZZARE il comune glicole etilenico in quanto è corrosivo nei confronti dell'alluminio e delle sue leghe.

Controllare periodicamente il pH della miscela acqua-antigelo del circuito caldaia e sostituirla quando il valore misurato è inferiore al limite prescritto dal produttore. **NON mescolare tipi differenti di antigelo.**

La Ecoflam S.p.A. non risponde dei danni causati all'apparecchio o all'impianto dovuti all'utilizzo di sostanze antigelo o additivi non appropriati.

4.9 Cambio Gas

La caldaia può essere trasformata per uso da gas metano (G20) a Gas Liquido (G3 G31) o viceversa a cura di un Centro Assistenza Autorizzato.

Per trasformare il funzionamento della caldaia da metano a GPL avvalersi delle istruzioni riportate nel foglio allegato al kit cod. KITGPL03.

4.10 Operazioni di svuotamento impianto

Svuotamento impianto riscaldamento.

Si sconsiglia il frequente svuotamento dell'impianto di riscaldamento in quanto i ricambi d'acqua producono l'aumento di depositi di calcare all'interno della caldaia e dei corpi scaldanti. Se durante l'inverno l'impianto termico non viene utilizzato, ma si ha il pericolo di gelo, è necessario aggiungere liquidi antigelo all'acqua dell'impianto.

Lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento può essere eseguito nel seguente modo:

1. spegnere la caldaia;
2. aprire il rubinetto di sfiato manuale della caldaia;
3. svuotare l'impianto dai punti più bassi (dove previsti).

Svuotamento impianto sanitario

Ogni qualvolta esista pericolo di gelo, deve essere svuotato l'impianto sanitario nel seguente modo:

- chiudere il rubinetto della rete idrica;
- aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda;
- svuotare dai punti più bassi (dove previsti).

5. MANUTENZIONE

La manutenzione è obbligatoria per legge, ed e' essenziale per la sicurezza, il buon funzionamento e la durata della caldaia.

Va effettuata ogni 12 mesi in base a quanto previsto dall'allegato H del D.P.R. 21.12.99 n. 551 e norma UNI 10436.

Ogni 24 mesi è obbligatorio far eseguire l'analisi della combustione per controllare il rendimento e le emissioni inquinanti della caldaia.

Tutte queste operazioni vanno registrate sul libretto di impianto.

I materiali utilizzati per la manutenzione devono essere tali da mantenere la propria funzionalità nel campo di temperatura dichiarato - 15°C.

ATTENZIONE

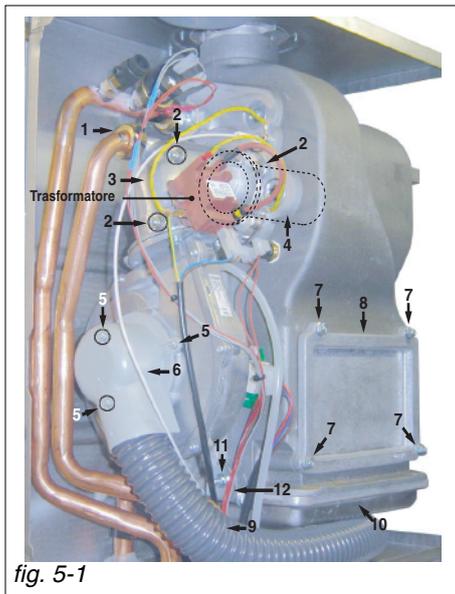
Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione.

Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscele di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.

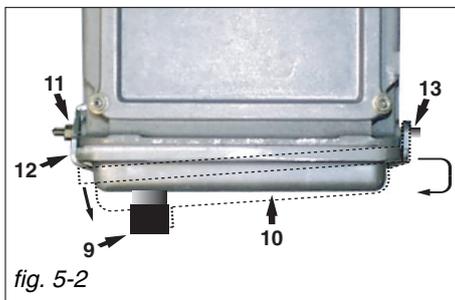
Richiudere ermeticamente le aperture utilizzate per effettuare letture di pressione gas o regolazioni gas.

Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio o si avverta forte odore di gas, togliere l'alimentazione elettrica, chiudere il rubinetto del gas, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.

5.1 Manutenzione corpo caldaia



- Togliere tensione all'apparecchio, chiudere i rubinetti di intercettazione gas, acqua impianto e acqua sanitaria.
- Accedere alle parti interne della caldaia
- Scollegare il tubo del gas **1** (fig. 5-1).
- Togliere i dadi **2** e staccare il collettore **3**
- Staccare i collegamenti pneumatico ed elettrico dal ventilatore
- Estrarre il bruciatore **4** e, con l'ausilio di un pennello, eseguirne la pulizia.
- Togliere le viti **5**, staccare la cuffia di aspirazione **6** e pulire il ventilatore con un pennello.
- Per evitare possibili infiltrazioni di polvere nel cuscinetto del motore del ventilatore, si consiglia di NON UTILIZZARE l'aria compressa.**
- Togliere i dadi **7**, staccare lo sportellino **8** dal corpo caldaia e, aiutandosi con una spazzola e l'aspirapolvere, pulire tra i piolini di scambio.
- Staccare il bocchettone in gomma **9** dello scarico condensa dalla vasca di raccolta condensa **10**, togliere il dado **11**, sfilare il supporto **12**
- staccare la vasca nel seguente modo (rif. fig.5-2):
 - abbassare leggermente la vasca
 - spingerla verso destra fino a farla sfilare dal perno **13** e toglierla

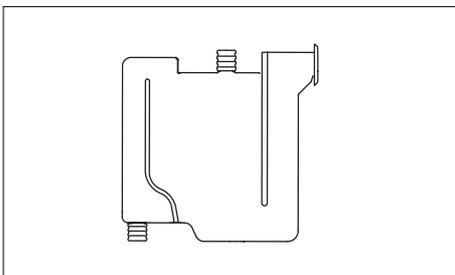


Quando le parti vengono rimontate, fare attenzione a reinserirle nel giusto ordine.

Tutte le guarnizioni che vengono smontate devono essere controllate ed eventualmente sostituite qualora risultassero rovinate o deteriorate.

Al termine delle operazioni di pulizia e manutenzione rimontare le parti, ridare tensione all'apparecchio, aprire i rubinetti di intercettazione gas, acqua impianto e acqua sanitaria.

5.2 Manutenzione sifone di scarico condensa



Smontare il sifone ed effettuare periodicamente la pulizia, facendo attenzione a non usare solventi o liquidi che possono danneggiare la plastica.

Letture Targhetta caratteristiche

1				2			
3				C E			
4							
				5			
				6			
7				MIN	MAX	15	
8				13			
9	10	11		14		16	
		12					
GAS							
mbar	17						
GAS							
mbar							

Legenda:

1. Marchio
2. Produttore
3. Modello - Codice prodotto
4. Nr. di serie - Nr. di omologa
5. Paesi di destinazione - Categoria Gas
6. Predisposizione Gas
7. Tipo di caldaia
8. Dati elettrici
9. Pressione massima sanitario
10. Pressione massima riscaldamento
11. Classe NOx
12. Efficienza
13. Portata Termica max-min
14. Potenza Termica max-min
15. Temperatura ambiente di funzionamento max-min
16. Temperatura max riscaldamento
17. Gas utilizzabili

Posizione targhetta caratteristiche

La targhetta caratteristica viene applicata all'interno del mantello sul lato destro.

6. DATI TECNICI

		Junior K IN
Potenza termica massima Q _{max} (80°/60°C)	kW	23,6
Potenza termica minima Q _{min} (80°/60°C)	kW	7,8
Potenza termica massima (50°/30°C)	kW	25,0
Potenza termica minima (50°/30°C)	kW	8,6
Portata termica massima (riscaldamento)	kW	24,0
Portata termica massima (sanitario)	kW	27,0
Portata termica minima	kW	8,0
Rendimento utile a Q= Q _{max} (80°/60°C)	%	98,4
Rendimento utile a Q= Q _{max} (50°/30°C)	%	104,3
Rendimento utile a Q= 30%Q _{max} (T _{media} =50°C)	%	107,3
Rendimento utile a Q= Q _{min} (80°/60°C)	%	97,5
Rendimento utile a Q= Q _{min} (50°/30°C)	%	107,3
Perdite al camino con bruciatore in funzione	%	1,5
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,4
Perdite al mantello	%	0,1
Temperatura fumi	°C	67
%CO ₂ nei fumi secchi	metano % vol	10,5
alla portata termica max	GPL % vol	12
Classe di emissione NO _x (EN 483)	Cl.	5
Rendimento di combustione	%	8,5
Portata di massa fumi a potenza nominale	kg/h	38,5
Prevalenza residua evacuazione fumi	Pa	95
Consumo gas alla portata	gas metano G20 m ³ /h	2,85
termica max (15°C, 1013 mbar)	gas G30 / G31 m ³ /h	0,84 / 1,10
Produzione max di acqua di condensa	l/h	2,1
Contenuto d'acqua	l	1,8
Preval. disponibile (dT=20°C)	kPa	18
Press. max di esercizio riscaldamento	bar	3
Volume vaso di espansione impianto	l	6
Press. di precarica vaso di espansione	bar	1
Press. nominale gas metano (G20)	mbar	20
Press. nominale gas GPL (G30/G31)	mbar	30
Temperatura ambiente min / max	°C	-15 / 50
Temperatura max riscaldamento	°C	82
Temperatura min riscaldamento	°C	25
Portata specifica acqua sanitaria (β _{QT} =30°C)	l/min	12,5
Pressione max circuito sanitario	bar	6
Prelievo min acqua sanitaria	l/min	2,5
Temperatura max sanitario	°C	56
Temperatura min. sanitario	°C	36
Alimentazione elettrica V/Hz 230/50		
Potenza elettrica max assorbita	W	120
Grado di protezione elettrica		IP X4D
Peso	kg	44
Rumorosità a 1m a potenza nominale	dB(A)	42,5
Categoria degll'apparecchio		II 2H 3B/P
Tipo di apparecchio		B23, C13, C33, C43,C53, C83
Certificato CE n.		0694BM3593



Ecoflam S.p.A.

Via Roma, 64 - 31023 RESANA (TV) - Italy
tel. 0423/715345 r.a. - telefax 0423/715444

La ECOFLAM S.p.A si riserva il diritto di apportare ai prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche principali.