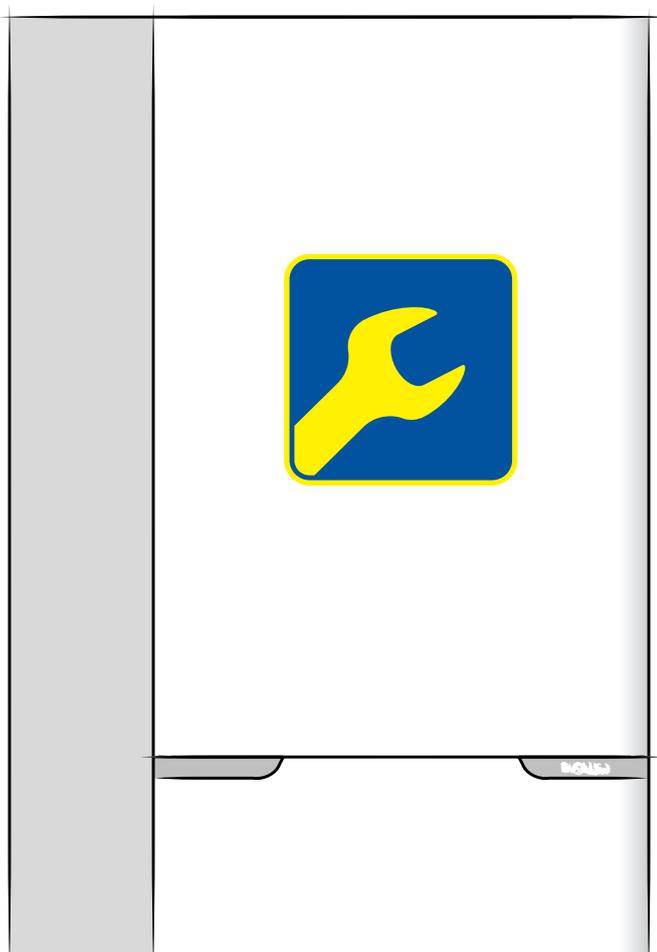


## GRUPPI TERMICI MURALI A GAS

A CONDENSAZIONE

A PREMISCELAZIONE

# Bluette *k* 24 CPA



**INDICE:**

1	Avvertenze .....	pag. 3	7	Verifiche preliminari da eseguirsi prima dell'accensione dell'apparecchio .....	pag. 16
1.1	Note sull'acqua di alimento della caldaia: AVVERTENZE IMPORTANTI .....	pag. 4	7.1	Caricamento dell'impianto .....	pag. 16
	Caratteristiche dell'impianto di riscaldamento a pavimento .....	pag. 4	7.2	Messa in funzione del circolatore .....	pag. 16
	Additivi nell'acqua di impianto .....	pag. 4	7.3	Verifica della pressione di impianto ed eventuale reintegro d'acqua .....	pag. 16
	Pulizia dell'impianto .....	pag. 4	8	Pannello di comando .....	pag. 17
	Protezione dell'impianto .....	pag. 4	8.1	Accensione dell'apparecchio .....	pag. 17
	Impiego del liquido antigelo .....	pag. 4	8.2	Utilizzo dei comandi .....	pag. 17
1.2	Consigli per la Vostra sicurezza .....	pag. 5	8.3	Lettura e impostazione parametri caldaia .....	pag. 19
2	Caratteristiche generali .....	pag. 5	9	Funzionamento con sonda esterna .....	pag. 20
2.1	Funzionamento invernale .....	pag. 5	9.1	Installazione e collegamento della sonda esterna .....	pag. 20
2.2	Funzionamento estivo .....	pag. 5	9.2	Impostazione della curva di riscaldamento .....	pag. 20
3	Caratteristiche tecniche dell'apparecchio .....	pag. 6	9.3	Adattamento della curva di riscaldamento impostata .....	pag. 20
3.1	Dimensioni di ingombro ed attacchi .....	pag. 7	10	Analisi di combustione .....	pag. 21
3.2	Schema idraulico .....	pag. 7	10.1	Trasformazione da metano a GPL o viceversa .....	pag. 22
3.3	Diagramma di prevalenza disponibile all'impianto alla massima velocità del circolatore e assorbimento elettrico del corcolatore .....	pag. 8	12	Verifica degli apparati di sicurezza della caldaia .....	pag. 23
4	Montaggio del gruppo .....	pag. 8	12	Funzioni di sicurezza .....	pag. 23
4.1	Allacciamento idraulico .....	pag. 8		- Funzione antigelo .....	pag. 23
4.2	Collegamento condotti scarico fumi e aspirazione aria .....	pag. 9		- Funzione di antibloccaggio .....	pag. 23
4.2.1	Installazione della caldaia con sistema di aspirazione aria e scarico fumi separati .....	pag. 10	13	Consigli utili .....	pag. 23
4.2.2	Installazione della caldaia con scarico diretto all'esterno con condotti concentrici .....	pag. 10	14	Arresto temporaneo e blocco dell'apparecchio .....	pag. 24
4.2.3	Installazione della caldaia con prelievo d'aria dall'ambiente (tipo B) .....	pag. 11	14.1	Lista dei codici di arresto o blocco .....	pag. 25
4.2.4	Scarico dei prodotti della combustione e allacciamento alla canna fumaria .....	pag. 12	15	Esempi di installazione .....	pag. 26
5	Accesso al pannello elettrico per il collegamento dei dispositivi aggiuntivi .....	pag. 13	16	Accessori .....	pag. 28
6	Collegamenti elettrici .....	pag. 14	17	Manutenzione e pulizia periodica dell'apparecchio .....	pag. 29
6.1	Schema di collegamento elettrico .....	pag. 15		Accesso alla caldaia .....	pag. 29
				Manutenzione corpo caldaia .....	pag. 30
				Manutenzione sifone di scarico condensa .....	pag. 31
				Manutenzione bollitore .....	pag. 31
			18	Descrizione campi targa dati .....	pag. 32
			19	Documenti allegati .....	pag. 33
				- Dichiarazioni di conformita' .....	pag. 33

## **1 AVVERTENZE**

**Il presente libretto insieme al manuale d'uso per l'utente è parte integrante del prodotto. Essi vanno conservati con cura dall'utente e devono 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 forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e di manutenzione.**

Questo gruppo termico serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica; deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento e/o di produzione e distribuzione di acqua calda sanitaria nei limiti delle sue prestazioni e della sua potenza. **Ogni altro uso di tale apparecchio è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.**

**L'installazione, la manutenzione e l'assistenza del gruppo termico deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato**, nel rispetto della normativa e delle prescrizioni in vigore in materia di sicurezza, con particolare riferimento alla legge 5/3/1990 n°46: "Norme per la sicurezza degli impianti", alla norma UNI-CIG 7131: "Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione", alla norma UNI-CIG 7129: "Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione", alla norma UNI 11071 "Impianti a gas per uso domestico asserviti ad apparecchi a condensazione e affini" ed alle norme CEI 64-2 e relativa app.B (nov.1990) e CEI 64-8 (giugno 1987), successivi loro aggiornamenti e secondo le istruzioni del costruttore.

**Una errata installazione può arrecare danni a persone, animali o cose.**

**Il costruttore non è responsabile dei danni causati da errori di installazione e dalla inosservanza delle istruzioni allegate all'apparecchio.**

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

L'installazione è a cura dell'acquirente.

La caldaia viene fornita in un imballo di cartone; dopo averlo tolto, assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio e della completezza della fornitura.

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

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.

Qualsiasi riparazione va eseguita utilizzando esclusivamente ricambi originali e le operazioni che comportino la rimozione dell'apparecchio devono essere eseguite solamente da tecnici qualificati. Il mancato rispetto di quanto sopra fa decadere ogni responsabilità del costruttore e può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

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 PROPOSTI ALLA SALUTE PUBBLICA.

In fase di avvio o arresto della caldaia, il ventilatore può produrre un lieve aumento di rumore dovuto al rapido incremento o diminuzione del numero di giri.

Le dilatazioni dei materiali che compongono l'apparecchio, dovute ad aumenti o diminuzioni di temperatura, possono dar luogo a dei leggeri ticchettii. Ciò può normalmente avvenire dopo lo spegnimento o l'accensione della caldaia.

Una portata troppo elevata dell'acqua calda sanitaria può comportare una leggera rumorosità nel circuito e una riduzione della temperatura in uscita dell'acqua sanitaria.

La caldaia è progettata e costruita per operare con acqua d'impianto pulita e trattata (con rif. alla norma UNI 8065: "Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile"), con pH compreso tra 6,5 e 8,7. Se la durezza dell'acqua di alimentazione è superiore a 15÷20°F (1°F = 10mg/kg di CaCO<sub>3</sub>) si raccomanda un trattamento in funzione del volume dell'acqua di impianto secondo la formula seguente:

$$\text{Volume max (litri)} = \frac{20}{\text{durezza in } ^\circ\text{F}} \times 10 \times \text{pot. caldaia (in kW)}$$

Esempio:  
caldaia da 60 kW e durezza acqua pari a 30°F:

$$V_{\text{max}} = \frac{20}{30} \times 10 \times 60 = 400 \text{ litri}$$

Se il volume dell'impianto è maggiore di 400 litri, è necessario un trattamento di addolcimento (N.B.: non utilizzare addolcitori a scambio di ioni).

#### CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO

 Negli impianti a pavimento, l'utilizzo di tubi in materiale plastico privo di protezione contro il passaggio di ossigeno attraverso le pareti può provocare un aumento della corrosione delle parti metalliche dell'impianto (tubazioni metalliche, caldaia, ecc.), la formazione di ossidi e di agenti batterici. Per evitare questi problemi è necessario l'impiego di tubi "con barriera contro la penetrazione di ossigeno" conformi alle normative DIN 4726/4729. Nel caso in cui non vengano utilizzati tubi di questo tipo, provvedere ad un trattamento specifico dell'acqua di impianto (uso di un protettivo) o separare l'impianto dalla caldaia installando uno scambiatore di calore intermedio.

#### ADDITIVI NELL'ACQUA DI IMPIANTO

 **ATTENZIONE: L'uso di additivi impropri nell'acqua di impianto può danneggiare irreparabilmente lo scambiatore in alluminio della caldaia.**

Data la grande quantità di prodotti reperibili sul mercato, destinati a svariati impieghi, e a volte non compatibili con i materiali ed il tipo di utilizzo dei nostri prodotti, Ecoflam S.p.A. consiglia i prodotti chimici **FERNOX** (presenti a listino Ecoflam), testati con esiti positivi su tutte le nostre caldaie sia in laboratorio che sul campo, per i quali, nel rispetto delle istruzioni del produttore in relazione al tipo di impiego, al dosaggio ed i tempi di esaurimento, garantisce il corretto funzionamento e l'integrità dello scambiatore nel tempo.

#### PULIZIA DELL'IMPIANTO

Se la caldaia deve essere installata in un impianto vecchio, è indispensabile effettuare una lavaggio ed una pulizia dell'impianto stesso con l'uso del Rigeneratore **Fernox (Restorer IC 20**, in cartucce o bottiglie da 500 ml), in dose pari all' **1,5÷2%** del volume d'acqua di impianto.

Se l'impianto presenta incrostazioni e sporcizie di difficile rimozione, è necessario eseguire una pulizia a fondo con l'impiego di un prodotto più "forte", quale il **System Cleaner** (1,5 kg per ogni 100 litri d'acqua). Dopo il trattamento con il System Cleaner, **si deve neutralizzare l'acqua di impianto utilizzando l'apposito Neutralizzatore** (2 kg per ogni 100 litri).

Al termine si deve sciacquare più volte l'impianto e ricaricarlo; si consiglia l'aggiunta di un protettivo.

#### PROTEZIONE DELL'IMPIANTO

Dopo aver provveduto al lavaggio e la pulizia dell'impianto, aggiungere il **protettivo Fernox** (in cartucce o bottiglie da 500 ml), in dosi pari all' 1% del volume dell'acqua di impianto, al fine di prevenire incrostazioni, formazioni di gas e deterioramenti del corpo caldaia. La durata del protettivo è di circa 3-4 anni.

**L'aggiunta del protettivo è fortemente consigliata anche in tutti i nuovi impianti.**

#### IMPIEGO DEL LIQUIDO ANTIGELO

In caso di necessità di proteggere l'acqua di impianto dalla formazione di gelo, valgono le raccomandazioni sopra riportate in merito agli additivi per l'impianto; in particolare Ecoflam raccomanda per i propri prodotti di utilizzare l'additivo **Alphi 11**, che svolge la duplice funzione di antigelo e di protettivo.

La concentrazione varia in funzione della temperatura minima di protezione (30% = -15 °C).

**NON UTILIZZARE ASSOLUTAMENTE il comune glicole etilenico in quanto è corrosivo nei confronti dell'alluminio e delle sue leghe.** Anche altri prodotti non di tipo etilenico potrebbero risultare corrosivi qualora il valore del pH della miscela non rientrasse nei limiti già menzionati. Si rammenta che l'efficacia di tali prodotti diminuisce nel tempo, per cui **si rende necessario controllare periodicamente il pH della miscela acqua-antigelo del circuito caldaia e sostituirla quando il valore misurato non è compreso tra 6 e 8,5 o in base alle raccomandazioni del produttore.**

#### NON MESCOLARE TIPI DIFFERENTI DI ANTIGELO.

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

## 1.2 CONSIGLI UTILI PER LA SICUREZZA

- Se si sente odore di gas:
  - non azionare apparecchi elettrici
  - spegnere eventuali fuochi accesi
  - chiudere il rubinetto a monte del contatore
  - aprire le finestre ed aerare il locale
  - chiamare il Vostro tecnico di fiducia
- Se si sente odore di gas dovuti alla combustione:
  - spegnere la caldaia
  - aprire le finestre ed aerare il locale
  - chiamare il Vostro tecnico autorizzato di fiducia
- Non immagazzinare o usare materiali infiammabili nelle vicinanze della caldaia.
- Non appoggiare alcun oggetto sopra l'apparecchio.
- Non ostruire i terminali di aspirazione/scarico.
- Per garantire l'efficienza ed il corretto funzionamento della caldaia é 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.
- E' vietato toccare la caldaia se si è a piedi nudi e/o con parti del corpo bagnate.
- 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 e/o liquidi aggressivi, o prodotti tossici.
- Per eseguire un qualsiasi intervento sulla caldaia, non salire su sedie, sgabelli, scale o supporti instabili.
- Prima di ogni intervento, disinserire elettricamente la caldaia portando l'interruttore esterno alla caldaia in posizione "OFF".
- All'utente e' fatto divieto di eseguire un qualsiasi intervento di manutenzione della caldaia che preveda l'intervento di un tecnico specializzato.
- 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, verificare l'efficienza dei condotti o dei dispositivi.

## 2 CARATTERISTICHE GENERALI

**Bluette k24** è una caldaia murale a gas, elettronica, di tipo stagno, a condensazione, ad alto rendimento stagionale.

Il bruciatore, di tipo premiscelato, garantisce una combustione sempre efficiente e sicura a tutti i regimi di potenza, con ridottissime emissioni inquinanti.

La scheda elettronica provvede ad un'autodiagnosi periodica delle funzioni, con segnalazioni di eventuali anomalie o guasti tramite un codice che compare sul display del pannello comandi.

La semplicità d'uso e il funzionamento completamente automatico riducono gli interventi dell'utente alle semplici operazioni essenziali.

L'erogazione di acqua calda sanitaria e' sempre attiva ed ha la prioritá sulla funzione riscaldamento.

Allo scopo di recuperare il calore accumulato nel corpo caldaia dopo lo spegnimento del bruciatore, il circolatore rimane acceso per due minuti. Questa funzione e' attiva sia in fase di produzione di acqua calda sanitaria che in fase di riscaldamento.

### 2.1 FUNZIONAMENTO INVERNALE

La caldaia si avvia e regola in maniera automatica in modo da soddisfare la richiesta dell'impianto di riscaldamento.

Con la sonda di temperatura esterna collegata, la temperatura dell'acqua di impianto viene regolata automaticamente in funzione della curva di riscaldamento impostata, garantendo il massimo comfort in tutte le condizioni.

#### PRELIEVO DI ACQUA CALDA SANITARIA

Il ripristino della temperatura dell'acqua avviene automaticamente quando il sensore di temperatura ne rileva un abbassamento predefinito.

La regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria viene svolta in maniera precisa ed automatica dall'elettronica della caldaia.

### 2.2 FUNZIONAMENTO ESTIVO

La caldaia si avvia e regola in maniera automatica in modo da soddisfare la richiesta di acqua calda sanitaria.

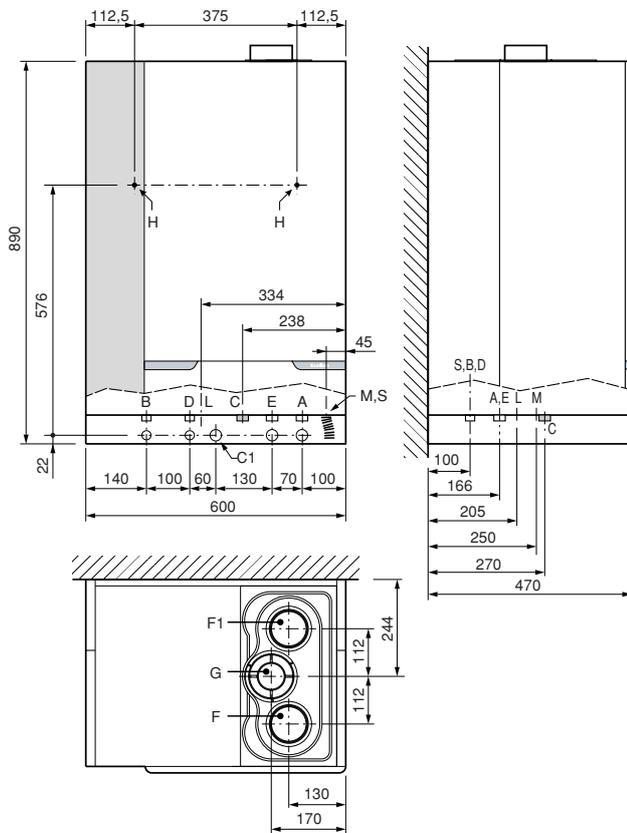
La commutazione da funzionamento estivo ad invernale, e viceversa, può essere eseguita manualmente o in maniera automatica (se presente la sonda esterna) in funzione della temperatura esterna impostata.

### 3 CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'APPARECCHIO

<b>Bluette k24 modello</b>		<b>CPA</b>
Potenza termica max Qmax (80°/60°C)	kW	23,4
Potenza termica min Qmin (80°/60°C) (metano / GPL)	kW	6,9 / 7,7
Potenza termica max (50°/30°C)	kW	24,7
Potenza termica min (50°/30°C) (metano / GPL)	kW	7,7 / 8,5
Portata termica massima	kW	24,0
Portata termica minima (metano / GPL)	kW	7,2 / 8
Rendim utile a Q=Qmax (80°/60°C)	%	97,5
Rendim utile a Q=Qmax (50°/30°C)	%	102,9
Rendim utile a Q=30%Qmax (Tmedia=50°C)	%	107,0
Rendim utile a Q=Qmin (80°/60°C)	%	95,8
Rendim utile a Q=Qmin (50°/30°C)	%	106,9
Perdite al camino con bruc. in funz.	%	2,10
Perdite al camino con bruc. spento	%	<0,1
Perdite al mantello	%	0,4
Temperatua fumi	°C	71,0
%CO2 nei fumi secchi (metano)	% vol	9,8
%CO2 nei fumi secchi (G31)	% vol	11,5
Classe di emissione NOx (EN 483)		5
Rendimento di combustione	%	97,9
Portata di massa fumi a pot. nominale	kg/h	37,4
Produtz. max di acqua di condensa	l/h	2,1
Prevalenza residua evacuz. fumi	Pa	90
Consumo gas metano (15°C, 1013 mbar)	m3/h	2,54
Consumo gas G31 (15°C, 1013 mbar)	m3/h	0,98
Preval. disponibile (dT=20°C)	kPa	30
Press. max di esercizio	bar	3
Volume vaso di espansione impianto	l	8
Press. di precarica vaso di espansione	bar	1
Prelievo min acqua sanitaria	l/min	-
Press. nominale gas metano G20	mbar	20
Press. nominale gas G31	mbar	37
Temp. max riscaldamento	°C	90
Temp. min riscaldamento	°C	20
Capacita' bollitore	l	60
Portata specifica acqua sanitaria (dT=30°C)	l/min	15,1
Pressione massima circuito sanitario	bar	8
Volume vaso di espansione sanitario	l	3
Press. di precarica vaso di espansione sanitario	bar	3,5
Alimentazione elettrica	V/Hz	230/50
Grado di protezione elettrica		IPX4D
Potenza elettrica max assorbita	W	110
Peso	kg	73,0
Contenuto d'acqua corpo caldaia	l	1,8
Categoria degll'apparecchi		II 2H 3+
Tipo di apparecchio		B23, C13, C33, C43,C53, C83
Certificato CE n.		0085BN0529

**CPA** = Riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria con bollitore ad accumulo integrato

### 3.1 DIMENSIONI DI INGOMBRO ED ATTACCHI



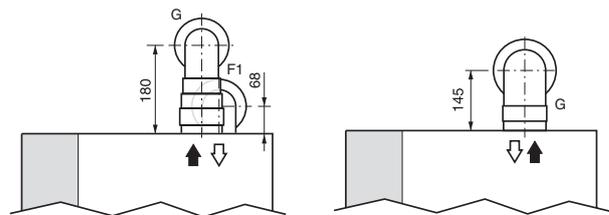
**LEGENDA:**

A	- Mandata riscaldamento	3/4"
B	- Uscita acqua calda sanitaria	1/2"
C	- ingresso gas	3/4"
C1	- attacco gas a muro	3/4"
D	- Ingresso acqua fredda sanitaria	1/2"
E	- Ritorno riscaldamento	3/4"
F/F1	- Pretranciato per condotto aspirazione aria	ø80mm
G	- Collare per condotto aria/fumi concentrico	ø60/100mm
H	- Fori per montaggio piastra a parete	ø10mm
L	- Scarico valvola di sicurezza san.	1/2"
M	- Scarico valvola di sicurezza imp.	1/2"
S	- Scarico condensa	ø25mm

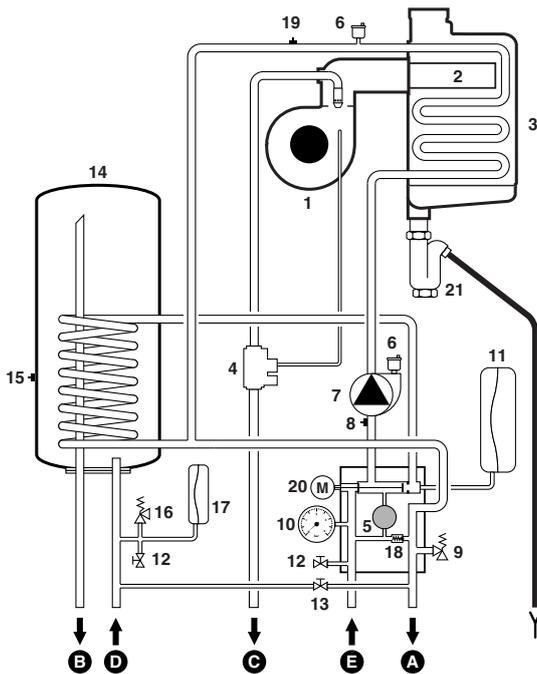
**ALTEZZE MINIME DEI CONDOTTI DI SCARICO FUMI/ASPIRAZIONE ARIA**

Quote ottenibili utilizzando le tubazioni fornite da Ecoflam

**CON SISTEMA DI ASPIRAZIONE ARIA**      **CON SISTEMA DI ASPIRAZIONE ARIA E SCARICO FUMI SEPARATI ø80MM**      **SCARICO FUMI CONCENTRICO ø 60/100MM**



### 3.2 SCHEMA IDRAULICO



**LEGENDA:**

- 1 - Ventilatore
  - 2 - Bruciatore
  - 3 - Corpo caldaia
  - 4 - Valvola gas
  - 5 - Flussostato
  - 6 - Valvola di sfiato automatica
  - 7 - Circolatore
  - 8 - Sensore di temperatura ritorno
  - 9 - Valvola di sicurezza riscaldamento a 3 bar
  - 10 - Manometro
  - 11 - Vaso di espansione riscaldamento
  - 12 - Rubinetto di scarico
  - 13 - Rubinetto di carico
  - 14 - Bollitore
  - 15 - Sensore di temperatura acqua sanitaria
  - 16 - Valvola di sicurezza sanitario a 6 bar
  - 17 - Vaso di espansione sanitario
  - 18 - By-pass
  - 19 - Sensore di temperatura mandata
  - 20 - Valvola a tre vie
  - 21 - sifone
  - 22 - Valvola di sfiato manuale
- A - Mandata riscaldamento  
B - Uscita acqua calda sanitaria  
C - Ingresso gas  
D - Ingresso acqua fredda sanitaria  
E - Ritorno riscaldamento

### 3.3 DIAGRAMMA DI PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO ALLA MASSIMA VELOCITA' DEL CIRCOLATORE E ASSORBIMENTO ELETTRICO DEL CIRCOLATORE

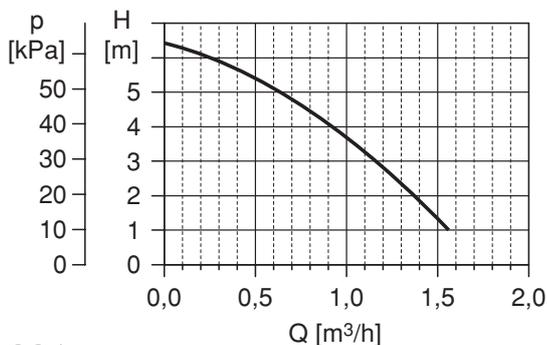


fig. 3.3-1

Velocità	Max potenza assorbita (W)
I	45
II	75
III	110

Per eventualmente variare la velocità del circolatore, agire come segue:

- togliere tensione all'apparecchio
- aprire lo sportellino frontale della caldaia
- togliere le viti superiori **A** del cofano frontale, sollevarlo leggermente e tirarlo verso di sé (vedere par. 5)
- togliere le viti **B** di fissaggio del pannello di comando (rif. par. 5) e farlo ruotare verso di sé fino al suo arresto
- Ruotare il selettore **S** nella posizione desiderata (I, II o III, rif. fig. 3.3-2)

**Nota:** Per ottenere le prestazioni ottimali della caldaia si consiglia di lasciare il selettore in posizione III.



fig. 3.3-2

Al termine delle operazioni, richiudere il pannello di comando, rimontare il cofano frontale e ridare tensione all'apparecchio.

## 4 MONTAGGIO DEL GRUPPO

Prevedere la collocazione del gruppo in una posizione accessibile che rispetti le quote indicate nel disegno di figura 4-1, così da rendere più agevoli le eventuali operazioni di manutenzione e pulizia.

Per il posizionamento utilizzare la sagoma in cartone presente nell'imballo e, con una livella a bolla d'aria, verificare che sia orizzontale; tracciare quindi i fori per il montaggio della piastra a parete e degli allacciamenti idraulici; eseguire i fori per la piastra, inserirvi dei tasselli adeguati, montare la piastra ed agganciarvi il gruppo termico (fig. 4-2).

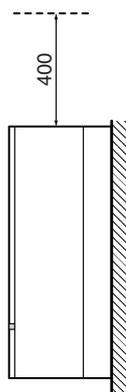


fig. 4-1

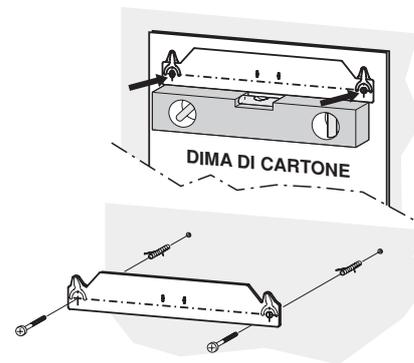


fig. 4-2

## 4.1 ALLACCIAMENTO IDRAULICO



**Prima di procedere al collegamento idraulico della caldaia, è buona norma provvedere alla disincrostazione e alla pulizia dell'impianto per eliminare eventuali corpi estranei che comprometterebbero la buona funzionalità del gruppo termico.**

Inoltre è consigliabile montare delle idonee saracinesche di intercettazione sulle tubazioni di mandata e ritorno dell'impianto.

Per collegare la caldaia, utilizzare il kit di raccordo a corredo, seguendo le indicazioni del foglio di istruzioni allegato.

### Attenzione:

**Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere convogliato in apposita tubazione.**

**La tubazione di scarico della valvola di sicurezza deve essere eseguita in modo tale da non impedire la regolare funzionalità della valvola e da non recare danno a persone, animali o cose.**

**Lo scarico della condensa deve essere eseguito secondo quanto stabilito dalla norma UNI 11071 "Impianti a gas per uso domestico asserviti ad apparecchi a condensazione e affini".**

**4.2 COLLEGAMENTO CONDOTTI SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA**

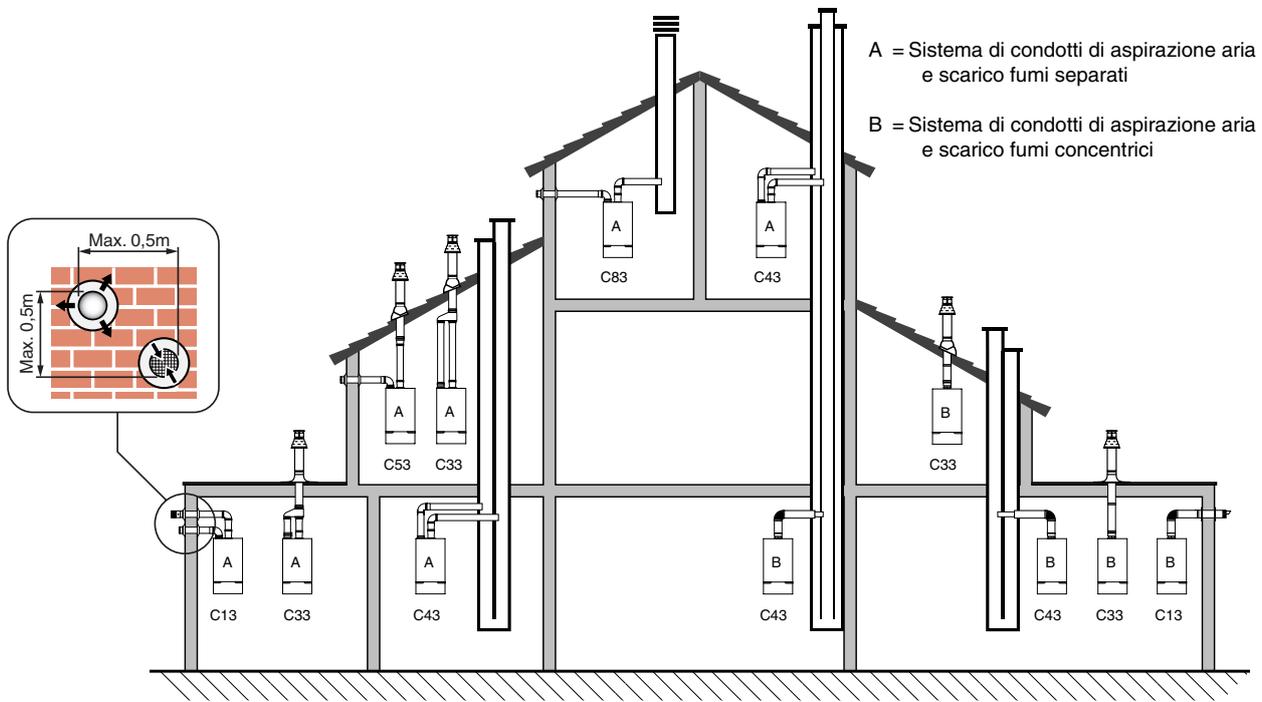


fig. 4.2-1

**Importante:** essendo Bluette k24 una caldaia a condensazione, la temperatura fumi é molto bassa; quindi é normale che una parte del vapor d'acqua residuo presente nei fumi, possa condensare anche nel condotto di evacuazione degli stessi.

Si raccomanda di prestare attenzione:

- a - al posizionamento dei terminali di scarico (possono gocciolare);
- b - all' inclinazione del condotto fumo onde evitare ristagni di condensa;
- c - al corretto posizionamento degli elementi di raccolta condensa;
- d - a collegare correttamente lo scarico della condensa;

**La caldaia BLUETTE K24 è un apparecchio omologato di tipo C (caldaia a camera stagna).**

Il collegamento dei condotti di aspirazione aria/scarico fumi va effettuato secondo gli schemi allegati di seguito.

**Per i componenti da utilizzare, fare riferimento al catalogo Ecoflam degli accessori fumisteria.**

**IMPORTANTE:** l'installazione deve essere conforme alle leggi e normative vigenti in materia

nonchè alle eventuali disposizioni delle autorità locali, pertanto l'applicabilità degli schemi riportati di seguito va verificata.

**NB.: Le lunghezze massime indicate nelle seguenti installazioni sono state verificate adottando le tubazioni fornite da Ecoflam**

#### 4.2.1 INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA CON SISTEMA DI ASPIRAZIONE ARIA E SCARICO FUMI SEPARATI

I condotti di aspirazione aria-scarico fumi della caldaia BLUETTE K24 possiedono tutti i requisiti necessari alla realizzazione del sistema di aspirazione aria/scarico fumi per una lunghezza massima nominale corrispondente ad una perdita di carico pari a 0,90 mbar (90 Pa).

Tale valore garantisce la portata termica nominale della caldaia in un intervallo di tolleranza di  $\pm 5\%$ .

TABELLA DELLE PERITE DI CARICO DEGLI ELEMENTI PER LA REALIZZAZIONE DEI CONDOTTI DI ASPIRAZIONE ARIA / SCARICO FUMI

Elemento	perdita di carico [Pa]
Tratto di tubo lineare $\varnothing 80\text{mm}$ , $L=1\text{m}$	1,8
Tratto di tubo lineare $\varnothing 80\text{mm}$ , $L=0,5\text{m}$	0,9
Curva a $90^\circ$ $\varnothing 80\text{mm}$ , $r=0,5\text{ d}$	3,2
Curva a $90^\circ$ $\varnothing 80\text{mm}$ , $r=0,75\text{ d}$	1,8
Curva a $45^\circ$ $\varnothing 80\text{mm}$	0,9
Terminale di scarico $\varnothing 80\text{mm}$	5,4
Terminale di aspirazione $\varnothing 80\text{mm}$	5,4
Raccordo a T $\varnothing 80\text{mm}$	6,3
Adattatore per scarico fumi $\varnothing 60/80\text{mm}$	3,6

#### ESEMPIO DI CALCOLO

- Condotta di aspirazione aria  $\varnothing 80\text{mm}$  composto da: n° 1 curva  $90^\circ$  con  $r=0,75$  + tratto orizzontale con lunghezza pari a 2m + terminale di aspirazione;
- Condotta di scarico fumi  $\varnothing 80\text{mm}$  composto da: n° 1 adattatore per scarico fumi  $\varnothing 80\text{mm}$  + n° 1 curva  $90^\circ$  con  $r=0,75\text{d}$  + tratto orizzontale con lunghezza pari a 1m + terminale di scarico

#### CALCOLO SECONDO LA TABELLA:

##### Aspirazione aria:

tratto orizzontale	2m	=	3,6 Pa
curva $90^\circ$ , $r=0,75\text{d}$	n° 1	=	1,8 Pa
terminale di aspiraz.	n° 1	=	5,4 Pa

##### Scarico fumi:

Adattatore scarico	n° 1	=	3,6 Pa
tratto orizzontale	1m	=	1,8 Pa
curva $90^\circ$ , $r=0,75\text{d}$	n° 1	=	1,8 Pa
terminale di scarico	n° 1	=	5,4 Pa

**perdita di carico totale** = 23,4 Pa

90,0 - (max. perdita di carico della caldaia)  
 23,4 (perdita di carico totale dell'esempio)  
 = 66,6 Pa (Prevalenza residua)

La prevalenza residua, se si rendesse necessario, permette l'aggiunta di ulteriori parti di condotti di aspirazione e/o scarico fumi sino a coprirla totalmente.

#### 4.2.2 INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA CON SCARICO ALL'ESTERNO CON CONDOTTI CONCENTRICI

##### SCARICO SU PARETE ESTERNA

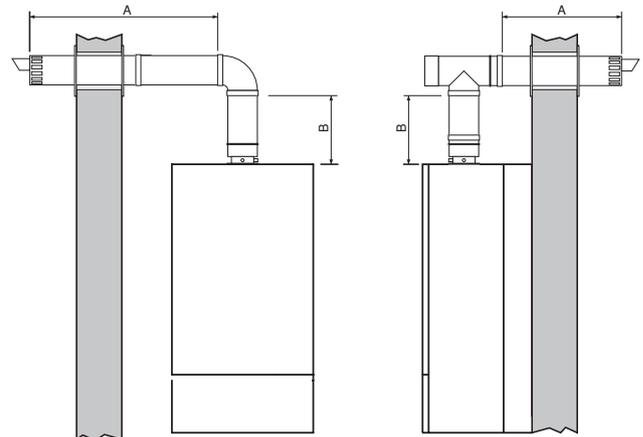


fig. 4.2.2-1

Per condotti  $\varnothing 80/125\text{mm}$ ,  $(A + B) = \text{max } 16\text{ m}$   
 Per condotti  $\varnothing 60/100\text{mm}$ ,  $(A + B) = \text{max } 6,5\text{ m}$

##### SCARICO IN CANNA FUMARIA COMBINATA

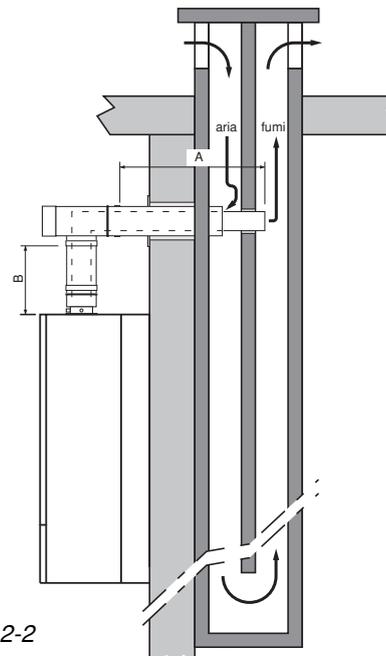


fig. 4.2.2-2

Per condotti  $\varnothing 80/125\text{mm}$ ,  $(A + B) = \text{max } 16\text{ m}$   
 Per condotti  $\varnothing 60/100\text{mm}$ ,  $(A + B) = \text{max } 6,5\text{ m}$

SCARICO A TETTO CON TERMINALI DI TIPO CONCENTRICO  
SPECIFICI PER TETTI PIANI E INCLINATI

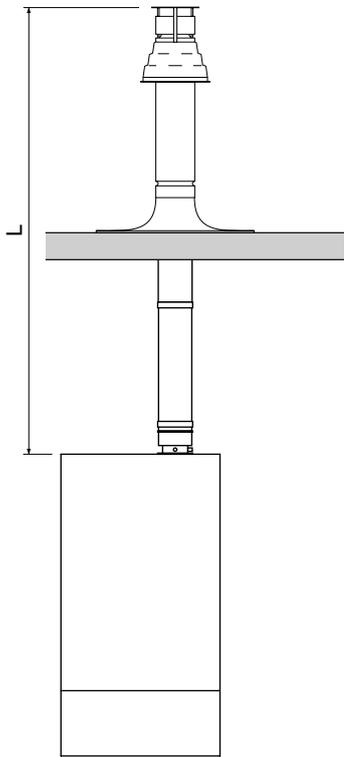


fig. 4.2.2-3

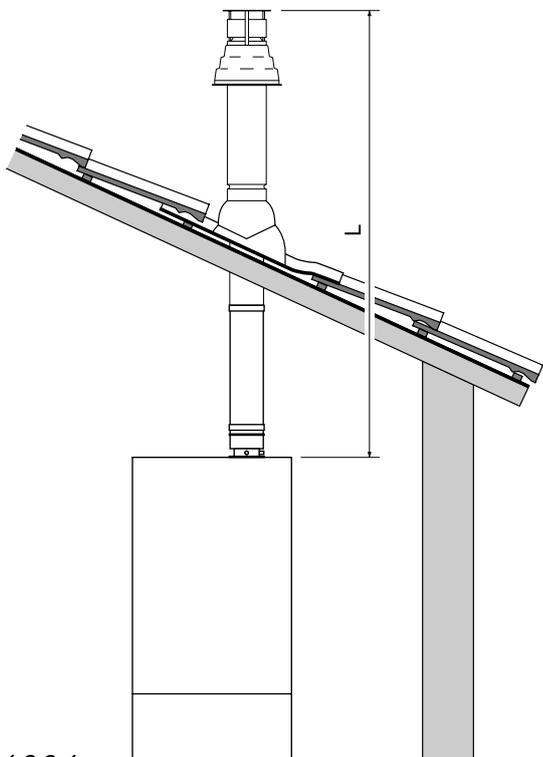


fig. 4.2.2-4

Per condotti  $\varnothing$  80/125mm, L = max 16m  
Per condotti  $\varnothing$  60/100mm, L = max 6,5m

**4.2.3 INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA CON PRELIEVO D'ARIA DALL'AMBIENTE (TIPO B)**

I gruppi termici BLUETTE K24 possono essere anche installati come gli apparecchi di tipo B, cioè con prelievo dell'aria dall'ambiente direttamente nell'ambiente dove gli apparecchi vengono installati purchè in conformità alle leggi e normative vigenti .

**ATTENZIONE:** In tal caso il locale deve essere adeguatamente ventilato tramite aperture su pareti esterne aventi i requisiti previsti dalle normative UNI-CIG 7129 e UNI-CIG 7131.

SCARICO LATERALE

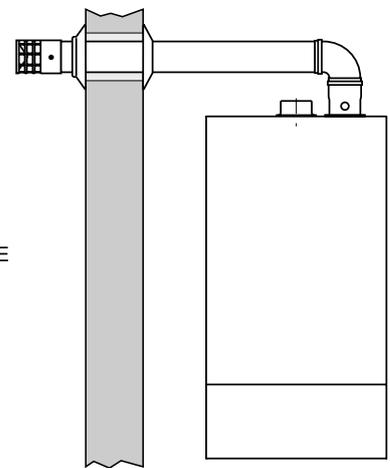


fig. 4.2.3-1

SCARICO POSTERIORE

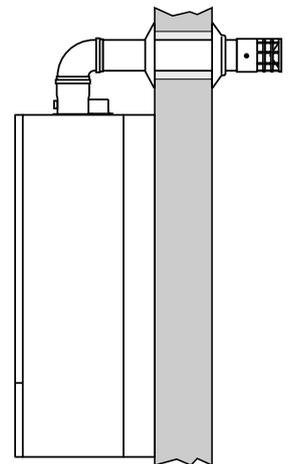


fig. 4.2.3-2

SCARICO IN CANNA FUMARIA

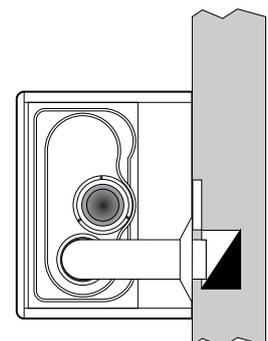


fig. 4.2.3-3

#### 4.2.4 SCARICO DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE E ALLACCIAMENTO ALLA CANNA FUMARIA

Lo scarico dei prodotti della combustione deve essere realizzato nel rispetto della normativa vigente, con particolare riferimento alla norma UNI-CIG 7129, UNI-CIG 7131 e loro successivi aggiornamenti.

Per il **CANALE DA FUMO** valgono le seguenti regole:

- deve essere realizzato in materiali adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore ed all'azione dei prodotti della combustione e delle loro eventuali condense. Non è consentito l'impiego di tubi corrugati
- deve essere collegato a tenuta
- deve essere collocato in vista, facilmente smontabile e deve consentire le normali dilatazioni termiche
- deve rispettare le lunghezze massime indicate nel manuale di istruzione relativo a questo apparecchio.
- deve avere l'asse della sezione terminale di imbocco perpendicolare alla parete opposta interna del camino, e deve essere fissato a tenuta all'imbocco del camino
- non deve avere serrande di intercettazione
- deve distare almeno 500 mm da materiali combustibili e/o infiammabili
- deve ricevere lo scarico di un solo apparecchio di utilizzazione
- deve essere corredato ad ogni cambiamento di direzione significativo (ad es. una curva 90°) di un adeguato scarico della condensa.

##### SCARICO DIRETTO ALL'ESTERNO

In caso di scarico diretto all'esterno, oltre ai requisiti menzionati per i canali da fumo, valgono le seguenti indicazioni:

- deve avere il tratto finale dotato di terminale di protezione, non a filo della parete esterna dell'edificio ma sporgente di un tratto necessario per l'attacco del terminale ed installato in maniera tale da poter permettere lo scarico naturale della condensa.
- deve essere protetto con guaina metallica nel tratto attraversante i muri; la guaina dovrà essere chiusa nella parte rivolta verso l'interno dell'edificio ed aperta verso l'esterno
- lontano da zone di transito di persone o mezzi in quanto la condensa può dar origine a fenomeni formazione di ghiaccio nel periodo invernale nei punti di raccolta.

##### POSIZIONAMENTO DEI TERMINALI

Per quanto riguarda il posizionamento dei terminali fare riferimento alle norme UNI-CIG 7129 ed UNI-CIG 7131.

##### ALLACCIAMENTO ALLA CANNA FUMARIA

Il collegamento alla canna fumaria deve essere realizzato nel rispetto della normativa vigente, con particolare riferimento alla norma UNI-CIG 7129, UNI-CIG 7131 e loro successivi aggiornamenti.

**ATTENZIONE:** il dimensionamento della canna fumaria è parte integrante del progetto di un nuovo edificio o di una sua eventuale ristrutturazione.

In particolare si ricorda che la **CANNA FUMARIA** deve soddisfare i requisiti richiesti dalla norma UNI 9615 e successivi aggiornamenti e delle normative inerenti alle canne fumarie per apparecchi a condensazione.

*Posizionamento dei terminali per apparecchi a tiraggio forzato in funzione della loro portata termica*

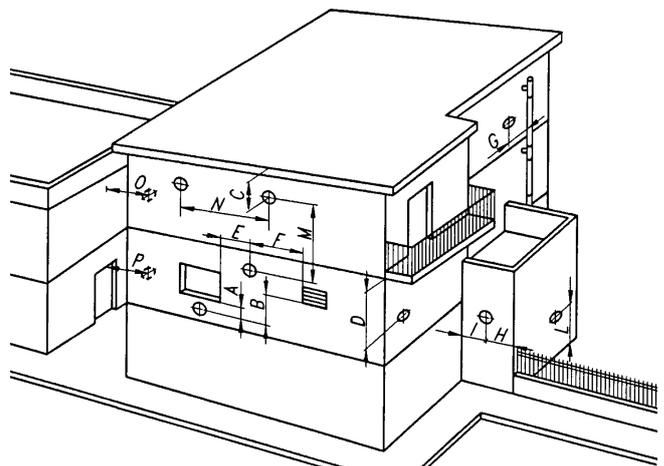
posizionamento del terminale	rif.	apparecchi da 4 a 7 kW min (mm)	apparecchi da 7 a 16 kW min (mm)	apparecchi da 16 a 35 kW min (mm)
sotto finestra	A	300	500	600
sotto apertura aerazione	B	300	500	600
sotto gronda	C	300	300	300
sotto balcone **	D	300	300	300
da una finestra adiacente	E	400	400	400
da una apertura di aerazione adiacente	F	600	600	600
da tubazioni o scarichi verticali od orizzontali ***	G	300	300	300
da un angolo dell'edificio	H	300	300	300
da una rientranza dell'edificio	I	300	300	300
dal suolo o da altro piano di calpestio	L	400®	1500®	2500
fra due terminali in verticale	M	500	1000	1500
fra due terminali in orizzontale	N	500	800	1000
da una superficie frontale prospiciente senza aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	O	1500	1800	2000
idem, ma con aperture o terminali entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	P	2500	2800	3000

\* Gli apparecchi di portata termica minore di 4 kW non sono obbligatoriamente soggetti a limitazioni per quel che riguarda il posizionamento dei terminali, fatta eccezione per i punti O e P.

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

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

® I terminali devono essere in questo caso costruiti in modo che il flusso dei prodotti della combustione sia il più possibile ascensionale ed opportunamente schermato agli effetti della temperatura.



**5 ACCESSO AL PANNELLO ELETTRICO PER IL COLLEGAMENTO DEI DISPOSITIVI AGGIUNTIVI**

Per accedere al pannello elettrico agire come segue:

- togliere tensione all'apparecchio
- aprire lo sportellino frontale della caldaia
- togliere le viti superiori **A** del cofano frontale
- sollevare leggermente il cofano e tirarlo verso di se'.



fig. 5-1

- togliere le viti **V1** e **V2** di fissaggio del pannello di comando (fig. 5-2)
- Farlo ruotare verso di se' fino al suo arresto



fig. 5-2

Per eseguire il collegamento di sonda esterna, termostato ambiente e comando remoto, togliere il coperchio **H** (fig. 5-3) e collegare i capi dei fili ai morsetti dedicati della morsettiera **M** (fig. 5-4). I fili vanno fatti passare sotto il pannello **P** e bloccati utilizzando i fermacavi **F**.  
Si veda lo schema elettrico di pag. 15.



fig. 5-3

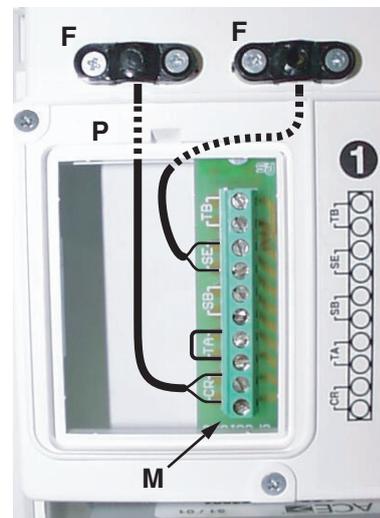


fig. 5-4

Per il collegamento di valvole o circolatori di zona, CLIP-IN seconda zona e dispositivi ad esso collegati e' necessario accedere all'interno del pannello; per farlo, togliere le viti posteriori **C** e togliere il pannello di protezione **P**.

Per il montaggio ed il collegamento elettrico, seguire le indicazioni presenti nelle schede di istruzioni allegate.

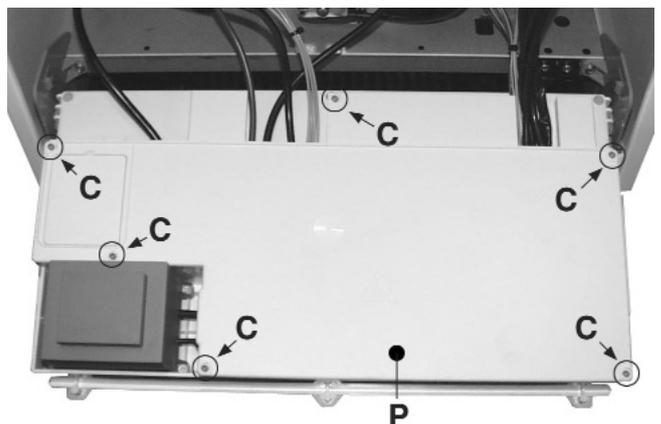


fig. 5-6

## 6 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Dopo aver agganciato la caldaia e raccordato tutti gli allacciamenti idraulici provenienti dall'impianto, eseguire i collegamenti elettrici.

Per accedere alla scheda seguire le indicazioni del paragrafo 5 "Accesso alla caldaia"; far passare i cavi degli eventuali termostati ambiente e sonda esterna attraverso uno dei passacavi.

Per i relativi collegamenti alla scheda, consultare lo schema elettrico riportato qui di seguito o sul retro del pannello elettrico.



Negli impianti a pavimento deve essere installato un termostato di sicurezza impianto per la protezione contro sovratemperature tarato a circa 45°C (vedere lo schema riportato qui di seguito).

**I fili di collegamento degli apparati in bassa tensione come comando remoto, termostato ambiente, sonde, bus, etc. devono seguire un percorso separato da quello dei cavi di rete o essere del tipo a doppio isolamento.**

### **IMPORTANTE:**

**Nel collegare l'apparecchio alla rete elettrica, rispettare scrupolosamente la polarità fase-neutro indicata nello schema.**

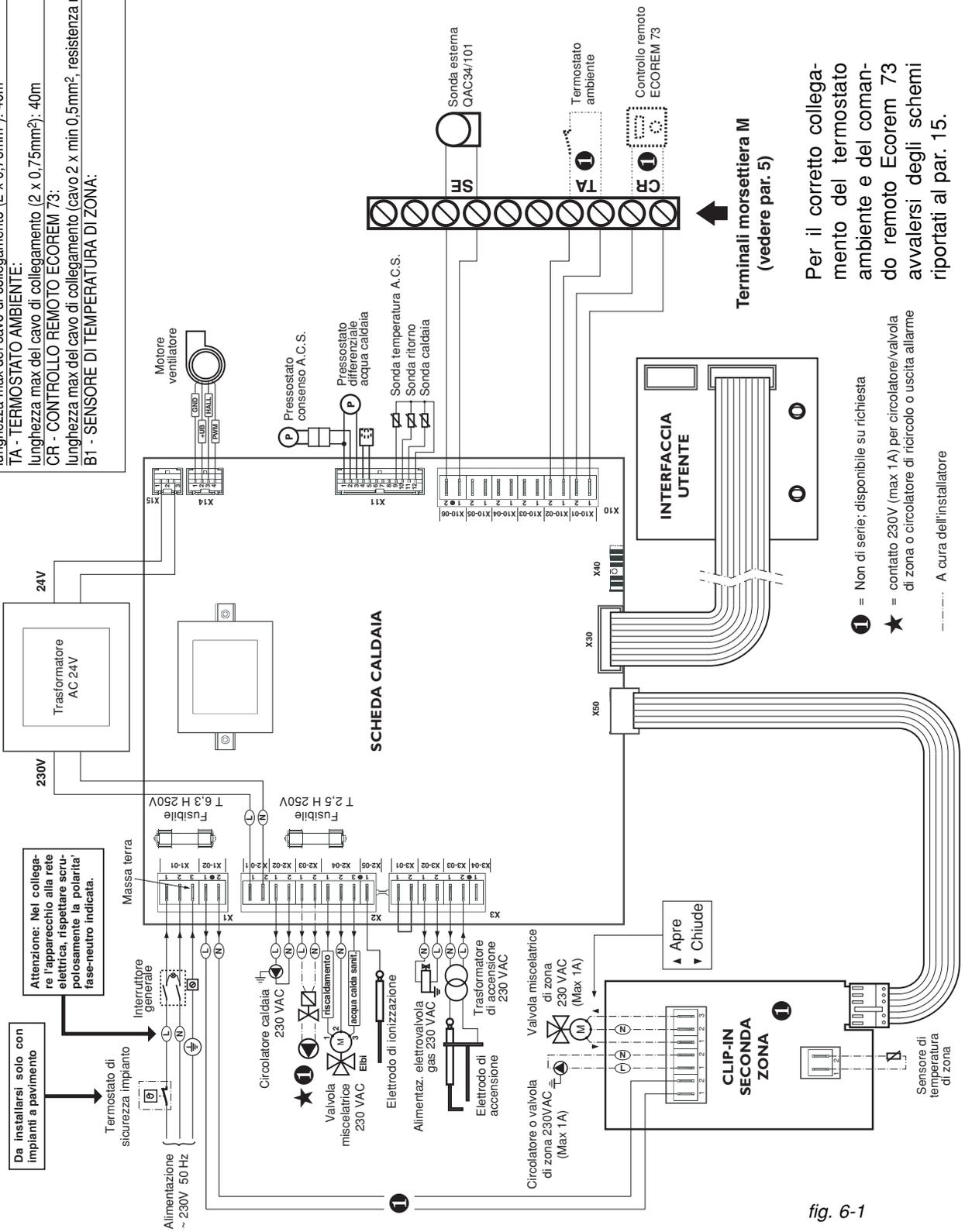
**Il collegamento elettrico del gruppo termico va eseguito nel rispetto della normativa vigente in tema di sicurezza.**

**L'allacciamento elettrico deve prevedere un sezionatore con apertura dei contatti di almeno 3mm in modo da garantire la disinserzione dell'apparecchio dalla rete.**

**In caso di sostituzione, utilizzare un cavo avente le stesse caratteristiche di quello in dotazione.**

**6.1 SCHEMA DI COLLEGAMENTO ELETTRICO**

SB - SENSORE NTC BOLLITTORE REMOTO (SP/A):  
lunghezza max del cavo di collegamento (2 x 0,75mm<sup>2</sup>): 5m  
SE - SONDA ESTERNA QAC34/101:  
lunghezza max del cavo di collegamento (2 x 0,75mm<sup>2</sup>): 40m  
TA - TERMOSTATO AMBIENTE:  
lunghezza max del cavo di collegamento (2 x 0,75mm<sup>2</sup>): 40m  
CR - CONTROLLO REMOTO ECOREM 73:  
lunghezza max del cavo di collegamento (cavo 2 x min 0,5mm<sup>2</sup>, resistenza max 5 Ohm): 50m  
BT - SENSORE DI TEMPERATURA DI ZONA:



Per il corretto collegamento del termostato ambiente e del comando remoto Ecorem 73 avvalersi degli schemi riportati al par. 15.

Terminali morsetteria M (vedere par. 5)

- ① = Non di serie; disponibile su richiesta
- ★ = contatto 230V (max 1A) per circolatore/valvola di zona o circolatore di ricircolo o uscita allarme
- A cura dell'installatore

fig. 6-1

## 7 VERIFICHE PRELIMINARI DA ESEGUIRSI PRIMA DELL'ACCENSIONE DELL'APPARECCHIO

Prima di procedere all'accensione della caldaia, verificare che:

- la linea gas non sia chiusa a monte dell'apparecchio;
- i rubinetti di intercettazione gas e acqua siano aperti;
- l'apparecchio sia stato correttamente collegato alla rete elettrica e in particolar modo che sia rispettata la polarità fase-neutro;
- l'impianto sia stato correttamente riempito d'acqua (vedere al punto 7.1).

### 7.1 CARICAMENTO DELL'IMPIANTO

Per eseguire il caricamento dell'impianto, accedere all'interno della caldaia, allentare il tappo della valvola di sfiato automatica posta sul circolatore della caldaia (fig. 7.1-1) e sul tubo di mandata (accessibile sul lato superiore della caldaia) ed aprire gradualmente il rubinetto di carico posto sul lato inferiore della caldaia (fig. 7.1-3).

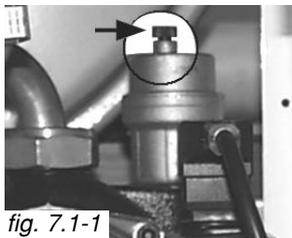


fig. 7.1-1  
valvola di sfiato automatica del circolatore

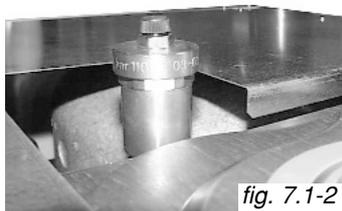


fig. 7.1-2  
valvola di sfiato automatica del tubo di mandata

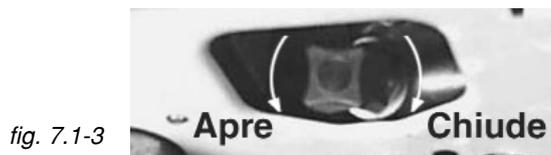


fig. 7.1-3  
Rubinetto di carico

La caldaia funziona correttamente ad una pressione dell'acqua compresa tra 1 e 1,5 bar e va verificata sul manometro posto sul lato inferiore della caldaia. Una volta sfatata completamente l'aria e raggiunta la pressione desiderata, chiudere il rubinetto di carico.

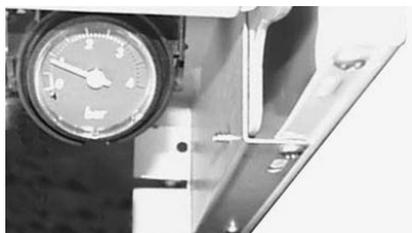
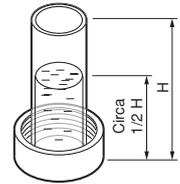


fig. 7.1-4  
Manometro di controllo

### 7.2 CARICAMENTO DEL SIFONE

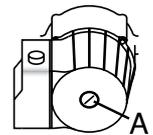
Dal lato inferiore posteriore della caldaia, svitare e togliere il bicchiere trasparente del sifone di scarico condensa, riempirlo d'acqua per metà e rimontarlo.



### 7.3 MESSA IN FUNZIONE DEL CIRCOLATORE

Prima di avviare la caldaia, sfiatare il circolatore agendo nel seguente modo:

- Allentare il tappo A (fig. a lato) e far fuoriuscire l'eventuale aria presente.
- fissare il tappo A



Dare tensione all'apparecchio e verificare il corretto funzionamento del circolatore. Se questo risulta bloccato, agire come segue:

- togliere la vite A
- tentare di far ruotare la girante utilizzando la predisposizione sull'albero, facendo attenzione a non forzare eccessivamente per non danneggiarla.
- rimontare il tappo A verificando che non vi siano perdite d'acqua.



**Accertarsi, prima di procedere, che sia il circolatore che l'acqua non siano bollenti e prendere le opportune precauzioni per evitare possibili ustioni e pericoli di danni dovuti a perdite d'acqua.**

### 7.4 VERIFICA DELLA PRESSIONE DI IMPIANTO ED EVENTUALE REINTEGRO D'ACQUA

La pressione dell'acqua va controllata periodicamente sul manometro descritto nel paragrafo 7.1.

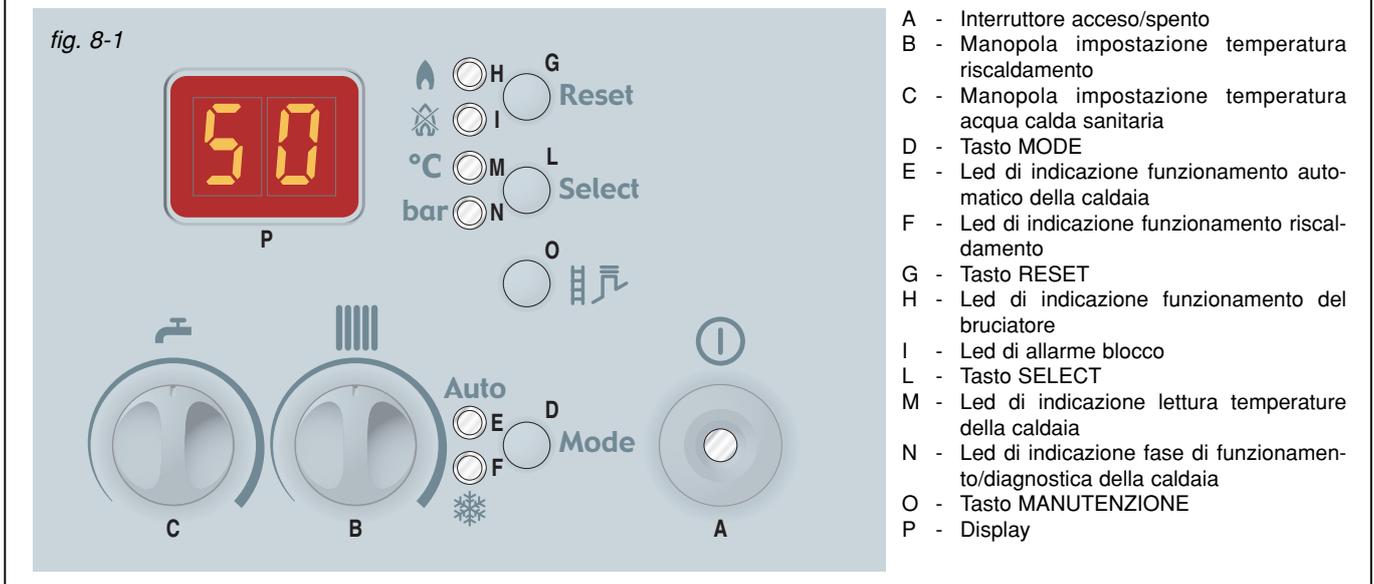
Per ripristinare la pressione entro i valori prestabiliti, aprire gradualmente il rubinetto di carico; una volta raggiunta la pressione desiderata, chiudere il rubinetto.

Quando la pressione dell'acqua diventa troppo bassa, tale da comportare la mancata circolazione, compare un segnale di avviso nel display (codice 1-64 lampeggiante, si veda il punto 14.1). In tal caso è sufficiente procedere al reintegro.



**Se durante il normale funzionamento dell'apparecchio si rendessero necessari frequenti operazioni di carico o entrasse in funzione la valvola di sicurezza della caldaia, rivolgersi al centro di assistenza di zona.**

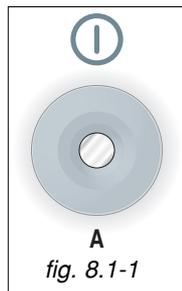
## 8 PANNELLO DI COMANDO



### 8.1 ACCENSIONE DELL'APPARECCHIO

Premere l'interruttore **A**: si accenderanno la spia luminosa dell'interruttore ed il display; dopo pochi secondi la caldaia è pronta al servizio.

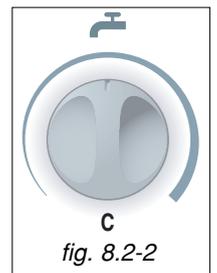
Sul display compare la temperatura di caldaia.



### MANOPOLA DI REGOLAZIONE TEMPERATURA ACQUA CALDA SANITARIA (C)

La temperatura dell'acqua calda sanitaria si regola tramite la manopola **C**.

Il valore impostato viene visualizzato per pochi secondi direttamente sul display, dopodiché compare la temperatura di caldaia.

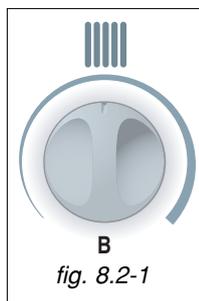


### 8.2 UTILIZZO DEI COMANDI

#### MANOPOLA DI REGOLAZIONE TEMPERATURA RISCALDAMENTO (B)

Quando il riscaldamento è attivo, con tale manopola si imposta il valore della temperatura dell'acqua del circuito riscaldamento.

Il valore impostato viene visualizzato per pochi secondi direttamente sul display, dopodiché ricompare la temperatura di caldaia.



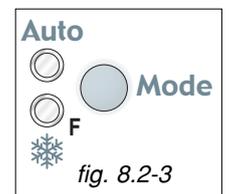
**Nota:** Le impostazioni eseguite con le manopole **B** e **C** (Temperature riscaldamento e acqua calda sanitaria) rimangono inalterate anche dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.

#### TASTO MODE

Il tasto **MODE** consente la commutazione da funzionamento estivo a quello invernale e viceversa.

Premendo il tasto si attiva o disattiva il riscaldamento segnalato dall'accensione del led **F**.

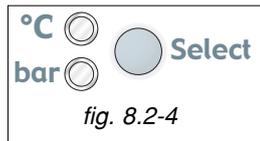
Se alla caldaia è collegata la sonda di temperatura esterna, la commutazione da funzionamento invernale (riscaldamento + acqua calda sanitaria) a quello estivo (solo acqua calda sanitaria) può avvenire automaticamente quando la temperatura esterna calcolata è maggiore di 20°C.



In tal caso bisogna premere il pulsante **MODE** fino a far accendere il led **AUTO**, mentre il led **F**, se acceso, segnala il funzionamento invernale; se spento, quello estivo. Nel caso si volesse disattivare la commutazione automatica, premere il tasto **MODE** (si spegne il led **AUTO**).

#### TASTO SELECT

In fase di funzionamento il display digitale indica la temperatura di mandata della caldaia (led **°C** acceso e fisso). Oltre a questa, premendo ripetutamente il tasto **SELECT** si può visualizzare, a rotazione, quanto segue:

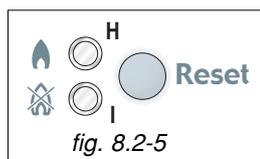


- lettura della temperatura dell'acqua calda sanitaria (led **°C** lampeggiante)
- nessuna lettura (compare --)
- lettura fase di funzionamento caldaia (leds **°C** e **bar** spenti); la fase attiva in quel momento viene indicata da codici che hanno i seguenti significati:
  - 00 - pausa, nessuna richiesta di calore
  - 01÷05 - preventilazione
  - 06, 07 - fasi di accensione
  - 10 - modalita' riscaldamento impianto
  - 11 - modalita' produzione acqua calda sanitaria
  - 20, 21 - post-ventilazione
- Codice di blocco o informazione dello stato di funzionamento della caldaia (lampeggio alternativo tra i leds **°C** e **bar**)

Premendo ancora una volta il tasto **SELECT** il display ritorna alla lettura 1; in ogni caso, dopo alcuni minuti si ripristina la visualizzazione della temperatura di caldaia.

#### TASTO RESET (SBLOCCO DELL'APPARECCHIO)

A seguito di un'anomalia di funzionamento, la caldaia si arresta in sicurezza (blocco: si accende il led rosso **I**). Per ripristinarne il funzionamento è necessario intervenire tenendo premuto il pulsante di sblocco **RESET** per circa **2 secondi**. Se si dovesse verificare nuovamente il blocco controllare che il rubinetto del gas e quelli eventualmente montati sulle tubazioni di mandata e ritorno riscaldamento e man-



data e ritorno del sanitario siano aperti e che la pressione dell'acqua della caldaia sia corretta; se il blocco persiste, chiamare il proprio centro di assistenza.

#### TASTO MANUTENZIONE

Il tasto manutenzione **O** viene utilizzato dal tecnico manutentore per eseguire la taratura e le verifiche necessarie per il buon funzionamento dell'apparecchio e **IN NESSUN CASO DEVE ESSERE UTILIZZATO DALL'UTENTE**. Nel caso venisse premuto accidentalmente, non premere nessun altro tasto e spegnere e riaccendere la caldaia utilizzando il tasto **A**.



Ulteriori utilizzi del tasto manutenzione sono descritti nei paragrafi 10, 11 e 12.

### **8.3 LETTURA E IMPOSTAZIONE PARAMETRI CALDAIA**

Per eseguire la lettura e l'impostazione dei valori di alcuni parametri della caldaia si utilizza il tasto SELECT.

Tenendolo premuto, a rotazione, compaiono a display una serie di lettere (**A**, **b**, **C**, **d** e **P**).

Rilasciando il tasto nel momento in cui compare la lettera e ripremendolo brevemente si attiva il parametro desiderato (compare un numero alla destra della lettera).

Per far ritornare il display alla visualizzazione standard (temperatura di mandata caldaia), attivare il parametro A1.

Il ritorno a questa visualizzazione si ha comunque dopo circa 8 minuti dall'ultima operazione eseguita.

La serie di parametri a cui si può accedere è la seguente:

#### **Di sola lettura:**

- A1** - lettura temperatura di mandata caldaia (°C)
- A2** - lettura della temperatura dell'acqua calda sanitaria (°C)
- A3** - non utilizzato
- A4** - lettura fase di funzionamento caldaia
- A0** - Valore tecnico in funzione della programmazione della scheda

**N.B.: Le letture dei valori ai parametri A1 ÷ A0 sono le stesse che possono essere eseguite utilizzando il tasto "SELECT" come descritto al par. 8.2.**

- b1** - lettura temperatura di ritorno caldaia (°C)
- b2** - non utilizzato
- b3** - non utilizzato
- b4** - lettura temperatura esterna (°C)
- b5** - non utilizzato
- b6** - non utilizzato
- b7** - temperatura circuito della seconda zona (°C)

- C1** - lettura valore corrente di ionizzazione (µA)
- C2** - lettura numero di giri del ventilatore (migliaia e centinaia)
- C3** - PWM ventilatore (%)
- C4** - lettura valore potenza termica relativa della caldaia (%)
- C5** - non utilizzato
- C6** - non utilizzato

- d1** - Setpoint calcolato in base al funzionamento in sanitario o in riscaldamento
- d2** - valore della temperatura calcolata di mandata caldaia (°C)
- d3** - impostazione valore della temperatura ambiente (°C); il valore è puo' essere modificato solo quando è collegata la sonda esterna; per farlo e' sufficiente ruotare la manopola di regolazione temperatura riscaldamento **B**. Se la sonda non è presente il valore è fissato a 20°C.
- d4** - impostazione valore della temperatura acqua calda sanitaria (°C)
- d5** - non utilizzato
- d6** - velocità massima ventilatore in funzione riscaldamento

#### **Parametri impostabili:**

Per modificare il valore del parametro utilizzare ad impulsi i tasti SELECT (per aumentarlo) e MANUTENZIONE (per diminuirlo). Per eseguire la memorizzazione del nuovo valore, tenere premuto il tasto SELECT finche' il valore a display lampeggia 2 volte, poi rilasciare il tasto.

- P3** - non utilizzato
- P4** - non utilizzato
- P5** - Valore della pendenza della curva di riscaldamento
- P6** - Valore dello scostamento parallelo della curva di riscaldamento

## 9 FUNZIONAMENTO CON Sonda ESTERNA

### 9.1 INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO DELLA Sonda ESTERNA

NON INSTALLARE LA Sonda ESTERNA NELLE POSIZIONI INDICATE QUI SOTTO:

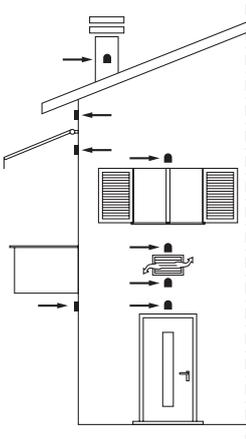
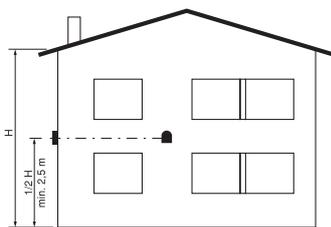


fig. 9.1-1

LA CORRETTA INSTALLAZIONE VA ESEGUITA SU:

PARETE NORD O NORD-EST O COMUNQUE AL RIPARO DALL'AZIONE DEI RAGGI SOLARI E DI ALTRE FONTI DI CALORE



QUALORA LA Sonda ESTERNA SIA ESPOSTA DIRETTAMENTE ALL'AZIONE DI AGENTI ATMOSFERICI QUALI PIOGGIA E NEVE, PROVVEDERE A RIPARARLA INSTALLANDO UNA COPERTURA DI PROTEZIONE.

fig. 9.1-2

Per montare la sonda esterna:

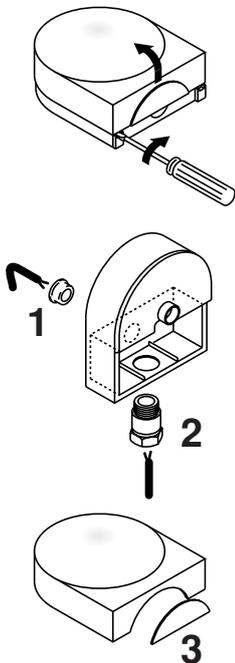


fig. 9.1-3

- togliere il coperchio di protezione come indicato qui a lato
- inserire il cavo della sonda attraverso il foro che si intende utilizzare. Si consiglia di montare un passacavo in gomma se si utilizza il passaggio posteriore (rif. 1), un pressacavo adatto se si utilizza quello inferiore (rif. 2; passacavo e pressacavo non sono in dotazione).
- collegare i fili alla sonda ed alla caldaia seguendo lo schema elettrico di pag. 14.

### 9.2 IMPOSTAZIONE DELLA CURVA DI RISCALDAMENTO

Quando viene utilizzata la sonda esterna, la scheda elettronica calcola la temperatura di mandata della caldaia in funzione della temperatura esterna. La relazione tra queste temperature viene riassunta nel diagramma di figura 1.

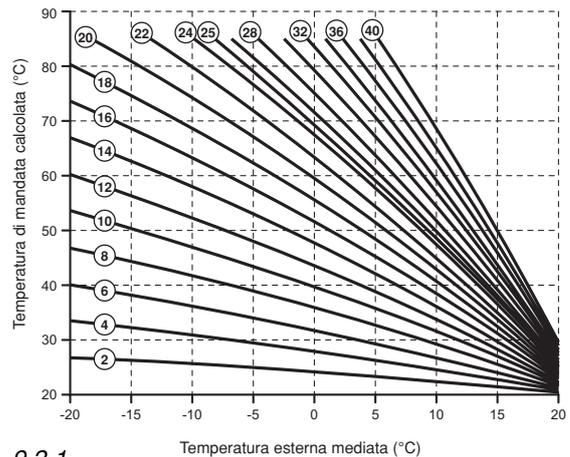


fig. 9.2-1

○ Valore della pendenza della curva di riscaldamento  
 — Curve di riscaldamento  
 Valore della pendenza della curva di riscaldamento impostato in fabbrica= 15

La curva piu' adatta va scelta in funzione della temperatura di progetto e del tipo di edificio.

Per impostare una nuova curva (rif. "parametri impostabili", paragrafo precedente):

- accedere al parametro **P5**
- impostare il valore prescelto (**ATTENZIONE: non impostare valori superiori a 39; se cio' accade, spegnere e riaccendere la caldaia**)
- memorizzare il valore impostato

### 9.3 ADATTAMENTO DELLA CURVA DI RISCALDAMENTO IMPOSTATA

Per adattare la curva di riscaldamento si utilizza il parametro **P6**; in questo modo si sposta parallelamente la curva di riscaldamento così da modificare la temperatura di mandata calcolata (vedere esempio di fig. 2).

Per impostare lo scostamento agire come segue (rif. "parametri impostabili", paragrafo precedente):

- accedere al parametro **P6**
- impostare il valore prescelto
- memorizzare il valore impostato

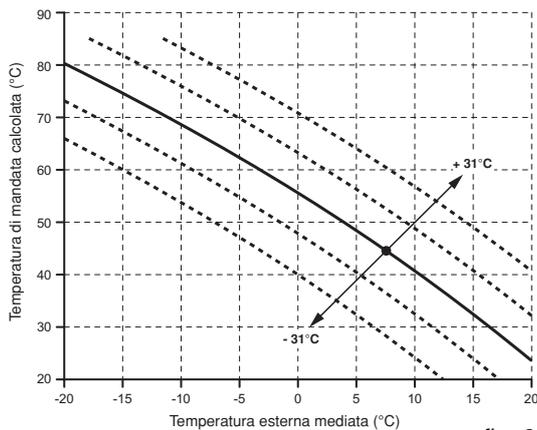


fig. 9.2-2

Per eseguire un ulteriore adattamento della curva di riscaldamento, utilizzare la manopola di riscaldamento **B**.

Con la manopola in posizione intermedia, la temperatura ambiente calcolata e' 20°C.

Rispetto a questa posizione, ruotando la manopola si produce una variazione della temperatura ambiente calcolata di  $\pm 10^\circ\text{C}$  (vedere l'esempio di fig. 3).

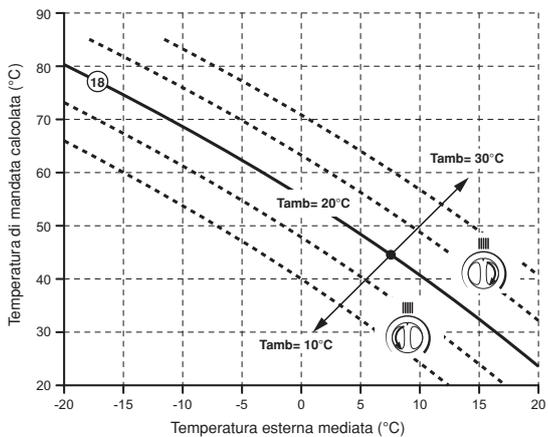


fig. 9.2-3

## 10 ANALISI DI COMBUSTIONE

Per eseguire l'analisi di combustione si deve attivare una particolare funzione tramite il tasto **MANUTENZIONE**.



Quando questa e' attiva, la valvola a tre vie commuta verso l'impianto (modelli CPR), vengono inibiti i limiti di temperatura di caldaia e rimane attiva la sola temperatura massima di sicurezza (85°C); **in presenza di seconda zona miscelata il set e' 55°C.**

*Preparativi per l'esecuzione dell'analisi:*

Togliere la vite **V** in figura, la piastrina e la relativa guarnizione per accedere alle prese per l'analisi ed inserirvi la sonda dell'analizzatore fumi (fig. 10-1).

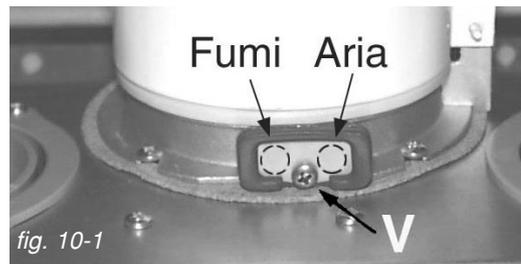


fig. 10-1

L'analisi di combustione viene eseguita in modalita' riscaldamento; se pero' si e' in una situazione dove risulti inopportuno utilizzare l'impianto di riscaldamento (ad esempio in estate), e' possibile sfruttare il circuito sanitario agendo nel seguente modo:

- accedere alla caldaia e ruotare in avanti il pannello di comando (par. 5 "accesso alla caldaia").
- con un cacciavite, sganciare la molla di fissaggio del motore **M** della valvola a tre vie avendo cura di tenere il motore con una mano (fig. 10-2)
- staccare il motore, effettuare un prelievo abbondante di acqua calda sanitaria ed eseguire l'analisi rispettando le indicazioni qui di seguito.

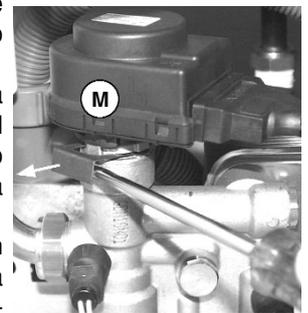


fig. 10-2

Terminata l'analisi, chiudere il rubinetto, riposizionare il motore, spingerlo verso il basso e reinserire la molla di fissaggio nel proprio alloggiamento.

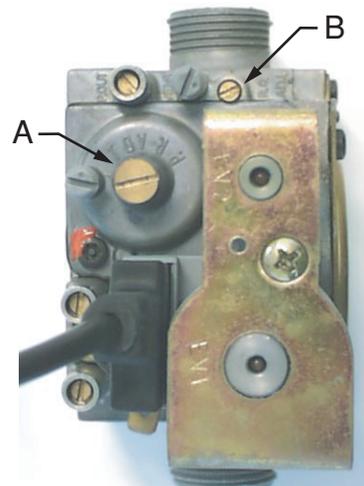


fig. 10-3

### **Analisi alla portata termica massima:**

Forzare il funzionamento della caldaia alla portata massima tenendo premuto il tasto **MANUTENZIONE** per poco piu' di 7 secondi (il display modifica la visualizzazione lampeggiando alternativamente la temperatura di mandata della caldaia e il numero **1 00** mentre il led rosso di blocco **I** lampeggia); da questo momento la caldaia funzionera' al massimo in modalita' riscaldamento.

Attendere che la caldaia si stabilizzi ed eseguire l'analisi della combustione verificando quanto descritto qui di seguito:

Portata termica nominale		kW	24,0
Verifica valori di taratura	metano G20	% vol	9,3÷9,7
CO <sub>2</sub> alla POTENZA MASSIMA	butano G30	% vol	11,4÷11,8
	propano G31	% vol	10,8÷11,2

Se i valori riscontrati risultassero diversi, intervenire nel seguente modo:

- Agire sul regolatore di portata B della valvola gas (figura 10-3): in senso antiorario per aumentare, orario per diminuire il valore della CO<sub>2</sub> letta (*data la sensibilità della vite sono sufficienti rotazioni di minima entità*);
- attendere qualche secondo affinché la CO<sub>2</sub> si stabilizzi, quindi verificarne il valore e, se necessario, ripetere le operazioni.

#### Analisi alla portata termica minima:

Dalla situazione precedente, per forzare il funzionamento della caldaia alla portata minima, ruotare la manopola di regolazione temperatura acqua calda sanitaria C in senso antiorario sino a fine corsa (il display modifica la visualizzazione lampeggiando alternativamente la temperatura di mandata della caldaia e il numero 0); da questo momento la caldaia funzionerà al minimo.



fig. 10-4

Attendere che la caldaia si stabilizzi, eseguire l'analisi della combustione verificando quanto descritto qui di seguito.

Se i valori riscontrati risultassero diversi, intervenire nel seguente modo:

Portata termica minima (metano / GPL)		kW	5,7 / 8,0
Verifica valori di taratura	metano G20	% vol	8,9÷9,3
CO <sub>2</sub> alla POTENZA MINIMA	butano G30	% vol	10,3÷10,7
	propano G31	% vol	9,8÷10,2

- Agire sul regolatore di pressione posto sotto il tappo A della valvola gas (figura 10-3): in senso orario per aumentare, antiorario per diminuire il valore della CO<sub>2</sub> letta (*data la sensibilità della vite sono sufficienti rotazioni di minima entità*);
- attendere qualche secondo affinché la CO<sub>2</sub> si stabilizzi, quindi verificarne il valore e, se necessario, ripetere le operazioni.

#### Al termine della taratura, riverificare i valori di CO<sub>2</sub> alla massima potenza.

Se i valori riscontrati rimangono entro i limiti indicati in tabella, non deve essere eseguita nessuna ulteriore taratura.

E' opportuno, dopo tali operazioni, controllare la portata del gas al contatore avvalendosi delle indicazioni riportate nella tabella dei dati tecnici.

N.B.: Al termine delle verifiche si deve far ritornare manualmente la caldaia al normale funzionamento tenendo premuto il tasto MANUTENZIONE per circa 2 secondi (si spegne definitivamente il led rosso I).

## 10.1 TRASFORMAZIONE DA METANO A GPL O VICEVERSA

Per trasformare la caldaia DA GAS METANO A GPL, agire nel seguente modo:

- togliere tensione all'apparecchio
- chiudere il rubinetto del gas
- accedere alle parti interne alla camera stagna (rif. par. 17 "Manutenzione e pulizia periodica dell'apparecchio - accesso alla caldaia")

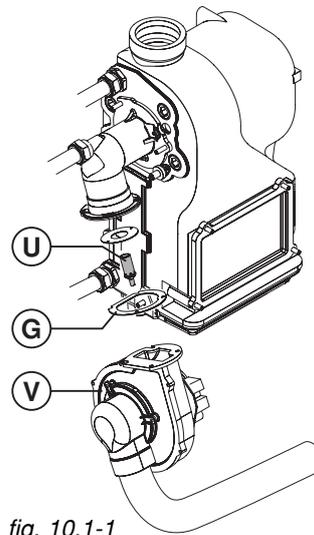


fig. 10.1-1

Ugello per gas	Numero fori	Diametro fori (mm)
GPL	6	2,0
METANO	6	2,8

N.B.: Il diametro dei fori e' riportato sull'ugello

- Smontare il ventilatore V e sostituire l'ugello U
- Verificare lo stato della guarnizione di tenuta G del ventilatore e, se necessario, sostituirla
- Rimontare il ventilatore
- Ridare tensione all'apparecchio
- Tramite comando remoto ECOREM 73 modificare il numero di giri del ventilatore (riga 612) rispettando la tabella sottostante.

TIPO DI GAS	MIN. N° DI GIRI	MAX. N° DI GIRI
Metano (G20)	1600	5200
GPL (G31)	1900	5200

- Aprire il gas, riavviare la caldaia ed eseguire la taratura della valvola gas rispettando i valori indicati nelle tabelle indicate nel paragrafo precedente.
- applicare la targhetta riportante il gas di taratura
- rimontare il coperchio della camera stagna e le altre parti della mantellatura della caldaia

Per trasformare la caldaia DA GAS GPL A METANO, agire come indicato in precedenza, sostituire l'ugello U e modificare il numero di giri del ventilatore.

## **12 VERIFICA DEGLI APPARATI DI SICUREZZA DELLA CALDAIA**

Per eseguire la verifica degli apparati di sicurezza della caldaia si utilizza il tasto **MANUTENZIONE**.

Tenendolo premuto per circa 4 secondi a display compaiono alternativamente la scritta **SF** e la temperatura di mandata della caldaia; da questo momento l'apparecchio funzionerà alla massima potenza impostata in funzione riscaldamento (vedere il paragrafo precedente) fino all'intervento delle sicurezze della caldaia (la caldaia va in blocco, led rosso **I** acceso).

Per ripristinare il funzionamento normale dell'apparecchio, tenere premuto per circa tre secondi il tasto **RESET**.

### **12.1 FUNZIONI DI SICUREZZA**

#### **FUNZIONE ANTIGELO**

La funzione antigelo è un'operazione automatica che la caldaia esegue al fine di prevenire possibili danni dovuti al gelo.

Per l'impianto, la funzione fa sì che quando la temperatura di caldaia scende sotto i 5°C si accenda il bruciatore e si aprano tutte le valvole miscelatrici e di zona finché la temperatura di mandata non supera i 25°C (i limiti di 5°C e 25°C sono valori impostati di fabbrica; all'occorrenza, possono essere variati dal tecnico tramite controllo remoto Ecorem 73).

Per il sanitario, quando la temperatura misurata al bollitore scende sotto i 10°C si accende il bruciatore e si spegnerà quando supererà i 15°C.

#### **FUNZIONE DI ANTIBLOCCAGGIO**

Dopo 24 ore di inattività il circolatore e la valvola deviatrice si attivano per alcuni secondi.

## **13 CONSIGLI UTILI**

Al fine di garantire l'erogazione di acqua calda sanitaria in ogni momento, la funzione antigelo e altre funzioni di sicurezza e di comfort dell'apparecchio, evitare di spegnere totalmente la caldaia con il pulsante **A** di fig. 8-1 ma agire sul termostato ambiente (o cronotermostato) o disattivare il riscaldamento agendo sul tasto **MODE** (si spegne il led **F**).

Nota: lo scambiatore principale della caldaia è realizzato in lega di alluminio.

Utilizzare additivi nel circuito acqua solo se strettamente necessario ed in ogni caso compatibili con questo tipo di materiale

Se l'impianto deve rimanere disattivo per lunghi periodi a temperature al di sotto dello zero, si consiglia di scaricare l'acqua.

**Tale operazione è indispensabile in assenza di additivi antigelo nell'impianto.**

## 14 ARRESTO TEMPORANEO E BLOCCO DELL'APPARECCHIO

### ARRESTO TEMPORANEO

Gli arresti temporanei sono dovuti al superamento momentaneo di alcuni parametri di funzionamento e si differenziano da quelli di blocco in quanto non è necessario il ripristino manuale tramite il pulsante **RESET**.

L'arresto temporaneo è segnalato dal lampeggio alternato dei leds °C e bar.

Se le condizioni di funzionamento si riportano nei valori normali, l'apparecchio si riavvia e riprende il normale funzionamento altrimenti si verifica la condizione di blocco (Led I acceso).

Il ripristino delle funzioni può essere automatico oppure può richiedere l'intervento dell'operatore a seconda dei casi. Ad esempio, se la pressione dell'impianto scende al di sotto del valore minimo (vedere par. 7.3), una volta reintegrata, la caldaia riprende le sue funzioni; se invece la pressione scende ulteriormente, una volta raggiunto il valore limite minimo (0,3 bar) si verifica un blocco che richiede il **RESET** manuale.

### BLOCCO DELL'APPARECCHIO

Quando si verifica una anomalia di funzionamento, la caldaia si arresta in "blocco" e visualizza questo stato con l'accensione del led rosso I e dal lampeggio alternato dei leds °C e bar; sul display vengono visualizzati dei numeri che rappresentano il codice di blocco (si veda più avanti).

Si può tentare di ripristinare il funzionamento tenendo premuto il pulsante di sblocco **RESET** per circa 2 secondi dopo i quali la caldaia esegue un ciclo di auto-diagnosi ed un eventuale riavvio; se il blocco persiste, chiamare il proprio centro di assistenza.

### VISUALIZZAZIONE DEL CODICE DI BLOCCO / ARRESTO TEMPORANEO

La segnalazione di un blocco o di un arresto temporaneo si ha con la visualizzazione sul display di un codice composto da tre cifre; sul display ne possono essere visualizzate due e perciò il codice viene segnalato indicando alternativamente la prima cifra e poi le altre due (ad esempio, per il codice 154 la visualizzazione avverrà prima indicando 1 e poi 54).

La visualizzazione viene inoltre accompagnata dal lampeggiare alternativo dei leds °C e bar.

Tale visualizzazione viene ripetuta due volte seguita da una pausa di circa 7 secondi nella quale viene indicata la temperatura di mandata.

Il codice e la temperatura di mandata vengono visualizzate a rotazione in modo continuo.

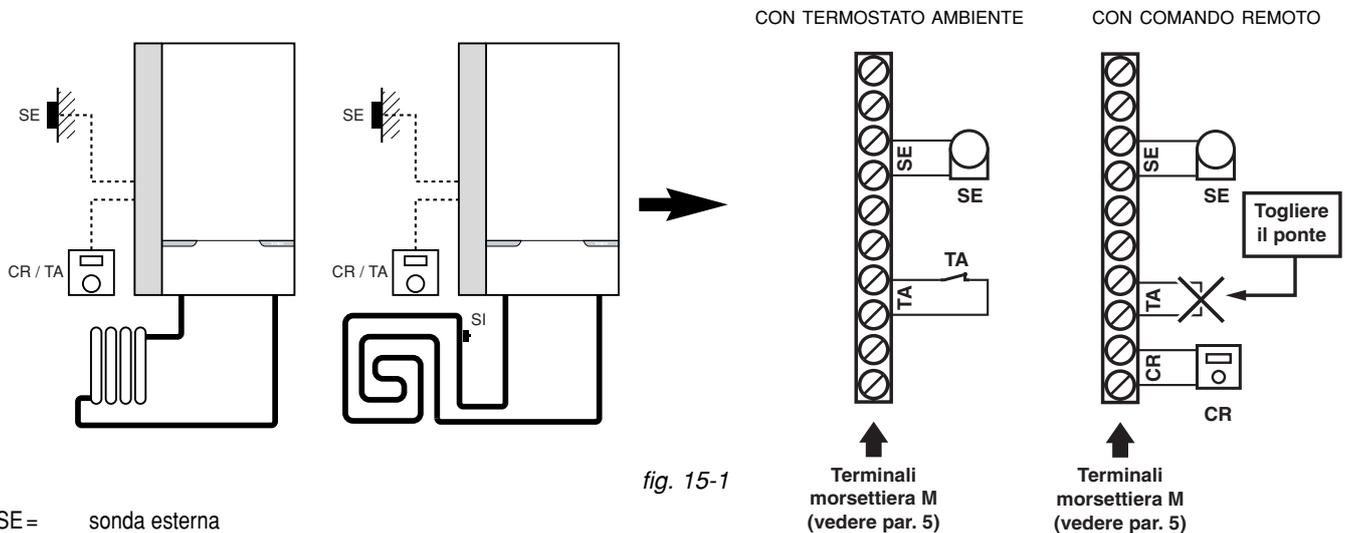
## **14.1 LISTA DEI CODICI DI ARRESTO O BLOCCO**

### **SONDA DEL CIRCUITO MISCELATO**

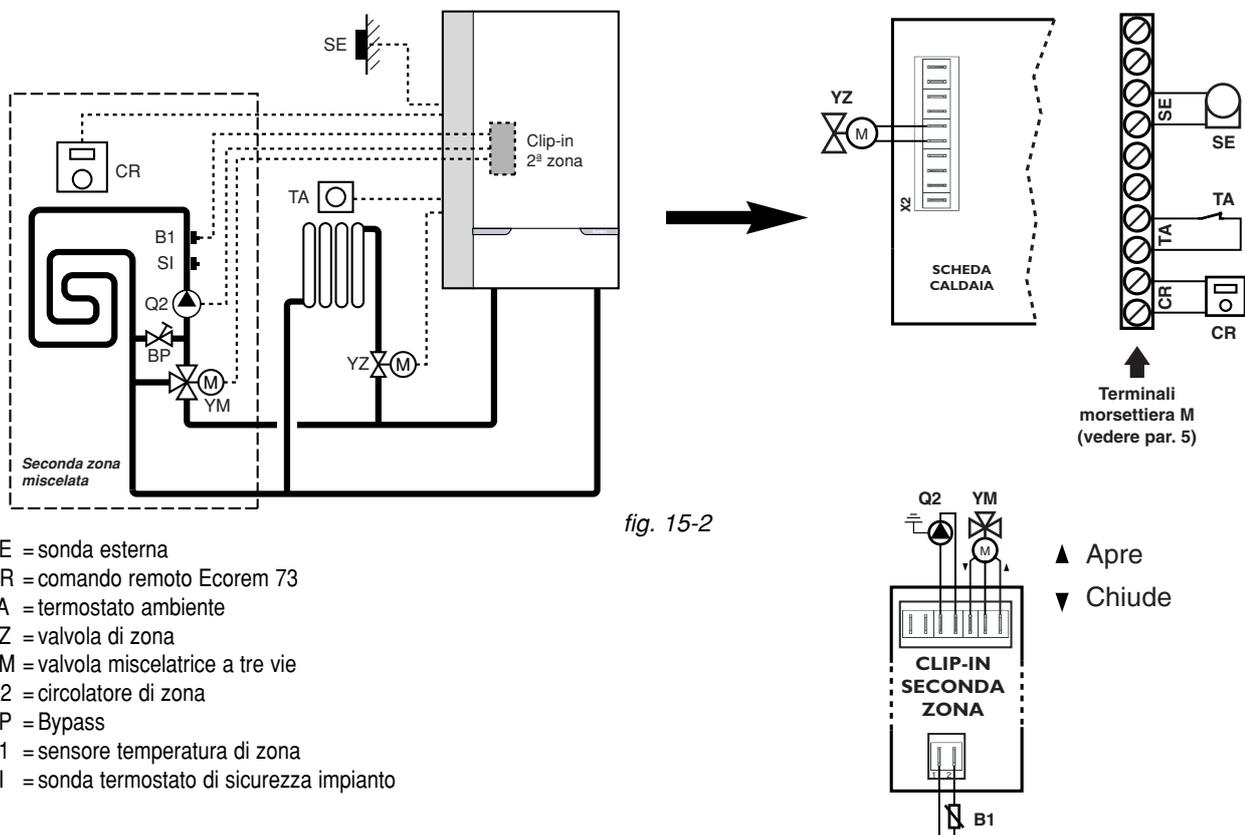
<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
<b>32</b>	Visualizzazione in <b>b7 =oo</b> : sonda in cortocircuito
<b>Nessuno</b>	La valvola miscelatrice rimane in posizione "chiuso", a display non compare alcun codice e la visualizzazione in <b>b7 = --</b> : sonda scollegata

### **GENERALE**

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
<b>10</b>	Sonda esterna in cortocircuito
<b>20</b>	Sonda mandata: Visualizzazione <b>20</b> alternato a <b>oo</b> = sonda in cortocircuito Visualizzazione <b>20</b> alternato a <b>--</b> = sonda scollegata
<b>28</b>	Errata impostazione eseguita tramite comando remoto Ecorem 73 (sonda fumi)
<b>40</b>	Sonda di ritorno: Se la visualizzazione in <b>b1 =oo</b> : sonda in cortocircuito Se la visualizzazione in <b>b1 = --</b> : sonda scollegata
<b>50</b>	Sonda A.C.S.: la caldaia non produce acqua calda sanitaria (mod. CPR e mod. SP/A con bollitore dotato di sensore NTC) Visualizzare la temperatura del sanitario (vedere uso del tasto SELECT al par. 8.2); Se la visualizzazione = <b>oo</b> : sonda in cortocircuito Se la visualizzazione = <b>--</b> : sonda scollegata
<b>60</b>	Errore sonda ambiente ( <u>visualizzabile SOLO su comando remoto Ecorem 73</u> )
<b>61</b>	Disturbi al comando remoto
<b>62</b>	Guasto della linea o del comando remoto
<b>78</b>	Blocco causato dal sensore di pressione acqua perche' scollegato o guasto (caldaie con sensore di pressione acqua caldaia elettronico)
<b>81</b>	Linea bus in cortocircuito o scollegata
<b>82</b>	Indirizzo LPB non compatibile
<b>91</b>	Blocco interno scheda
<b>92</b>	Blocco interno scheda
<b>100</b>	Errata configurazione degli orologi nel collegamento con RVA
<b>110</b>	Blocco per sovratemperatura
<b>111</b>	Arresto temporaneo per sovratemperatura
<b>117</b>	Segnalazione di pressione acqua caldaia troppo alta
<b>118</b>	Segnalazione di pressione acqua caldaia bassa (compresa tra 0,3 e 0,5 bar) o circolatore bloccato o presenza d'aria nell'impianto
<b>119</b>	Pressione acqua di caldaia troppo bassa (caldaie con sensore di pressione acqua caldaia ON÷OFF)
<b>124</b>	Temperatura caldaia troppo alta ( <u>visualizzabile SOLO su comando remoto Ecorem 73</u> )
<b>128</b>	Scomparsa della fiamma durante il funzionamento
<b>129</b>	Malfunzionamento del ventilatore
<b>131</b>	Visualizzabile SOLO su comando remoto Ecorem 73; verificare il codice del blocco sul display di caldaia
<b>133</b>	Nessuna fiamma dopo il termine del tempo di sicurezza o fase e neutro invertiti (ripete tre volte il tentativo di accensione poi va in blocco)
<b>134</b>	Scomparsa della fiamma durante il funzionamento
<b>135</b>	Malfunzionamento del ventilatore
<b>140</b>	Errata impostazione del segmento nel collegamento con RVA
<b>142</b>	Collegamento LPB interrotto ( <u>visualizzabile SOLO su comando remoto Ecorem 73</u> )
<b>148</b>	Incompatibilita' dei componenti nel collegamento via LPB
<b>150</b>	Visualizzabile SOLO su comando remoto Ecorem 73; verificare il codice del blocco sul display di caldaia
<b>151</b>	Blocco interno scheda
<b>152</b>	Impostazione non compatibile dei valori dei parametri
<b>153</b>	Blocco di sicurezza attivato manualmente (Sbloccare la caldaia tenendo premuto per due secondi il tasto RESET)
<b>154</b>	Temperatura di ritorno maggiore di quella di mandata o incremento troppo rapido della temperatura della caldaia
<b>160</b>	Il ventilatore non raggiunge la velocità richiesta
<b>161</b>	Il ventilatore supera la velocità massima impostata
<b>164</b>	Mancata circolazione acqua in caldaia (caldaie con sensore di pressione acqua caldaia differenziale)"
<b>"bu"</b>	<b>oppure anomalia di accensione dei led:</b> Errore di comunicazione linea BUS

**15 ESEMPI DI INSTALLAZIONE**
**COLLEGAMENTO SINGOLO CIRCUITO DI RISCALDAMENTO CON TERMOSTATO AMBIENTE O COMANDO REMOTO**

**COLLEGAMENTO DI DUE CIRCUITI DI RISCALDAMENTO CON TERMOSTATO AMBIENTE E COMANDO REMOTO (CLIP-IN SECONDA ZONA OPZIONALE)**

IL SECONDO CIRCUITO DI RISCALDAMENTO DEVE ESSERE PROGRAMMATO UTILIZZANDO IL COMANDO REMOTO ECOZEM 73



**COLLEGAMENTO DUE CIRCUITI DI RISCALDAMENTO CON TERMOSTATI AMBIENTE (CLIP-IN SECONDA ZONA OPZIONALE)**

IL SECONDO CIRCUITO DI RISCALDAMENTO DEVE ESSERE PROGRAMMATO UTILIZZANDO IL COMANDO REMOTO E COREM 73

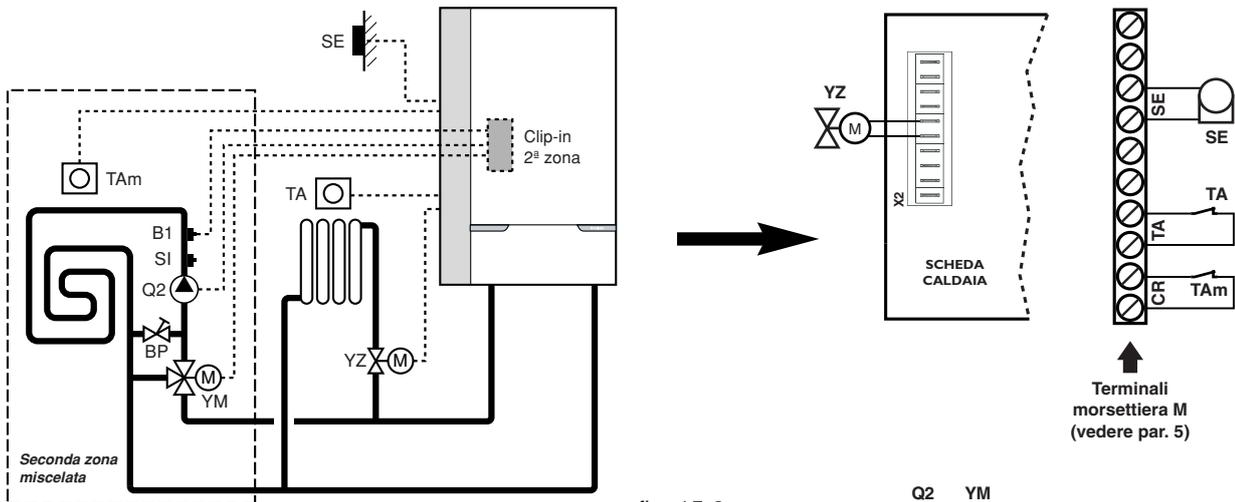
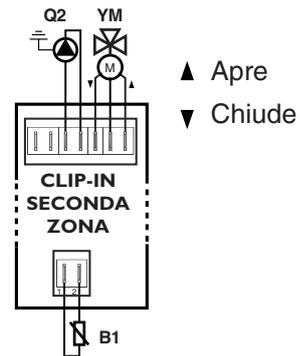


fig. 15-3

- SE = sonda esterna
- TA = termostato ambiente
- TAm = termostato ambiente zona miscelata
- YZ = valvola di zona
- YM = valvola miscelatrice a tre vie
- Q2 = circolatore di zona
- BP = Bypass
- B1 = sensore temperatura di zona
- SI = sonda termostato di sicurezza impianto



## 16 ACCESSORI

### ACCESSORI IDRAULICI

#### KIT 2 RUBINETTI MANDATA/RITORNO

cod. **MT705743**



#### KIT UNIVERSALE DI TUBI FLESSIBILI COMPLETO DI RUBINETTI GAS E ACQUA FREDDA

cod. **MT706161**

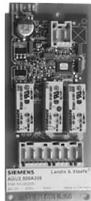


### ACCESSORI PER LA TERMOREGOLAZIONE

#### CLIP-IN SECONDA ZONA

cod. **KITZONA/01**

Il kit e' comprensivo di scheda Clip-in, cavi per l'alimentazione elettrica, flat di comunicazione con la scheda della caldaia e morsetti per il cablaggio



#### SENSORE DI TEMPERATURA PER CLIP-IN SECONDA ZONA

ad immersione:  
cod. **S735/1**



a contatto:  
cod. **S738**



#### VALVOLA DI ZONA DOTATA DI ATTUATORE

Modelli disponibili:

DN	codice
15 (ø 1/2")	V183/81
20 (ø 3/4")	V183/8
25 (ø 1")	V183/82



#### VALVOLA MISCELATRICE A TRE VIE DOTATA DI ATTUATORE

Modelli disponibili:

DN	codice
15 (ø 1/2")	KITGR01
20 (ø 3/4")	KITGR02
25 (ø 1")	KITGR03



#### ECOREM 73

cod. **E1226/92**

Comando remoto evoluto, a programmazione oraria settimanale (con impostazione data annuale), con funzioni di monitoraggio caldaia e programmazione, sensore di zona, indicazioni allarmi e diagnostica avanzata.



#### EcoDAY - Cod. AC4001

CRONOTERMOSTATO ELETTRONICO  
GIORNALIERO



#### EcoWEEK - Cod. AC4002

CRONOTERMOSTATO ELETTRONICO  
SETTIMANALE



#### EcoTERM WIRELESS - Cod. AC4004

TERMOSTATO ELETTRONICO AMBIENTE  
SENZA FILI



#### EcoWEEK WIRELESS - Cod. AC4003

CRONOTERMOSTATO ELETTRONICO  
SETTIMANALE SENZA FILI



#### EcoPILOT 100 WIRELESS - Cod. AC4005

RICEVITORE AD UN CANALE ED UNA  
USCITA ABBINABILE AD EcoTERM  
WIRELESS O EcoWEEK WIRELESS



#### EcoTEL 200 - Cod. AC4008

INTERFACCIA TELEFONICA A DUE CANALI  
E DUE INGRESSI DIGITALI INTERROGABILI



## 17 MANUTENZIONE E PULIZIA PERIODICA DELL'APPARECCHIO

Al fine di garantire un efficiente e sicuro funzionamento dell'apparecchio e' necessario far eseguire periodicamente da un tecnico qualificato la manutenzione e la pulizia della caldaia nel rispetto delle normative e delle prescrizioni vigenti in materia di sicurezza.

### ACCESSO ALLA CALDAIA

Per accedere al corpo caldaia, agire come segue:

- Togliere l'alimentazione elettrica, chiudere il rubinetto del gas, i rubinetti di mandata e ritorno riscaldamento, i rubinetti di ingresso ed uscita acqua sanitaria;
- aprire lo sportellino frontale della caldaia
- togliere le viti superiori A del cofano frontale
- sollevare leggermente il cofano e tirarlo verso di se'.



fig. 17-1

Per accedere alle parti interne alla camera stagna: togliere le viti B e rimuovere il pannello della camera stagna prima tirandolo leggermente verso di se' e poi sfilandolo verso destra (fig. 17-2).

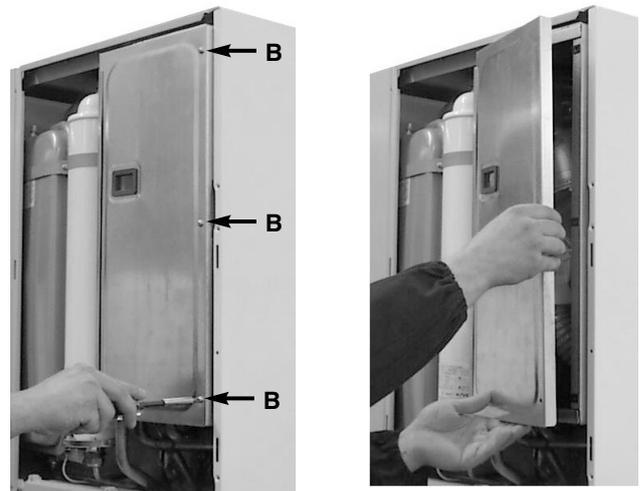


fig. 17-2

Qualora vi fosse spazio sufficiente sul lato destro della caldaia, e' possibile aumentare l'area di accesso al corpo caldaia agendo nel seguente modo:

- Con un cacciavite, togliere le viti V e la vite V1 di fissaggio del pannello di comando (fig. 17-3).
- sostenere lo sportellino frontale e spostare leggermente verso destra il fianco della mantellatura (fig. 17-4); togliere lo sportellino frontale e staccare il fianco come indicato in figura 17-5.



fig. 17-3

## MANUTENZIONE CORPO CALDAIA



fig. 17-4



fig. 17-5

- svitare e togliere le viti laterali esterne C (fig. 17-6)
- tirare verso di se' e sfilare il fianco della camera stagna.

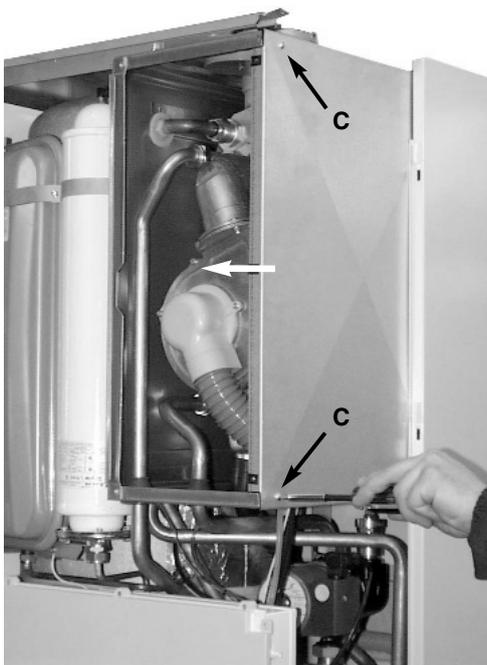


fig. 17-6

- Scollegare il tubo del gas **1** (fig. 17-7).
- 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 facendo attenzione a non danneggiarlo.
- 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.17-8):
  - abbassare leggermente la vasca
  - spingerla verso il muro fino a farla sfilare dal perno **13**
  - abbassare ulteriormente la vasca e sfilarla in avanti

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.

**MANUTENZIONE BOLLITORE**

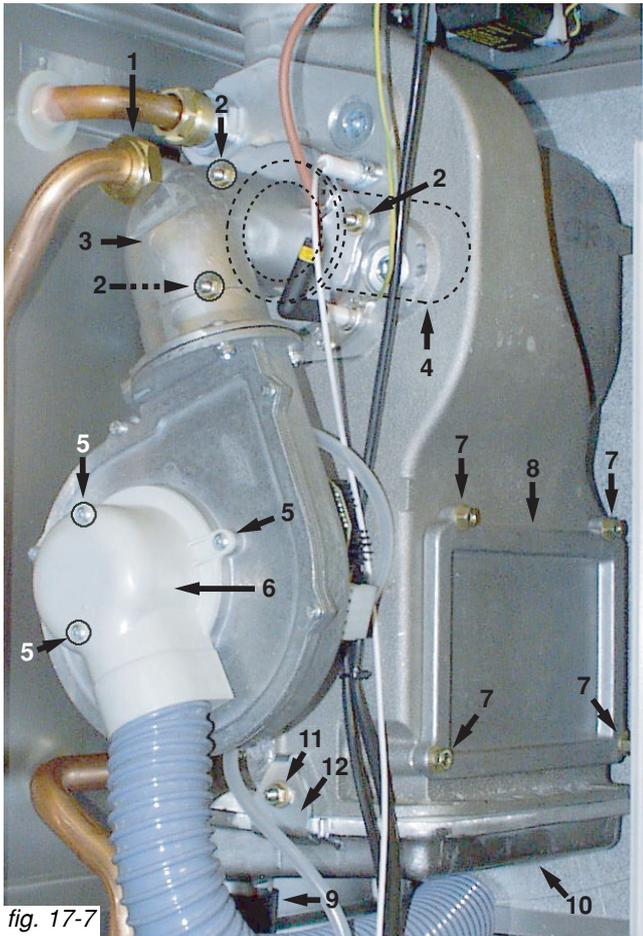


fig. 17-7

Per una corretta manutenzione del bollitore, far controllare ed eventualmente sostituire l'anodo ogni sei mesi; ciò é determinante al fine della garanzia e del buon funzionamento del bollitore.

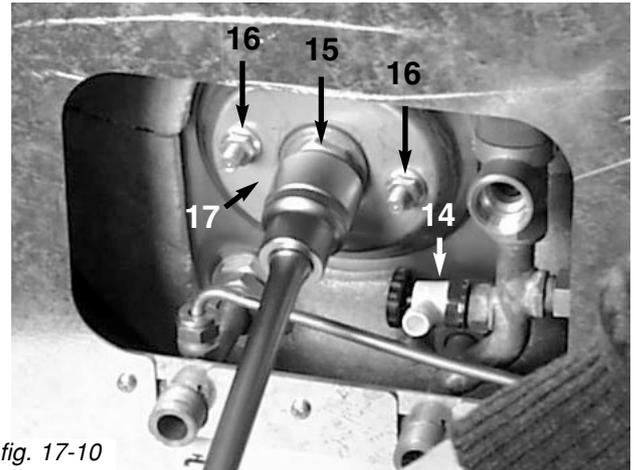


fig. 17-10

Caldaia vista da sotto

Per eseguirla, scaricare il bollitore tramite il rubinetto apposito (part. 14), quindi, con una chiave adatta, svitare e togliere l'anodo (part. 15).

Per eseguire l'ispezione e l'eventuale pulizia del bollitore, dopo aver tolto l'anodo, togliere i dadi 16, sfilare la flangia esterna 17, ruotare la flangia interna 18 di 90° ed estrarla.

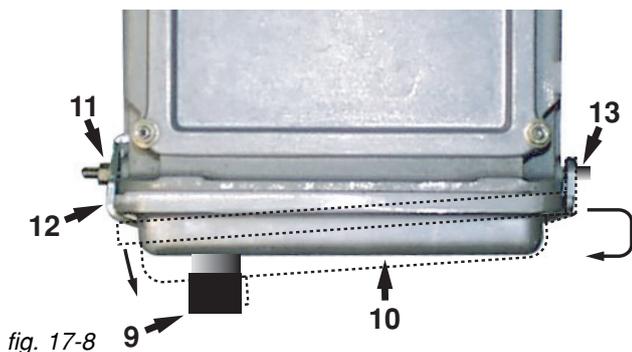


fig. 17-8



fig. 17-11

Le guarnizioni dell'anodo e della flangia interna devono essere controllate ed eventualmente sostituite qualora risultassero rovinate o deteriorate.

**MANUTENZIONE SIFONE DI SCARICO CONDENZA**

Dal lato inferiore posteriore della caldaia, svitare e togliere il bicchiere trasparente del sifone di scarico condensa.

Controllare che al suo interno non vi siano depositi ed eventualmente asportarli.

Prima di rimontarlo, riempirlo d'acqua per metà'.

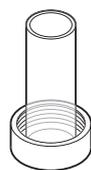
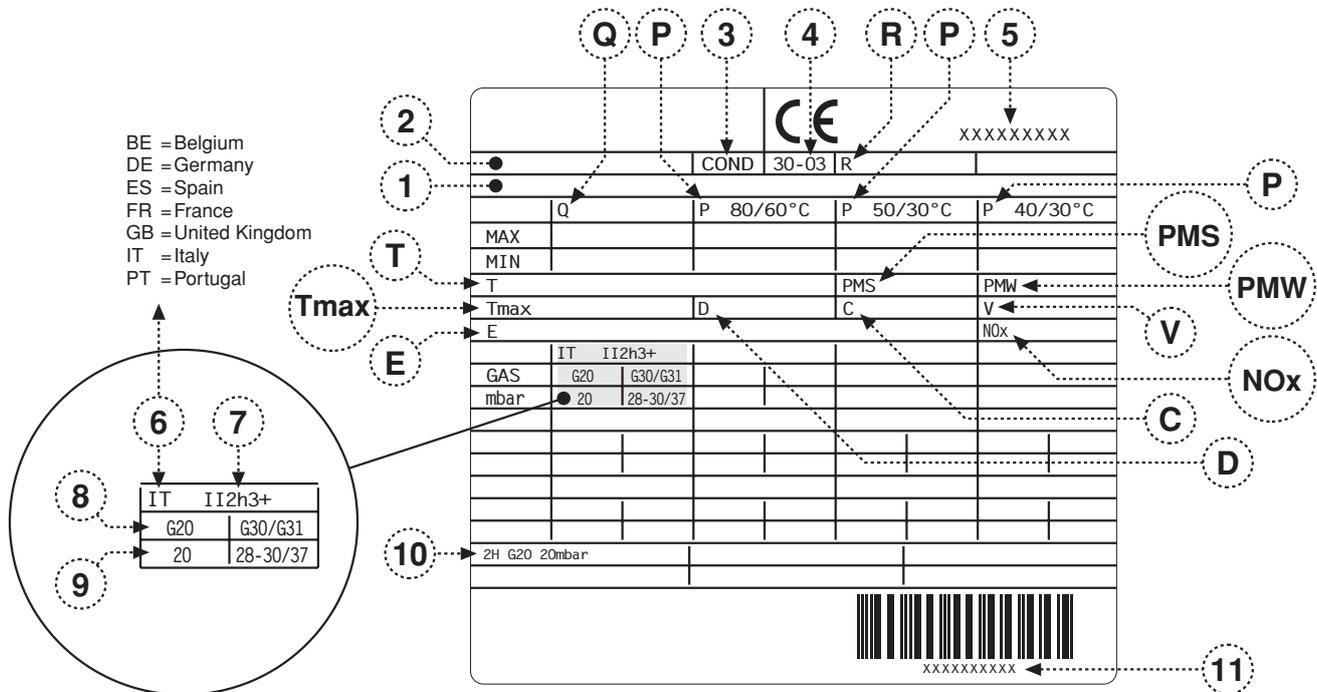


fig. 17-9

## 18 DESCRIZIONE CAMPI TARGA DATI

La targa dati e' applicata sul lato interno del pannello destro del rivestimento esterno della caldaia.



- Q** - Portata termica (kW)
- P** - Potenza termica (kW)
- R** - Classificazione rendimento apparecchio (direttiva 92/42 CEE)
- T** - Tipo installazione apparecchio
- PMS** - Press. max di esercizio (bar)
- PMW** - Press. max circuito sanitario (bar) \*
- Tmax** - Temperatura massima di esercizio (°C)
- D** - Portata specifica acqua sanitaria (l/min) \*
- C** - Contenuto d'acqua corpo caldaia (l)
- V** - Contenuto d'acqua del bollitore (l) \*\*
- E** - Alimentazione elettrica (VAC), frequenza (Hz), potenza elettrica massima assorbita (W), grado di protezione elettrica (IP)
- NOx** - Classe di emissione NOx

\* - Presente per gli apparecchi con produzione di acqua calda sanitaria

\*\* - Presente per gli apparecchi con produzione di acqua calda sanitaria con bollitore integrato

- 1** - Modello apparecchio
- 2** - Codice prodotto
- 3** - Tipologia di apparecchio (STD= standard; COND= condensazione)
- 4** - Data di produzione
- 5** - Numero del certificato di omologazione
- 6** - Sigla del paese di destinazione
- 7** - Categoria gas di funzionamento
- 8** - Tipo di gas di funzionamento
- 9** - Pressioni di alimentazione del gas
- 10** - Gas di taratura dell'apparecchio
- 11** - Numero di serie

**19 DOCUMENTI ALLEGATI**



**Ecoflam** s.p.a  
Via Roma, 64 31023 RESANA (TV) – Italia.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**  
**DECLARATION OF CONFORMITY**

**La scrivente ditta**  
*The writing company*

**ECOFLAM** S.p.A.

Indirizzo: Via Roma, 64 – 31023 Resana (TV) P.IVA n. 00879740264  
Address: via Roma, 64 – 31023 Resana (TV) - Italy

**DICHIARA**  
*Hereby declares*

che i propri **gruppi termici a GAS** sono conformi ai requisiti stabiliti dalle seguenti direttive:  
*(that all the GAS units conform to the following directives)*

- **73/23/CEE** "Direttiva bassa tensione" (*Low Voltage Directive*)
- **89/336/CEE e 92/31/CEE** "Direttiva EMC" (*EMC Directive*)
- **90/396/CEE e 93/68/CEE** "Direttiva GAS" (*GAS Appliance Directive*)
- **92/42/CEE** "Direttiva Rendimenti" (*Efficiency Directive*)

Resana, 23 novembre 2005

**ECOFLAM S.p.A.**  
Ing. Massimo Rigato



SISTEMI PER IL COMFORT ED IL BENESSERE AMBIENTALE

**Ecoflam** S.p.A  
Via Roma, 64 31023 RESANA (TV) - Italia.**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

Alle Direttive 90/396/CEE e 92/42/CEE

**Ecoflam S.p.A.**

Via Roma, 64 - 31023 Resana (TV) - Italia

dichiara sotto la propria responsabilità che la caldaia a condensazione:

**Bluette K 24** ( nelle versioni CPR, SP/A , CPA, CPA colonna)

è conforme a quanto stabilito dalla Direttiva Gas 90/396/CEE.  
L'apparecchio è stato certificato dall'Ente Notificato DVGW , sovrintendente allo svolgimento di tutti i tests funzionali e di laboratorio (PIN di certificazione: **0085BN0529**).

I requisiti di funzionamento, di costruzione, di sicurezza e l'attitudine all'impiego e all'utilizzo razionale dell'energia sono stabiliti dalle norme :

- UNI-EN 483 : *"Caldaie di riscaldamento centrale alimentate a combustibili gassosi – Caldaie di tipo C di portata termica non maggiore di 70 kW"*  
UNI-EN 677 : *"Caldaie di riscaldamento centrale alimentate a combustibili gassosi – Requisiti specifici per caldaie a condensazione con portata termica nominale non maggiore di 70 kW"*.

Con riferimento alle emissioni inquinanti, l'apparecchio rientra nella classe 5 di NOx (NOx<70 mg/kWh), come da par. 6.6.2 della UNI-EN 483.

Per quanto riguarda la Direttiva Rendimenti 92/42/CEE, regolamentata dal D.P.R. n. 660 del 15 novembre 1996, ed in particolare l'allegato II della medesima ("attribuzione delle marchiature di rendimento energetico"), al suddetto apparecchio è stato attribuito il marchio a quattro stelle : **★★★★** .

Resana, 15 dicembre 2004

**Ing. Massimo Rigato**  
Direzione Ricerca e Sviluppo





# Ecoflam

**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.**

***Ecoflam S.p.A.***

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

*Società soggetta alla direzione e al coordinamento della Merloni Termosanitari S.p.A., via A. Merloni, 45 - 60044  
Fabriano (An) CF 01026940427*