

Ecoflam

tecniche per il risparmio energetico

**ISTRUZIONI TECNICHE
PER LA TARATURA ED IL CONTROLLO DEI GRUPPI TERMICI**

BLUETTE MULTICOMPACT

AD USO ESCLUSIVO DEI TECNICI MANUTENTORI QUALIFICATI



INDICE:

<i>Caratteristiche tecniche</i>	<i>pag. 3</i>
<i>Accesso alle parti interne</i>	<i>pag. 4</i>
<i>Uso dei regolatori di cascata e termoregolazione (opzionali)</i>	<i>pag. 4</i>
<i>Taratura del modulo</i>	<i>pag. 4</i>
<i>Forzatura del funzionamento per la taratura alla minima potenza</i>	<i>pag. 5</i>
<i>Forzatura del funzionamento per la taratura alla massima potenza</i>	<i>pag. 5</i>
<i>Codice di accesso per l'installatore</i>	<i>pag. 6</i>
<i>Modalità tachimetro</i>	<i>pag. 6</i>
<i>Modalità errore</i>	<i>pag. 6</i>
<i>Tabella 2: parametri relativi al gruppo termico Bluette Multicompact funzionante a METANO</i>	<i>pag. 7</i>
<i>Tabella 3: parametri relativi al gruppo termico Bluette Multicompact funzionante a GPL</i>	<i>pag. 8</i>
<i>Blocco di sicurezza dell'apparecchio</i>	<i>pag. 9</i>
<i>Tabella 4: codici di blocco</i>	<i>pag. 10</i>
<i>Trasformazione dei bruciatori per funzionamento da GPL a METANO e viceversa</i>	<i>pag. 12</i>
<i>Manutenzione e pulizia dell'apparecchio</i>	<i>pag. 13</i>

● CARATTERISTICHE TECNICHE			Bluette Multicompact		
			Mod. 50	Mod. 75	Mod. 100
Potenza termica	nom.	kW	52,9	79,6	106,1
		kcal/h	45.490	68.460	91.250
	min.	kW	12,1	12,1	12,1
		kcal/h	10.410	10.410	10.410
Portata termica	nom.	kW	58	87	115,7
		kcal/h	49.880	74.820	99.500
	min.	kW	13	13	13
		kcal/h	11.180	11.180	11.180
Rendimento al 100% del carico		%	91,2	91,5	91,7
Rendimento al 30% del carico		%	93,0	93,2	93,3
Temperatura max. di esercizio		°C	95	95	95
Pressione massima di esercizio riscaldamento		bar	4	4	4
Contenuto acqua complessivo dell'apparecchio		l	12,4	21,0	22,4
Contenuto acqua di ogni singolo generatore		l	1,4	1,4	1,4
Portata nominale gas metano (G20)		m³st/h	6,1	9,2	12,2
Portata nominale gas GPL (riferito a gas butano G30)		m³st/h	1,78	2,67	3,55
Emissioni di NOx (rif. 0% O2)* (valore medio del campo di modulazione)		ppm	< 24	< 24	< 24
		mg/kWh	< 42	< 42	< 42
Emissioni NOx		classe	5	5	5
CO ₂	metano	% vol	8,5 ÷ 9,0	8,5 ÷ 9,0	8,5 ÷ 9,0
	GPL		**	**	**
Prevalenza residua dei fumi		Pa	50	50	50
Potenza elettrica max		W	280	420	560
Peso gruppo a vuoto		kg	157	277	302
Alimentazione elettrica		V/Hz	~230/50		
Pressioni di alimentazione gas	metano (G20)	mbar	20		
	Butano (G30)	mbar	30		
	Propano (G31)	mbar	30		
Categoria dell'apparecchio			II 2H3B/P		
Tipo di apparecchio			B23		
Grado di protezione			IP X4D		

* = combustione di gas naturale ; ** = in funzione della miscela GPL

AVVERTENZE:

Questo apparecchio serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica; deve essere allacciata 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 é da considerarsi improprio e quindi pericoloso.**

L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita da personale professionalmente qualificato, nel rispetto della normativa e delle prescrizioni in vigore in materia di sicurezza, con particolare riferimento a:

legge 1083/71: "Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile";

legge n°46/90: "Norme per la sicurezza degli impianti";

DPR n.447 del 6 dicembre 1991:"regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, n.46 in materia di sicurezza per gli impianti".

legge 10/91: "Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia";

DPR n.412 del 26 agosto 1993: "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art.4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n.10";

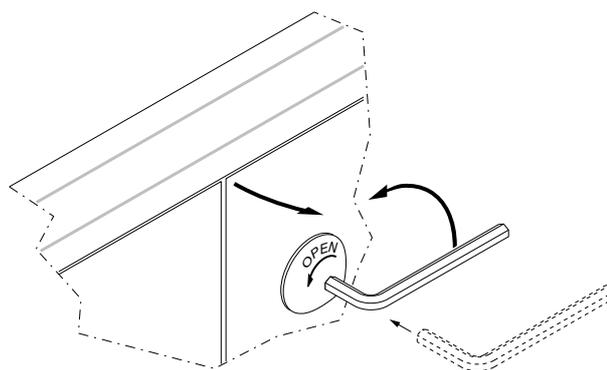
D.M. 12/04/96: "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi"

D.M. 1/12/75 e relativa raccolta "R" ediz. 1982

Una cattiva installazione può arrecare danni a persone, animali o cose. Il costruttore non é responsabile dei danni causati da errori di installazione e dalla inosservanza delle istruzioni allegate all'apparecchio.

● ACCESSO ALLE PARTI INTERNE

Per aprire gli sportelli del modulo, utilizzare una chiave esagonale da 8mm, inserirla nella sede ricavata sulla maniglia e ruotarla di 90° in senso antiorario. Per chiuderla, ruotare in senso inverso.



PRIMA DI ACCENDERE L'APPARECCHIO, VERIFICARE:

- 1 - la corretta pressione di alimentazione dell'acqua attraverso il manometro posto sulla mandata esternamente al modulo (vedere schema pag. 7 del manuale per l'installatore).
- 2 - che le saracinesche dei collettori di mandata e ritorno e dell'alimentazione del gas siano aperte;
- 3 - lo scarico fumi sia correttamente collegato
- 4 - la tipologia di funzionamento in base al regolatore installato

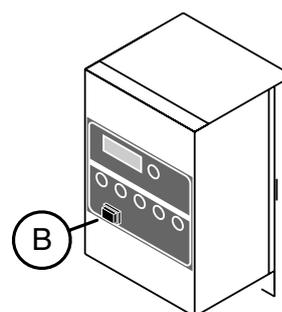
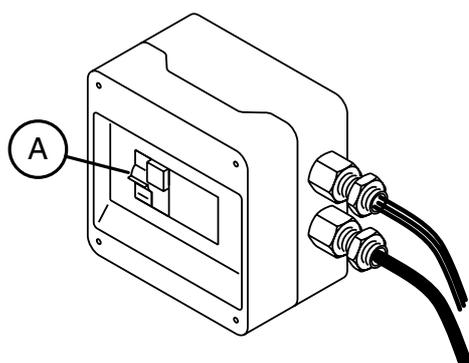
● USO DEI REGOLATORI DI CASCATA E TERMOREGOLAZIONE (OPZIONALI)

Le istruzioni relative al funzionamento ed all'uso dei regolatori sono contenute nel manuale allegato agli stessi.

● CONTROLLO DELLE TARATURE DEL MODULO

Dare tensione all'apparecchio ponendo gli interruttori generale di linea e del modulo (part. A disegno sottostante) in posizione I (ON).

Se il led del quadro del modulo risultasse spento, verificarne le cause avvelendosi delle indicazioni riportate a pag. 11.



Il controllo delle tarature del modulo va effettuata sui punti minimo e massimo del campo di lavoro e **deve essere eseguita singolarmente per ognuna delle caldaie.**

Per effettuarla:

- verificare che tutte le caldaie siano spente (l' interruttore B di ogni caldaia deve essere posto in posizione O)
- tramite l'interruttore B, dare tensione ad una sola caldaia, eseguirne la taratura e, terminata l'operazione, spegnerla.
- ripetere tali operazioni per ognuna delle caldaie.

Se uno o più display non si accendessero, verificarne le cause avvelendosi delle indicazioni riportate a pag. 11.



Attenzione:

Le seguenti azioni inibiscono il Tset di caldaia e rimane attiva la sola temperatura massima di sicurezza.

FORZATURA DEL FUNZIONAMENTO PER LA TARATURA ALLA MASSIMA POTENZA

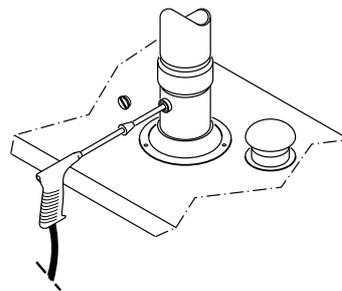
Per forzare il funzionamento al massimo, tenere premuti contemporaneamente i tasti **MODE** e **+** per circa 4 secondi; successivamente a display comparirà, dopo l'accensione, la scritta **H** seguita da un numero a due cifre: la caldaia si pone così automaticamente al valore massimo di giri.

Eseguire quindi l'analisi dei fumi (vedere fig. a lato) verificando quanto descritto alla tabella 1.

FORZATURA DEL FUNZIONAMENTO PER LA TARATURA ALLA MINIMA POTENZA

Per forzare il funzionamento al minimo, tenere premuti contemporaneamente i tasti **MODE** e **-** per circa 4 secondi; successivamente a display comparirà la scritta **L** seguita da un numero a due cifre: la caldaia si pone così automaticamente al valore minimo di giri.

Eseguire quindi l'analisi dei fumi (vedere fig. a lato) verificando quanto descritto alla tabella 1.



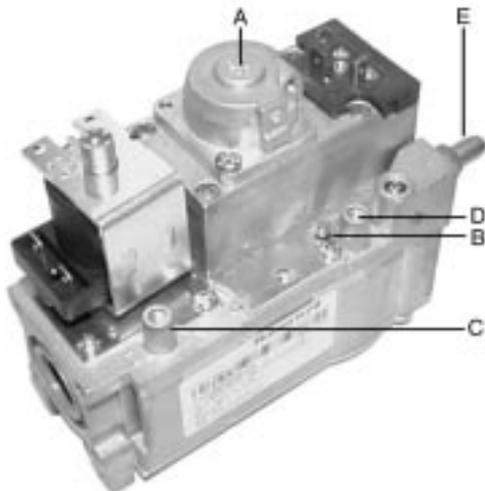
Eseguire l'analisi fumi utilizzando il foro di prelievo presente nel tronchetto di scarico fumi di ogni singola caldaia

tabella 1		Bluette Multicompact			
			Mod. 50	Mod. 75	Mod. 100
Portata termica complessiva	nom.	kW	58	87	115,7
	min.	kW	13	13	13
Portata termica di ogni singola caldaia	nom.	kW	29	29	28,9
	min.	kW	13	13	13
CO2 - valore di taratura alla MASSIMA POTENZA*	metano G20	% vol	8,7 ÷ 9,1	8,7 ÷ 9,1	8,7 ÷ 9,1
	butano G30	% vol	11,5 ÷ 11,8	11,5 ÷ 11,8	11,5 ÷ 11,8
	propano G31	% vol	10,4 ÷ 10,7	10,4 ÷ 10,7	10,4 ÷ 10,7
Se i valori riscontrati risultassero diversi, intervenire nel seguente modo:					
- agire sul regolatore di portata C della valvola gas (fig. 1, pag. 6): in senso orario per aumentare, antiorario per diminuire (<i>data la sensibilità della vite sono sufficienti rotazioni di minima entità</i>);					
- attendere qualche secondo affinché la CO2 si stabilizzi, quindi verificarne il valore e, se necessario, ripetere le operazioni.					
CO2 - valore di taratura alla MINIMA POTENZA*	metano G20	% vol	8,3 ÷ 8,6	8,3 ÷ 8,6	8,3 ÷ 8,6
	butano G30	% vol	10,1 ÷ 10,5	10,1 ÷ 10,5	10,1 ÷ 10,5
	propano G31	% vol	9,5 ÷ 9,8	9,5 ÷ 9,8	9,5 ÷ 9,8
Se i valori riscontrati risultassero diversi, intervenire nel seguente modo:					
- togliere il tappo A del regolatore di pressione della valvola gas (fig. 1, pag. 6);					
- agire sul regolatore di pressione B: in senso orario per aumentare, antiorario per diminuire (<i>data la sensibilità della vite sono sufficienti rotazioni di minima entità</i>);					
- attendere qualche secondo affinché la CO2 si stabilizzi, quindi verificarne il valore e, se necessario, ripetere le operazioni.					
* =Valori validi tanto per la caldaia singola quanto per il modulo					
N.B.: Una volta effettuata la taratura della massima potenza, si deve ricontrollare quella della minima e viceversa, in quanto l'una potrebbe essere stata influenzata dalla taratura dell'altra; se necessario, ripetere le operazioni di taratura alle varie potenze.					
E' opportuno, dopo le tarature, controllare la portata del gas al contatore avvalendosi delle indicazioni riportate nella tabella dei dati tecnici di pag. 3.					

Al termine delle tarature:

- ripristinare il normale funzionamento della caldaia premendo contemporaneamente i tasti (+) e (-)
- risigillare la valvola gas.

Elettrovalvola Honeywell



Elettrovalvola SIT

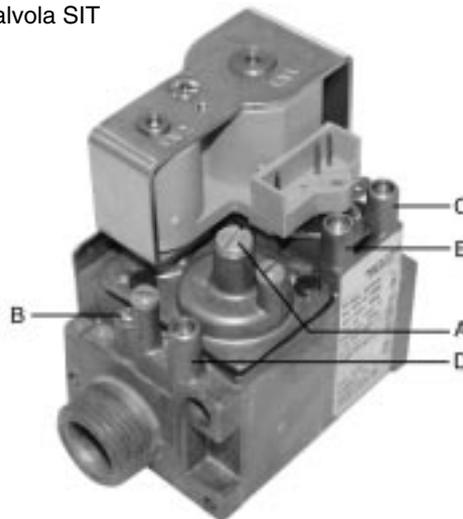


fig. 1

legenda:

- A - regolatore di pressione
- B - regolatore di portata
- C - presa di pressione dell'alimentazione gas
- D - presa di pressione dell'alimentazione gas dell'iniettore
- E - presa di pressione dell'alimentazione gas a monte del regolatore di portata

● **CODICE DI ACCESSO PER L'INSTALLATORE**

L'inserimento del codice 33 consente all'installatore di accedere ad una serie di funzioni supplementari.

PER INSERIRE IL CODICE:

- premere MODE e STEP contemporaneamente; il display indica C.
- impostare il n. 33 con i tasti (+) e (-)
- premere il pulsante STORE; il codice lampeggia
- ritornando alla modalità PARAMETRI i nuovi passi dal n. 5 alla lettera "P" diventano disponibili.

Funzioni supplementari:

1) in modalità PARAMETRI, sono disponibili i parametri supplementari (dal 5 alla P) riportati nelle tabelle a pag. 6 e 7.

L'eventuale modifica del valore dei parametri si esegue agendo sui tasti (+) e (-). La memorizzazione del valore si ottiene premendo il tasto STORE.

La cifra lampeggia due volte per segnalare l'avvenuta modifica.

L'operatività dei dati inseriti sarà effettiva solo quando viene premuto il tasto MODE, che inoltre farà uscire il sistema dalla modalità parametri.

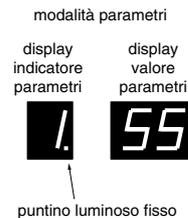


fig. 2

2) oltre alle modalità *STAND BY*, *PARAMETRI* e *MONITOR*, inserendo il codice 33 vengono attivate altre due modalità: *modalità TACHIMETRO* e *modalità ERRORE*.

modalità TACHIMETRO:

in tale modalità è possibile visualizzare il numero di giri del motore del ventilatore (due cifre alla volta).



modalità ERRORE:

in modalità errore è possibile visualizzare il codice di errore dell'ultimo blocco verificatosi; la prima cifra (lampeggiante) dà il passo, le ultime due il codice di errore; la corrispondenza tra codice e tipo di guasto è riportata in tabella 3 a pag. 10.

Se dopo venti minuti non viene modificato alcun parametro, il sistema riporta il display alla situazione normale visualizzando le modalità *STAND-BY*; il ritorno immediato a tale situazione si avrà anche nel caso in cui avvenga uno spegnimento o eseguito un *RESET*.

● BLOCCO DI SICUREZZA DELL'APPARECCHIO

La scheda di controllo di ogni caldaia é stata concepita con una serie di protezioni tali da garantire la completa sicurezza di funzionamento. Quando intervengono delle anomalie che comportano un blocco di sicurezza, la caldaia arresta le proprie funzioni mantenendo il circolatore sempre in funzione mentre il blocco viene segnalato dal lampeggiare alternato del display (in quello a due cifre compare un numero che individua il tipo di anomalia verificatasi e la corrispondenza tra codice di blocco e tipo di anomalia è riportata in tabella 4 a pag. 10).

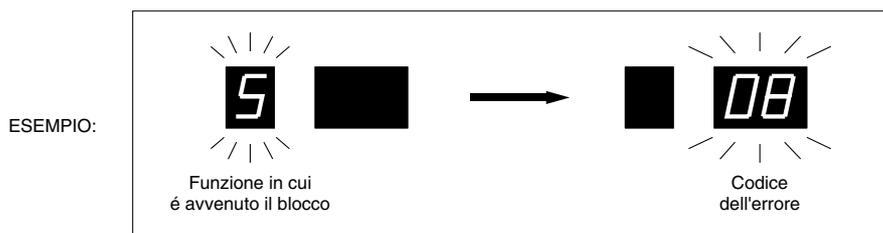


fig. 3

Se dopo un blocco la caldaia viene spenta (interruttore di accensione in posizione O) al momento dell'accensione compare la segnalazione 4 04, che sta ad indicare la memorizzazione di un blocco precedente.

In ambedue i casi per visualizzare i parametri dell'ultimo blocco verificatosi, agire nel seguente modo:

- dopo averne eliminato le cause, sbloccare premendo il tasto RESET;
- inserire il codice installatore e memorizzarlo (STORE)
- premere quattro volte MODE

Sul display compare la cifra 1 lampeggiante e sul display valori viene indicato il codice di blocco; premendo il tasto STEP si visualizzano in successione i passi di lettura:

4 volte	MODE			
	passo	1	10	Codice del blocco
	STEP			
	passo	2	03	Sequenza di funzionamento al momento del blocco (L'esempio riporta il funzionamento in riscaldamento)
	STEP			
	passo	3	70	Valore della temperatura di mandata al momento del blocco
	STEP			
	passo	4	30	Valore della temperatura di ritorno al momento del blocco
	STEP			
	passo	5	40	Valore della temperatura del sanitario al momento del blocco
	STEP			
	passo	6	18	Valore della temperatura esterna al momento del blocco

fig. 4

CODICI DI BLOCCO

tabella 4

	codice blocco	probabili cause	rimedi
BRUCIATORE	00	- presenza di fiamma non consentita - anomalia di funzionamento - scheda guasta	ricerca della causa ricerca causa anomalia reset, eventualmente sostituzione scheda
	01	- corto circuito sulla linea 24 V della valvola gas o della valvola a tre vie	riparazione sostituzione
	02	mancata accensione dovuta a: - mancanza combustibile - valvola gas difettosa - alimentazione elettrica o pneumatica alla valvola gas interrotta - elettrodo guasto - terminale interrotto - cavo alimentazione rovinato o staccato dai terminali - guasto alla scheda	controllare linea gas sostituzione riparazione o sostituzione sostituzione sostituzione riparazione sostituzione scheda
VERIFICHE DELLA SCHEDA	03	blocco interno scheda	reset, eventualmente sostituzione scheda
	04	blocco precedente memorizzato	verificare cause blocco precedente
	05	blocco interno scheda	reset, eventualmente sostituzione scheda
	06	blocco interno scheda	reset, eventualmente sostituzione scheda
	07	blocco interno scheda	reset, eventualmente sostituzione scheda
	10	blocco interno scheda	reset, eventualmente sostituzione scheda
	11	blocco interno scheda	reset, eventualmente sostituzione scheda
	12	intervento del pressostato fumi corto sulla linea 24V, intervento fusibile collegamento interrotto	verificare eventuali ostruzioni dei condotti riparazione corto, sostituzione fusibile 3 scheda (rif. fig. 5)
	13	blocco interno scheda	reset, eventualmente sostituzione scheda
	14	blocco interno scheda	reset, eventualmente sostituzione scheda
	15	blocco interno scheda	reset, eventualmente sostituzione scheda
	16	blocco interno scheda	reset, eventualmente sostituzione scheda
	17	blocco interno scheda	reset, eventualmente sostituzione scheda
	24	sensori mandata e ritorno invertiti	invertire la connessione
	26	collegamento interrotto tra i morsetti 6 e 10 del connettore X2	controllare e ripristinare i collegamenti
	30	differenziale di temperatura tra mandata e ritorno troppo alti per scarsa circolazione d'acqua a causa di: - cattivo funzionamento circolatore - impianto con elevate perdite di carico	sostituzione circolatore eliminare le cause delle perdite di carico
	31	sensore di mandata in corto circuito	verifica collegamenti elettrici ed eventuale sostituzione
	32	sensore di ritorno in corto circuito	agire come al codice blocco N° 31
	36	sensore di mandata interrotto	agire come al codice blocco N° 31
	37	sensore di ritorno interrotto	agire come al codice blocco N° 31
38	errore di configurazione della scheda (mancanza NTC3)	parametro G non corretto; modificare tale parametro tramite PC o dopo aver collegato temporaneamente un sensore alla scheda	
41	blocco interno scheda	reset, eventualmente sostituzione scheda	
42	blocco interno scheda	reset, eventualmente sostituzione scheda	
44	blocco interno scheda	reset, eventualmente sostituzione scheda	

PRESSOSTATO ARIA — VENTILATORE	60 08	blocco interno scheda mancato consenso pressostato per: - guasto pressostato - guasto collegamento elettrico o pneumatico del pressostato - ostruzione condotti aspirazione aria o scarico fumi	reset, eventualmente sostituzione scheda sostituzione pressostato ripristino del collegamento controllo e pulizia dei condotti
	28	- guasto scheda mancanza del segnale di rotazione del ventilatore per: - motore guasto - guasto collegamento elettrico	reset, eventualmente sostituzione scheda sostituzione motore ripristino del collegamento elettrico e controllo del fusibile 2 scheda (rif. fig. 5)
		- guasto scheda	reset, eventualmente sostituzione scheda
	29 61	segnale di rotazione del ventilatore anomalo il pressostato aria rimane chiuso - eccessivo tiraggio a camino	vedere al codice blocco N° 28 verifica del camino
	65	- pressostato guasto - mancato raggiungimento della velocità di partenza da parte del ventilatore	sostituzione del pressostato verifica ed eliminazione della causa
TEMPERATURE	18	- ventilatore guasto temperatura di mandata troppo alta per mancata circolazione d'acqua dovuta a: - guasto / blocco del circolatore - ostruzione condotti scambiatore - mancato contenuto d'acqua - impianto intercettato o parzialmente ostruito - guasto scheda	sostituzione del motore sostituzione circolatore pulizia condotti ripristino del contenuto d'acqua verificare, eventualmente montare un by pass reset, eventualmente sostituzione scheda
	19	- impostazione T1 (parametro 4) troppo alta temperatura di ritorno troppo alta vedere al codice blocco N° 18	riduzione del valore del parametro 4
	25	incremento troppo rapido temperatura di	controllare assorbimento impianto,

ULTERIORI ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO:

- manca l'alimentazione elettrica solo ai pannelli di comando delle caldaie (display spenti)	- Il pressostato gas di minima interviene sulle linee di alimentazione elettrica delle singole caldaie, quindi, quando ciò accade, verificare la pressione di alimentazione del gas del modulo. - Verificare ed eventualmente sostituire il fusibile del quadro elettrico del modulo (figg. 6, 7 e 8). Verificare l'intervento degli organi di sicurezza se collegati a monte del fusibile.
- ad alcuni dei pannelli di comando manca l'alimentazione elettrica (display spenti)	- verificare ed eventualmente sostituire il fusibile I (rif. fig. 5)

ARRESTI TEMPORANEI IN SICUREZZA (NON VA ESEGUITO IL RESET)

indicazione a display	causa	effetto
E 18	T1 > 95°C	spegnimento del bruciatore, circolatore in postcircolazione
E 19	T2 > 95°C	spegnimento del bruciatore, circolatore in postcircolazione
E 25	compare prima che avvenga il blocco 25 quando l'incremento di temperatura è troppo rapido	spegnimento del bruciatore, circolatore in postcircolazione; dopo 10 minuti si ha un tentativo di accensione (il ciclo si ripete per max. 5 volte); se la causa persiste, interviene il blocco 25.
E 30	T1 - T2 > 35°C	spegnimento del bruciatore e circolatore in postcircolazione per 150 secondi. Tale ciclo si ripete per 20 volte, dopodiché, se la causa persiste, interviene il blocco 30.
E 65	il ventilatore non ha raggiunto la velocità di partenza entro 1 minuto.	scomparsa dell'indicazione di arresto non appena il ventilatore raggiunge la velocità richiesta.

Le cause degli arresti temporanei sono dovute al superamento dei limiti impostati nella scheda. Se dopo i cicli sopra indicati la situazione persiste, la caldaia va in blocco.

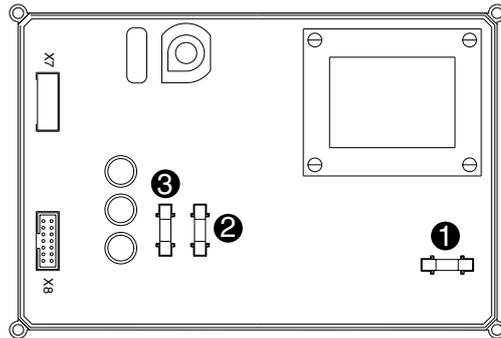


fig. 5

Sostituzione dei fusibili della scheda di controllo:

- porre l'interruttore del quadro elettrico generale e del modulo in posizione O (OFF);
- staccare i connettori dalla scheda e togliere la protezione della stessa.
- verificare ed eventualmente sostituire i fusibili (rif. part. 1, 2, e 3 fig. 5)

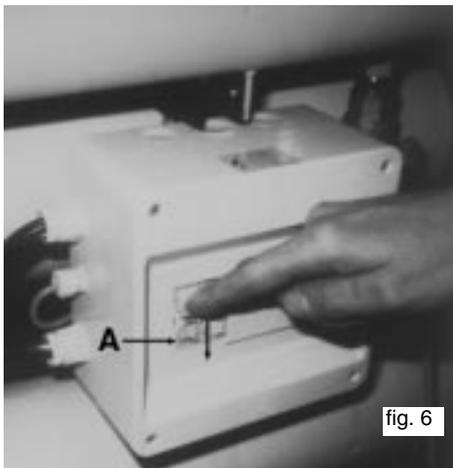


fig. 6

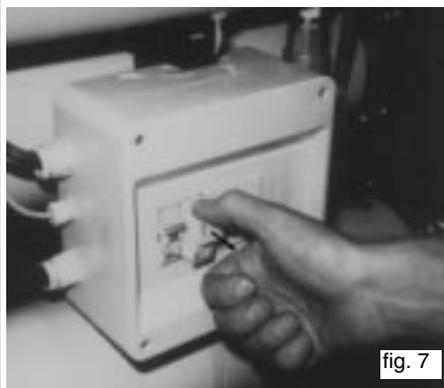


fig. 7

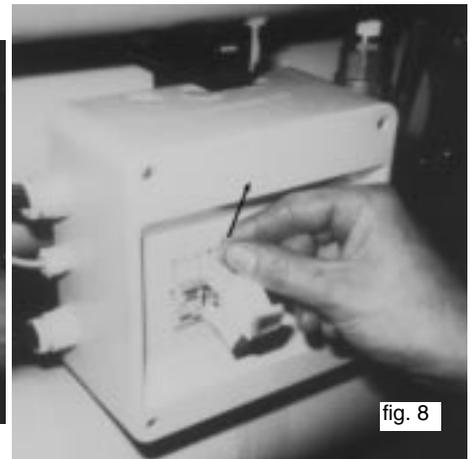


fig. 8

Sostituzione del fusibile del quadro elettrico del modulo: porre l'interruttore del quadro elettrico generale e del modulo (fig. 6) in posizione O (OFF), verificare ed eventualmente sostituire il fusibile generale posto nel quadro stesso (fig. 7 e 8).

● TRASFORMAZIONE FUNZIONAMENTO DA GPL A METANO O VICEVERSA

Per effettuare la trasformazione del funzionamento **da GPL a metano**, procedere nel seguente modo:

- staccare la corrente dall'interruttore generale e chiudere l'alimentazione del gas;
- togliere il ventilatore A;
- eliminare il diaframma interno (part. C, fig. 9) e sostituire l'iniettore per GPL con quello per gas METANO (part. B).
- rimontare il ventilatore
- modificare i parametri **J, n e o** (vedere valori a pag. 7)

Terminate tali operazioni eseguire la taratura della valvola gas (vedere a pag. 4).

A trasformazione completata, sostituire la targhetta indicante la taratura a GPL con quella indicante la taratura a METANO (G20).

Per effettuare la trasformazione del funzionamento **da metano a GPL**, procedere nel seguente modo:

- staccare la corrente dall'interruttore generale e chiudere l'alimentazione del gas;
- togliere il ventilatore A;
- montare il diaframma interno (part. C, fig. 6) e sostituire l'iniettore per METANO con quello per GPL (part. B).
- rimontare il ventilatore
- modificare i parametri **J, n e o** (vedere valori a pag. 8)

Terminate tali operazioni eseguire la taratura della valvola gas (vedere a pag. 4).

A trasformazione completata, sostituire la targhetta indicante la taratura a METANO (G20) con quella indicante la taratura a GPL.

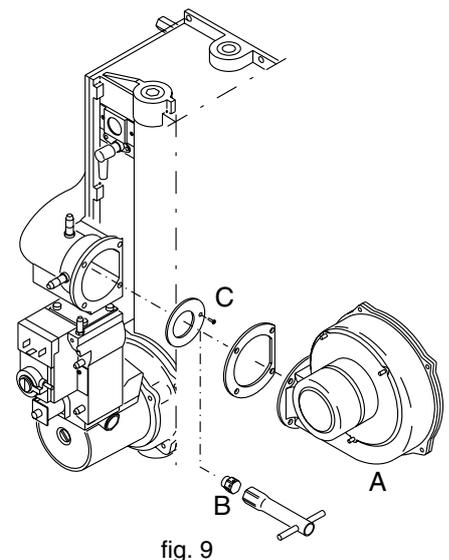


fig. 9

METANO - Iniettore: cod. CFA18.005

GPL - Iniettore: cod. CFA18.006; Diaframma: cod. CFA04.092

● MANUTENZIONE E PULIZIA DELL'APPARECCHIO

Per mantenere in buono stato e in piena efficienza il modulo Bluette Multicompact, eseguire la pulizia di ognuna delle caldaie seguendo le indicazioni riportate qui di seguito:

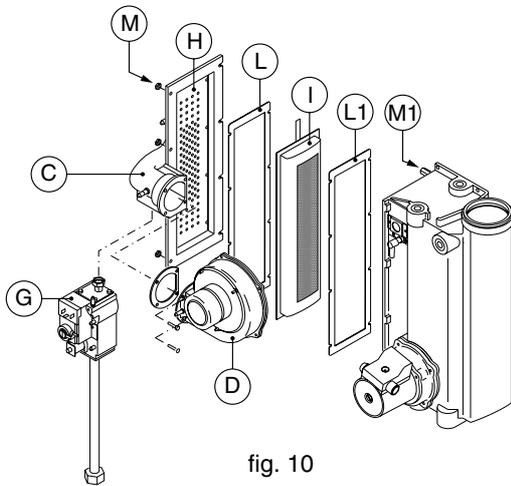


fig. 10

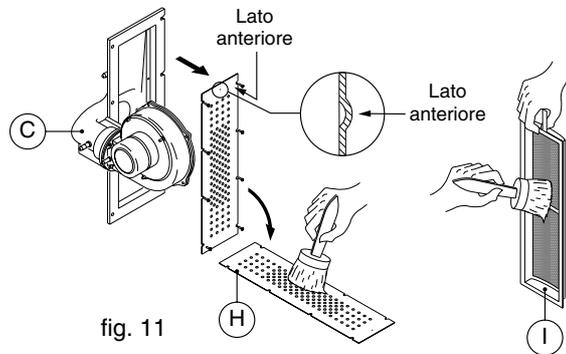


fig. 11

fig. 12

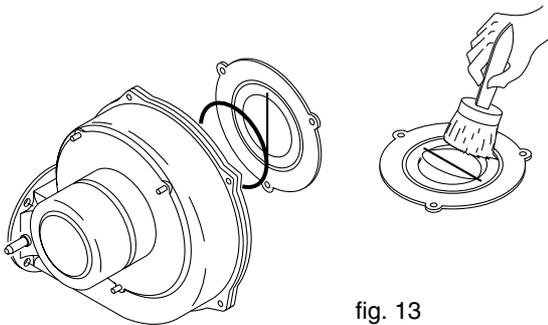


fig. 13

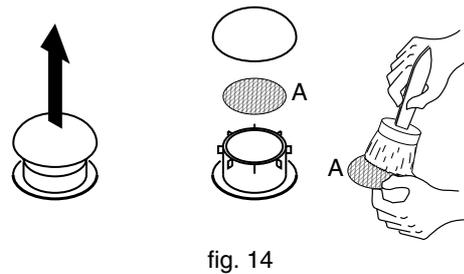


fig. 14

- Togliere l'alimentazione elettrica al modulo e chiudere il gas;
- Per liberare il convogliatore C delle caldaie (fig. 10), staccare i collegamenti pneumatici, togliere la valvola gas, scollegare il cavo dell'elettrodo di accensione e del ventilatore, togliere i dadi M ed allentare i dadi M1; dopo aver sfilato il convogliatore C si può accedere ora alle parti interne.
Il distributore H e' fissato al convogliatore C; questo deve essere tolto e pulito (fig.11); **Attenzione:** il distributore e' marcato con una piccola bugna al fine di indicarne il giusto verso di montaggio; questa deve essere posizionata come indicato in figura.
- La pulizia del bruciatore (partic. I fig. 12) si esegue nella parte interna dello stesso; **Attenzione** a non danneggiare la parte esterna del bruciatore; durante la pulizia sostenerlo in una posizione adeguata.
- Per pulire il ventilatore D, smontarlo dal convogliatore C, smontare la serranda e pulirlo aiutandosi con un pennello. **Per evitare possibili infiltrazioni di polvere nel cuscinetto del motore del ventilatore, si consiglia di NON UTILIZZARE l'aria compressa;** pulire inoltre, sempre con un pennello, la serranda del ventilatore (fig. 13).
- Pulire gli sfiati del modulo come indicato in fig. 14.
- E' inoltre importante che, a garanzia di un buon funzionamento del modulo, **VENGA SEMPRE MANTENUTO PULITO IL PIANO FORATO DEL BASAMENTO DELL'APPARECCHIO.**

Quando le parti vengono rimontate, **fare attenzione a reinserirle nel giusto ordine e nel corretto senso** (dove richiesto). Tutte le guarnizioni che vengono smontate devono essere controllate e all'occorrenza sostituite se risultassero rovinate o deteriorate.



 **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. - telex 411357 ECOFLA I - telefax 0423/715444