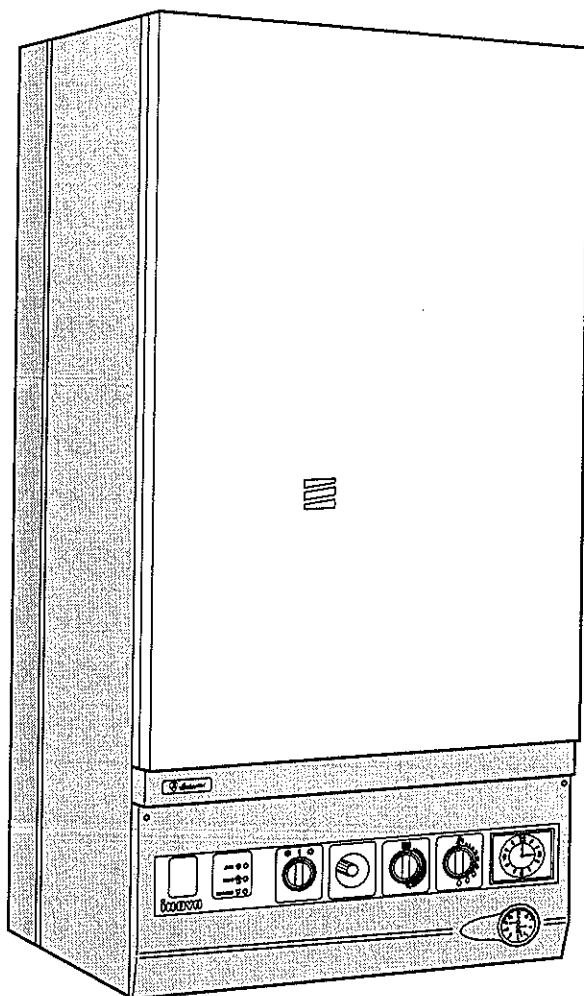




Lamborghini
CALORECLIMA



CALDAIA MURALE A GAS - ALTO RENDIMENTO - MODULANTE A 2 LIVELLI

MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE



INOVA

20C W U/I
20CS W U/I



INDICE	PAGINA
NORME GENERALI	6
DESCRIZIONE	7
COMPONENTI PRINCIPALI	8
CARATTERISTICHE TECNICHE-DIMENSIONI	9
TARATURA GAS-UGELLI	10
COLLEGAMENTI ELETTRICI	11
CIRCUITO IDRAULICO	18
ALLACCIAMENTO SCARICO FUMI	20
INSTALLAZIONE	20
ACCENSIONE	21
REGOLAZIONI	23
FUNZIONAMENTO CON DIVERSI TIPI DI GAS	24
SPEGNIMENTO	25
MANUTENZIONE	25
IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO	26

Complimenti...

... per l'ottima scelta. La ringraziamo per la preferenza accordata ai ns. prodotti. LAMBORGHINI CALORECLIMA è dal 1959 attivamente presente in Italia e nel mondo con una rete capillare di Agenti e concessionari, che garantiscono costantemente la presenza del prodotto sul mercato. Si affianca a questo un servizio di assistenza tecnica, "LAMBORGHINI SERVICE", al quale è affidata una qualificata manutenzione del prodotto.

Per l'installazione e per il posizionamento della caldaia:
RISPETTARE SCRUPolosAMENTE LE NORME LOCALI VIGENTI.



NORME GENERALI

- Il presente libretto costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto. Leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e manutenzione. Conservare con cura questo libretto per ogni ulteriore consultazione. L'installazione della caldaia deve essere effettuata in ottemperanza alle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da personale qualificato. Una errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, per i quali il costruttore non è responsabile.
- Dopo aver tolto ogni imballaggio assicurarsi dell'integrità del contenuto. In caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al fornitore. Gli elementi dell'imballaggio (gabbia di legno, chiodi, graffe, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc..) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- Questa caldaia serve a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento compatibile alle sue prestazioni ed alla sua potenza.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati da usi impropri ed irragionevoli.

TUTTE LE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E TRASFORMAZIONE DI GAS DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE AUTORIZZATO E QUALIFICATO.

CONSIGLIAMO PER L'INSTALLAZIONE ED IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DI UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE ACCESSORI E PARTI DI RICAMBIO LAMBORGHINI.

AVVERTENDO ODORE DI GAS NON AZIONARE INTERRUTTORI ELETTRICI. APRIRE PORTE E FINESTRE. CHIUDERE I RUBINETTI.

INSTALLARE LA CALDAIA IN PARETI CHE ABBIANO UNA LARGHEZZA PARI O SUPERIORE ALLA LARGHEZZA DELLA CALDAIA.



DESCRIZIONE

Le caldaie mod. INOVA sono state progettate con lo scopo di riunire in un unico apparecchio le dimensioni compatte di una caldaia murale e la grande possibilità di fornitura di acqua calda sanitaria di un bollitore istantaneo con scambiatore in rame ad elevato rendimento.

Numerosi inoltre sono i vantaggi offerti:
adattabilità assoluta su ogni tipo di potenzialità richiesta dall'impianto, modulazione gas a 2 livelli sia in riscaldamento che in sanitario, dimensioni compatte, massima silenziosità e consumi ridotti, riduzione dei tempi di manutenzione grazie ad una moderna concezione meccanica.

I modelli INOVA sono dotati di:

- pressostato mancanza acqua;
- termostato sicurezza totale;
- scambiatore fumi ad elevato rendimento;
- valvola deviatrice pressostatica;
- riscaldamento sanitario istantaneo.

INOVA 20C W

Accensione manuale piezo e controllo fiamma a termocoppia. La combustione e lo scarico dei fumi sono di tipo atmosferico. È provvista di dispositivo per il controllo dell'evacuazione dei fumi FLUE CONTROL.

INOVA 20CS W

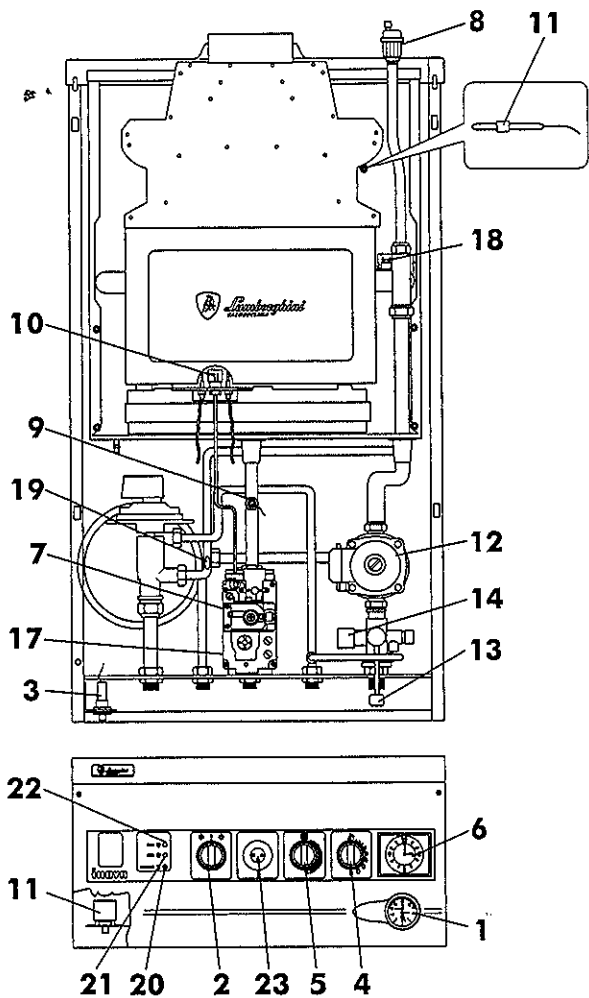
Accensione elettrica a pulsante e controllo fiamma a termocoppia.
Ai fini della sicurezza, l'efficienza dell'elettroventilatore è controllata attraverso un pressostato aria.
Lo scarico dei fumi può essere realizzato fundamentalmente con:

- **tubazione concentrica** a quella dell'aspirazione dell'aria;
- **tubazione sdoppiata**, con tubo per lo scarico dei fumi e con tubo per l'aspirazione dell'aria di combustione.

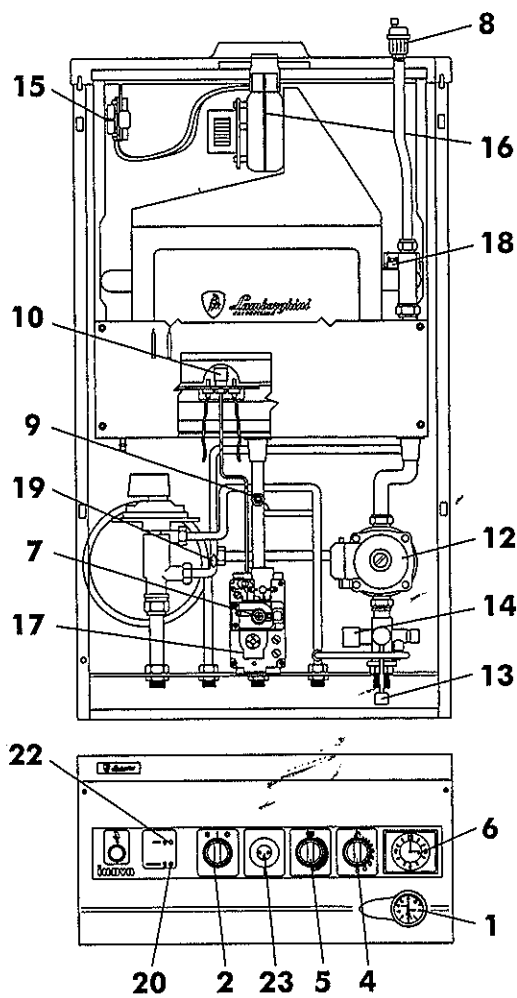


COMPONENTI PRINCIPALI

INOVA 20C W-U/I



INOVA 20CS W-U/I



LEGENDA

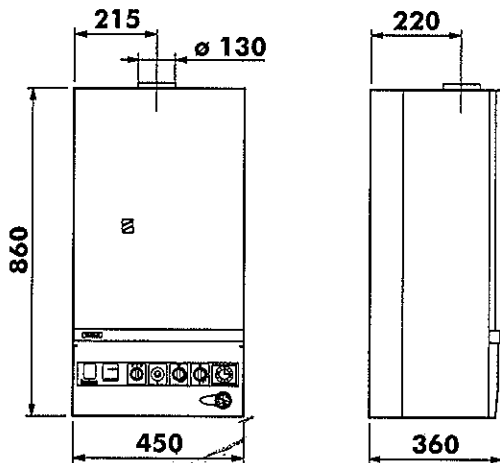
- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Termoidrometro | 13 | Rubinetto di riempimento |
| 2 | Selettore funzionamento | 14 | Pressostato mancanza acqua |
| 3 | Piezo elettrico | 15 | Pressostato fumi (mod. CS) |
| 4 | Potenziometro reg. sanitario | 16 | Ventilatore (mod. CS) |
| 5 | Potenziometro reg. riscaldamento | 17 | Valvola gas |
| 6 | Orologio programmatore (optional) | 18 | Termostato sicurezza totale |
| 7 | Bobina modulante | 19 | Sonda temperatura |
| 8 | Valvola automatica sfogo aria | 20 | Spia mancanza acqua |
| 9 | Presa di pressione gas | 21 | Spia FLUE CONTROL (mod. C) |
| 10 | Pilota | 22 | Spia acceso |
| 11 | FLUE CONTROL (mod. C) | 23 | Pulsante accensione valvola gas |
| 12 | Circolatore | | |

Mod
INOV.
INOV.
C
C
C
Pc

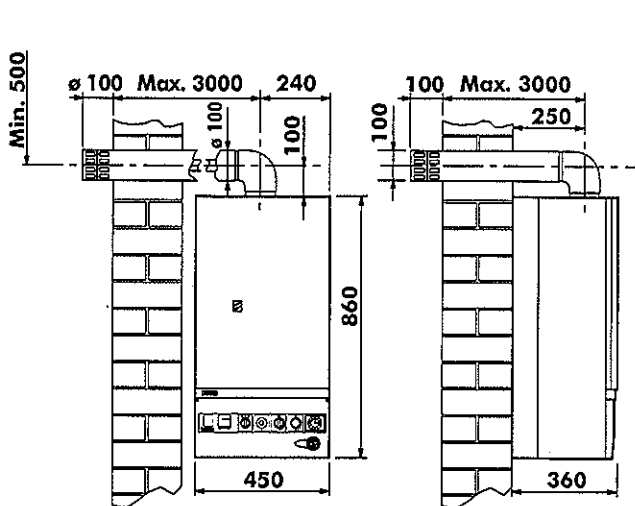


DIMENSIONI mm

INOVA 20C W-U/I



INOVA 20CS W-U/I



CARATTERISTICHE TECNICHE

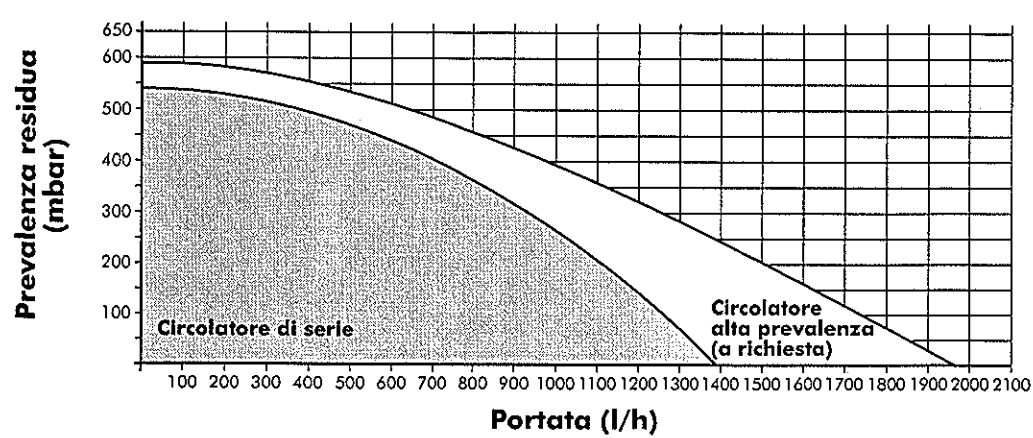
Modello	Potenza termica				Potenza term. minima				Attacchi					Pressione esercizio BAR			Produzione acqua calda		Vaso espans.	Peso
	foculare		utile		foculare		utile		Impianto		Servizi			Circ. riscaldam.	Circ. sanit.		Erogaz. continua	Erogaz. minima		
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	kW	kcal/h	kW	kcal/h	Mand.	Rit.	Gas	Entr.	Usc.	bar	bar	bar	lit/min.	lit/min.		
INOVA 20C W	25,2	21.670	22,76	19.570	12,7	10.922	11,4	9.800	3/4"	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	3	0,4	6	10,8	2,5	8	42
INOVA 20CS W	25,3	21.760	23,34	19.990	12,7	10.922	10,99	9450	3/4"	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	3	0,4	6	10,8	2,5	8	47

Caldaia versione: mod. C tipo B11 BS
mod. CS tipo C12-C32-C42
Categoria: II 2H3+

Temperatura max. acqua 90 °C
Pressione nominale gas: Gas naturale 20 mbar
B 28/30 mbar - P 37 mbar

CARATTERISTICHE CIRCOLATORE

Portata/prevalenza disponibile all'impianto





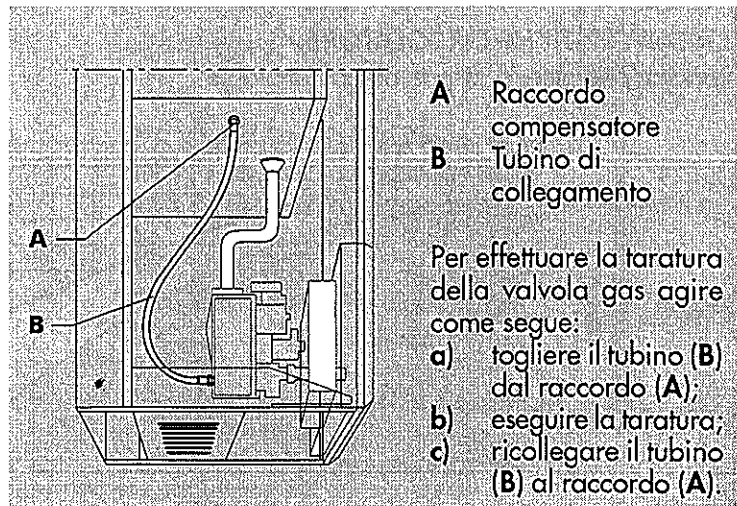
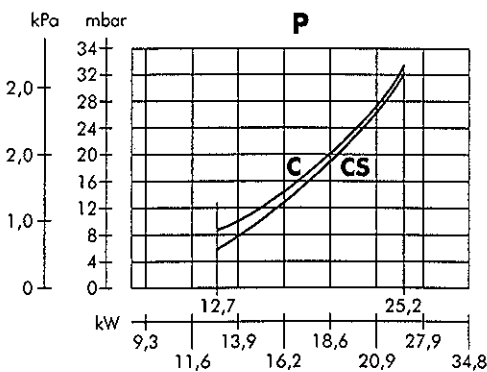
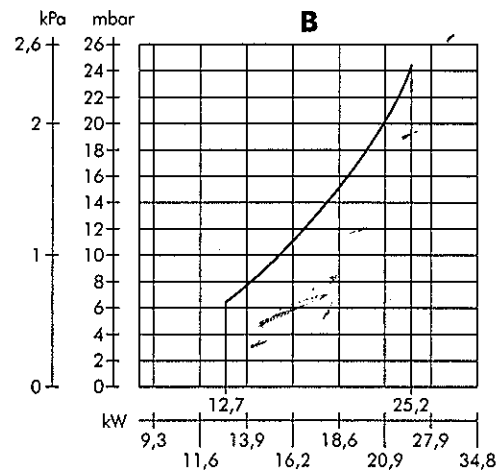
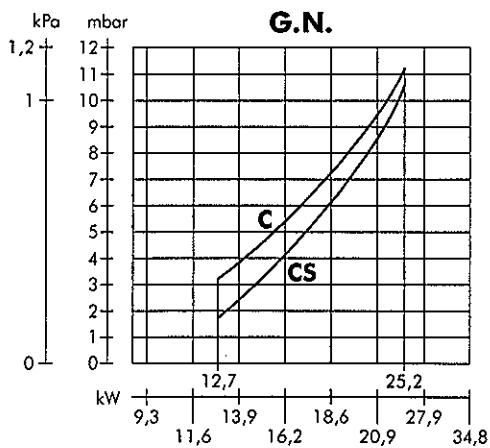
TARATURA GAS-UGELLI

I gruppi termici escono dallo stabilimento tarati e predisposti per funzionare con GAS NATURALE e GAS LIQUIDO. Queste tarature sono effettuate senza il collegamento del raccordo compensatore (Pos. A) (mod. CS).

Per le tarature da effettuare vedere la tabella riportata sotto:

Tipo di gas	Pressione agli ugelli mbar				Portata m ³ /h	Ugelli bruciatore Ø mm.	P.C.I. kcal/h
	INOVA 20C W min.	INOVA 20C W max.	INOVA 20CS W min.	INOVA 20CS W max.			
GAS NATURALE (G20-20 mbar)	3,1	11,2	1,9	10,7	2,53	1,2	8.550
GAS LIQUIDO B (G30-28/30 mbar)	6,6	24,6	6,2	25	0,73	0,75	29.330
GAS LIQUIDO P (G31-37 mbar)	8,5	31,4	6,2	32,8	0,96	0,75	22.360

CURVE DI PRESSIONE AL BRUCIATORE - POTENZA RESA



- Pressione minima (mbar)
 - Regolazione lenta accensione
- 3,4 mbar GAS NATURALE
6,6 mbar GAS LIQUIDO



COLLEGAMENTI ELETTRICI-SCHEMI

È necessario collegare la caldaia ad una rete di alimentazione 220-230V - 50Hz monofase + terra attraverso il cavo a tre fili in dotazione rispettando la polarità LINEA - NEUTRO.

L'allacciamento deve essere effettuato tramite un interruttore bipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm. In casi di sostituzione del cavo di alimentazione, deve essere utilizzato un cavo tipo "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm².

L'impianto deve essere conforme alle VIGENTI NORME di sicurezza.
Eseguire un efficace impianto di messa a terra.

Tensione volt	Frequenza Hz	Potenza assorbita kW		Grado protezione IP	Rumorosità dB (A)	
		C	CS		C	CS
230	50	0,117	0,147	44	52	47

Per accedere al quadro elettrico, ove sono ubicati la morsettiera di alimentazione e l'eventuale collegamento dell'orologio programmatore e termostato ambiente, eseguire le seguenti operazioni:

- Togliere tensione alla caldaia attraverso l'interruttore bipolare;
- Svitare le due viti (1) di fissaggio del pannello comandi alla caldaia (fig. 1);
- Il pannello si porta in avanti per caduta (fig. 2);
- Sollevare e ruotare il pannello comandi (fig. 3);
- Svitare le viti (2) di fissaggio coperchio ed accedere alla zona collegamenti elettrici e al fusibile dell'alimentazione (fig. 4).

Per accedere ai componenti elettrici, svitare le viti (3) del pannello di chiusura B (fig. 5).

Inoltre, per effettuare le regolazioni dei potenziometri di taratura, tramite cacciavite, togliere i corrispondenti tappi (4) di protezione.

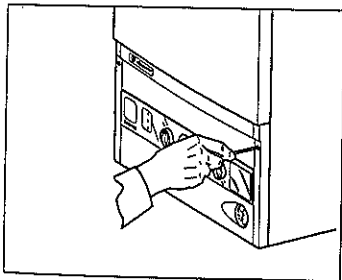


Fig. 1

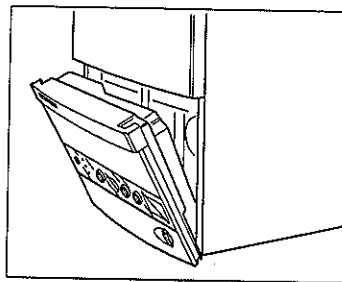


Fig. 2

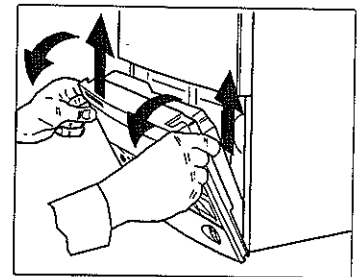


Fig. 3

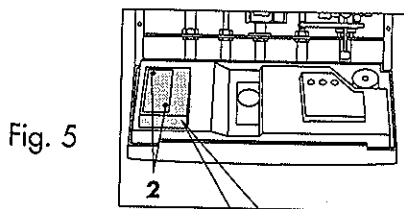


Fig. 5

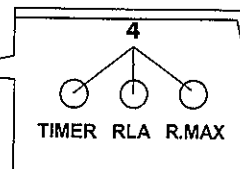
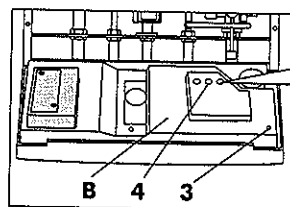
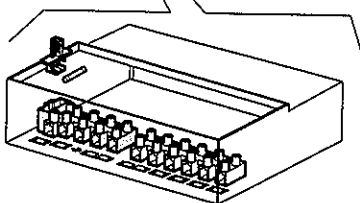


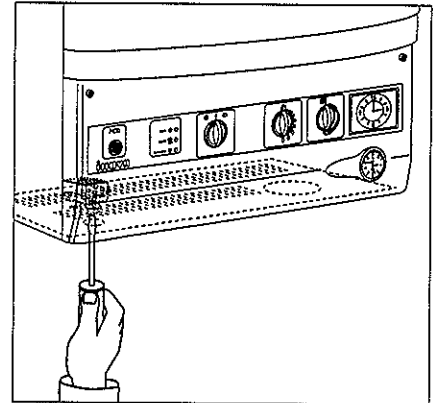
Fig. 4



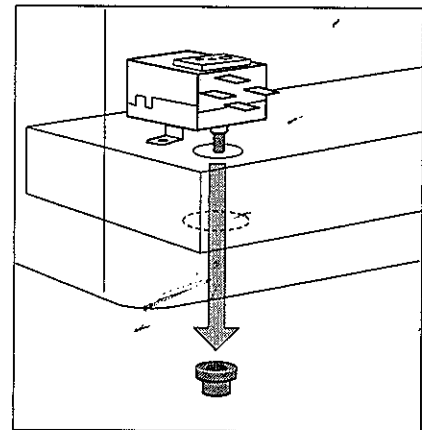


RIARMO TERMOSTATO FLUE CONTROL

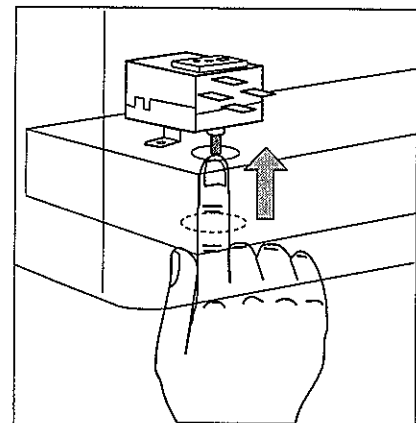
Svitare il tappo del termostato FLUE CONTROL.



Togliere il tappo del termostato FLUE CONTROL.

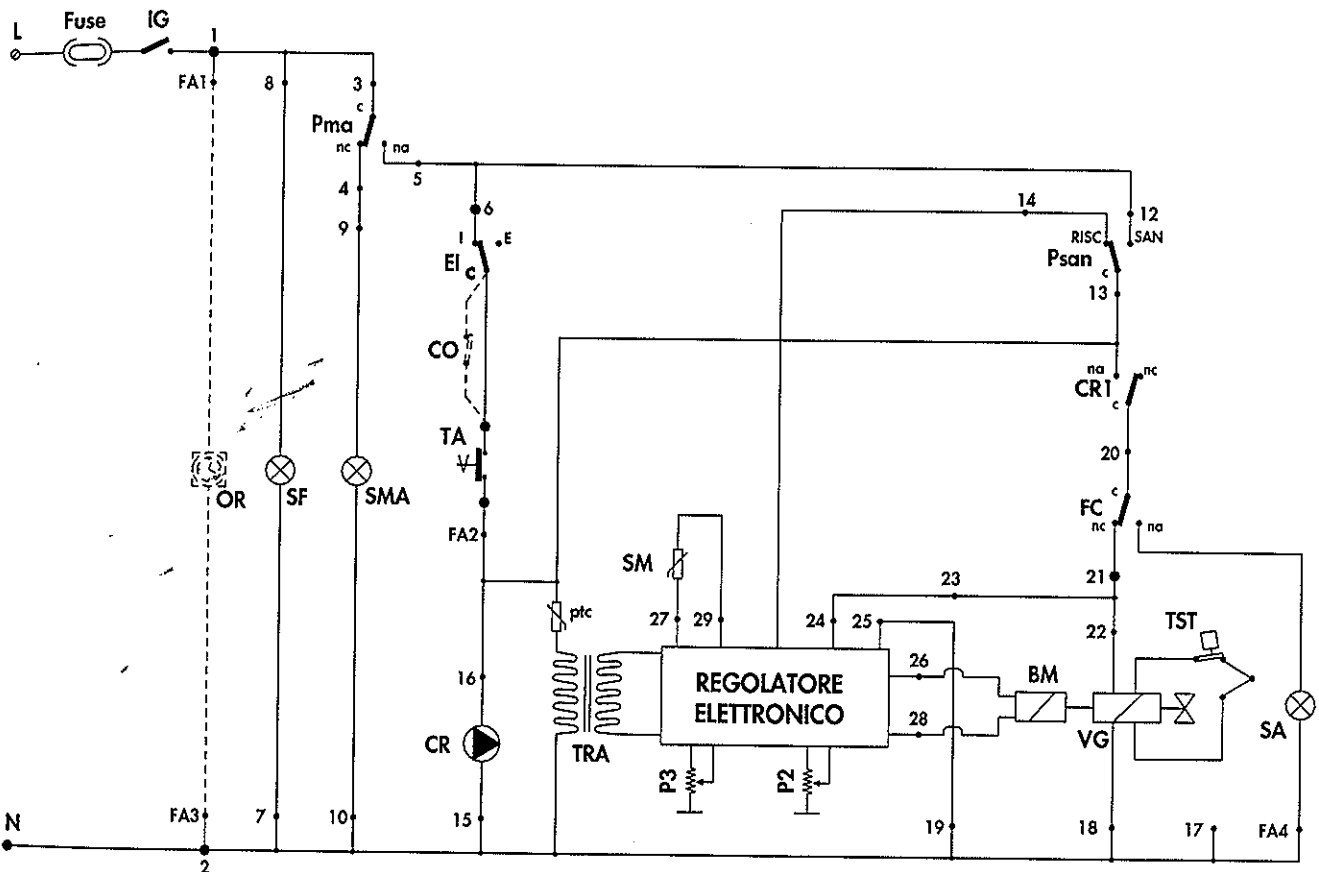


Eeguire il riarmo spingendo il pulsante del termostato e richiuderlo con l'apposito tappo.





SCHEMA ELETTRICO INOVA 20C W-U/I



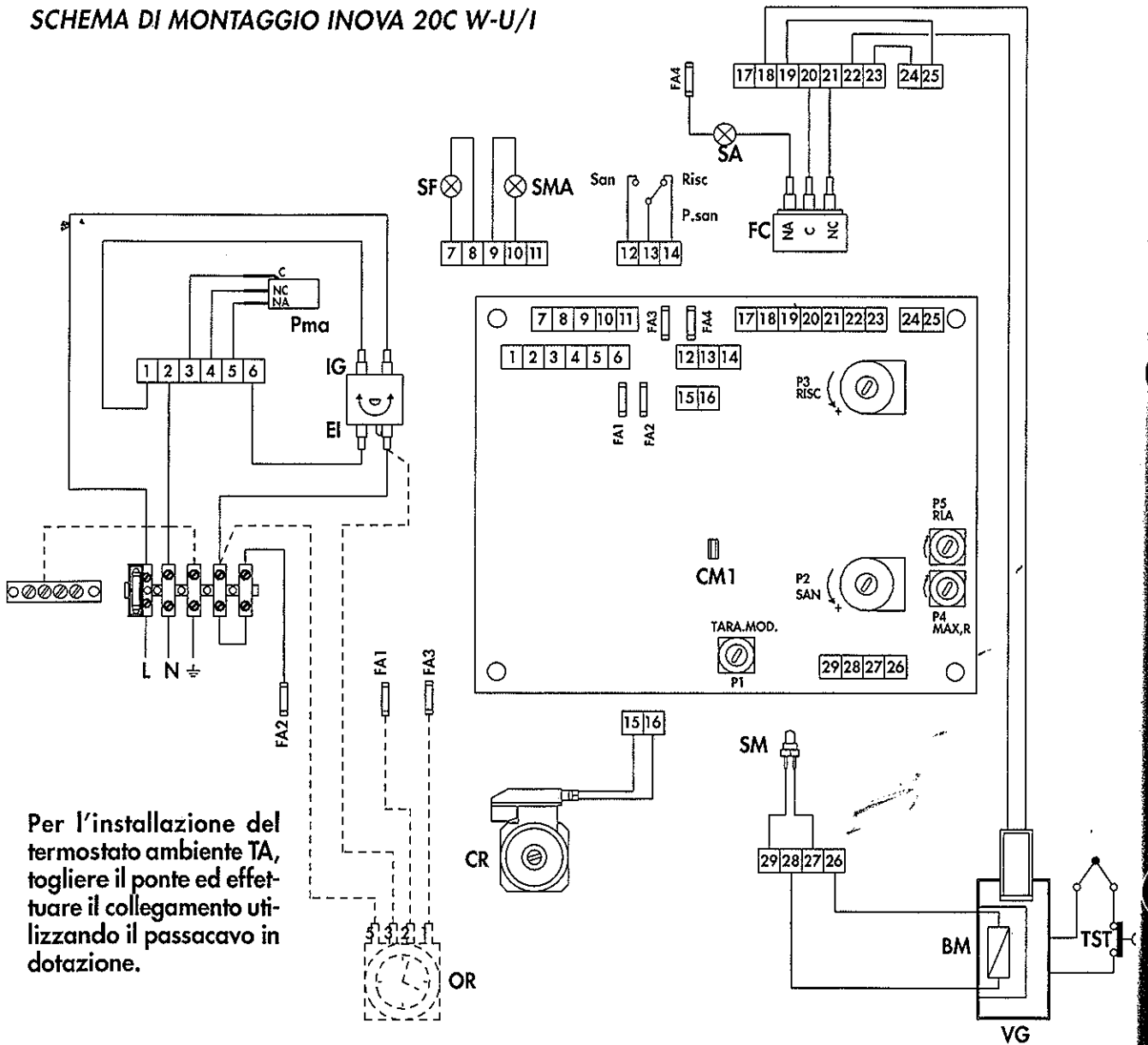
LEGENDA

- BM** Bobina modulante
- CR1** Contatti relè
- CO** Contatto orologio prog.
- EI** Deviatore estate inverno
- FC** Flue control
- IG** Interruttore generale
- L** Linea
- Psan** Precedenza sanitario
- N** Neutro
- OR** Orologio programmatore (a richiesta)
- CR** Circolatore

- Pma** Pressostato mancanza acqua
- P3** Potenzimetro riscaldamento
- P2** Potenzimetro sanitario
- SA** Spia ALARM (col. rosso)
- SF** Spia di funzionamento
- Sma** Spia mancanza acqua
- SM** Sonda mandata
- TA** Termostato ambiente
- TR1** Trasformatore
- TST** Termostato sicurezza totale
- VG** Valvola gas



SCHEMA DI MONTAGGIO INOVA 20C W-U/I



Per l'installazione del termostato ambiente TA, togliere il ponte ed effettuare il collegamento utilizzando il passacavo in dotazione.

LEGENDA

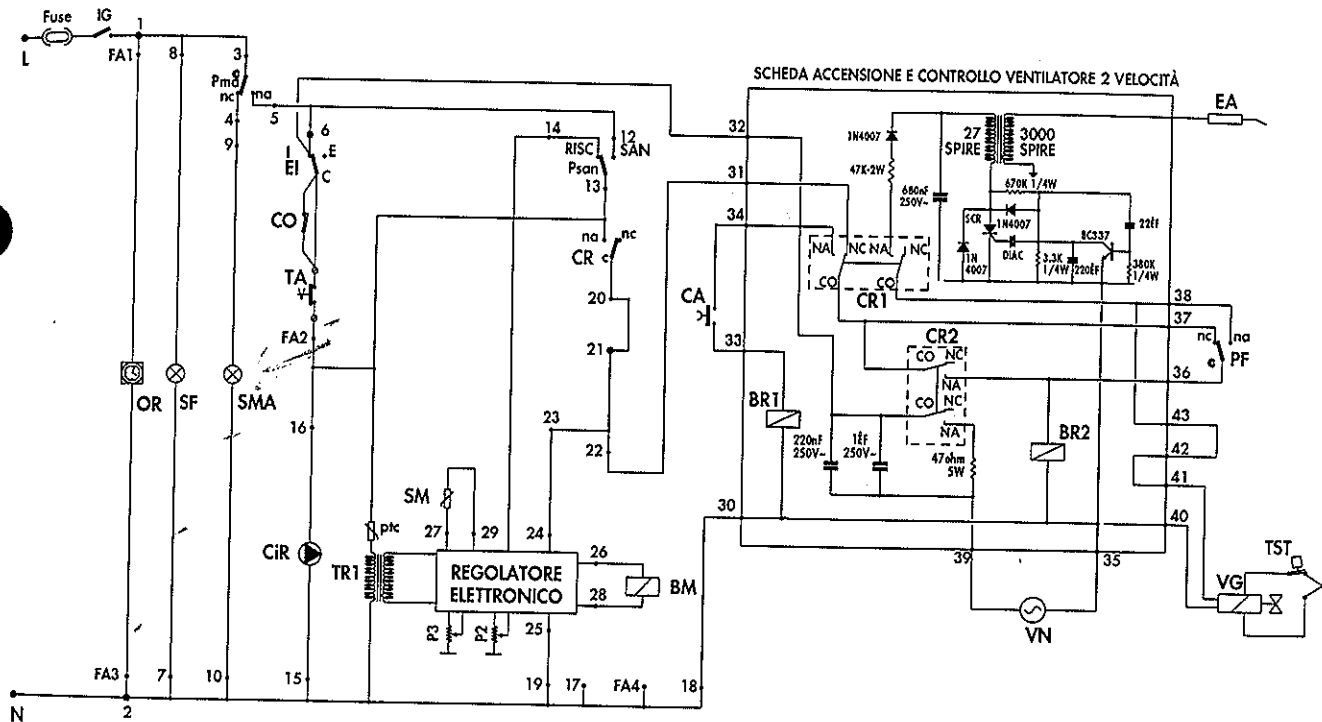
- BM Bobina modulante
- CR1 Contatti relè
- CM1 Selettore ON/OFF
(Temporizzatore riscaldamento)
- EI Deviatore estate inverno
- FC Flue control
- IG Interruttore generale
- L Linea
- Psan Precedenza sanitario
- N Neutro
- OR Orologio programmatore (a richiesta)
- CR Circolatore

- Pma Pressostato mancanza acqua
- P3 Potenziometro riscaldamento
- P2 Potenziometro sanitario
- SA Spia ALARM (col. rosso)
- SF Spia di funzionamento
- Sma Spia mancanza acqua
- SM Sonda mandata
- TA Termostato ambiente
- TRI Trasformatore
- TST Termostato sicurezza totale
- VG Valvola gas

S
Fu
L
N
LE
BA
BF
CF
CF
CC
EI
EA
IG
L
Ps
N
OI
CI



SCHEMA ELETTRICO INOVA 20CS W-U/I

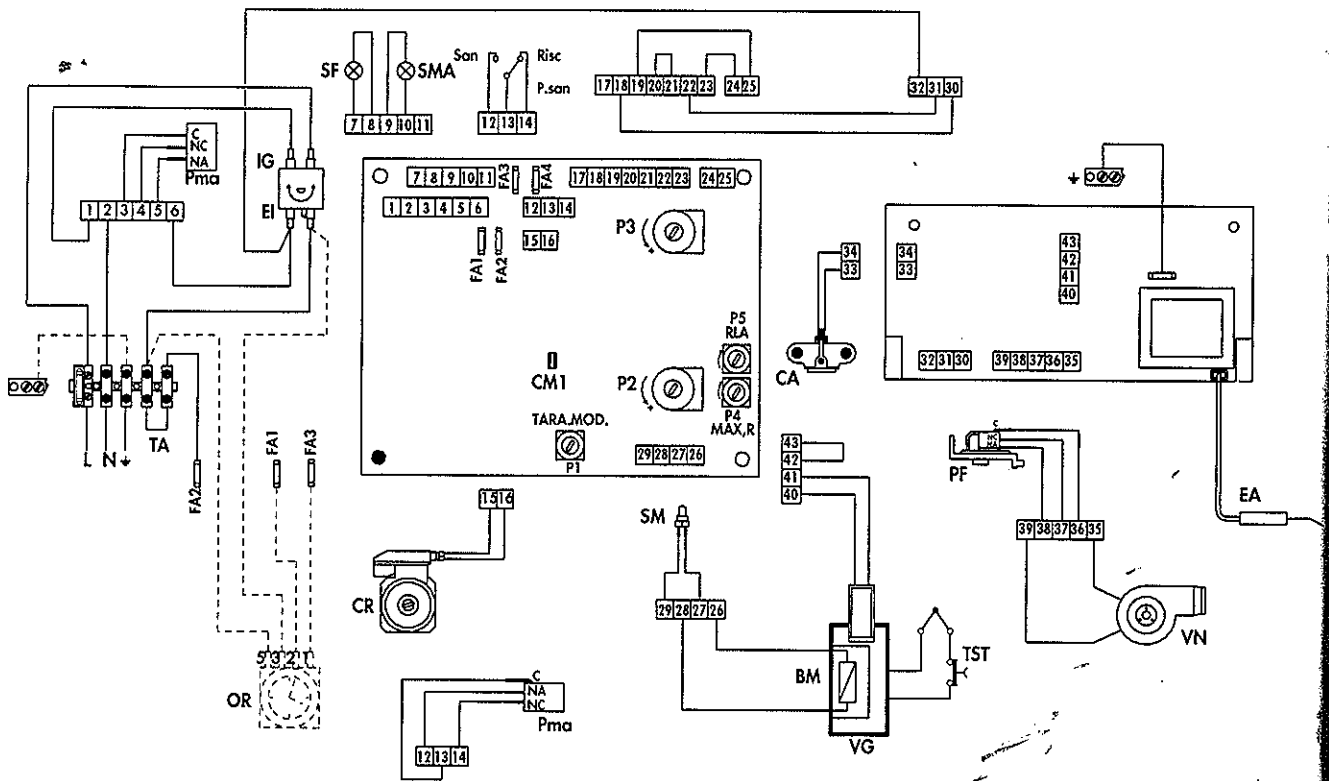


LEGENDA

- | | |
|---|--|
| BM Bobina modulante | CA Consenso accensione |
| BR1 Bobina Relè 1 | PF Pressostato fumi |
| BR2 Bobina Relè 2 | Pma Pressostato mancanza acqua |
| CR Contatti Relè | P3 Potenziometro riscaldamento |
| CR1 Contatti Relè 1 | P2 Potenziometro sanitario |
| CR2 Contatti Relè 2 | SF Spia di funzionamento |
| CO Contatto orologio prog. | Sma Spia mancanza acqua |
| EI Deviatore estate inverno | SM Sonda mandata |
| EA Elettrodo di accensione | TA Termostato ambiente |
| IG Interruttore generale | TR1 Trasformatore |
| L Linea | TST Termostato sicurezza totale |
| Psan Precedenza sanitario | VG Valvola gas |
| N Neutro | VN Ventilatore |
| OR Orologio programmatore (a richiesta) | |
| CiR Circolatore | |



SCHEMA DI MONTAGGIO INOVA 20CS W-U/I



Per l'installazione del termostato ambiente TA, togliere il ponte ed effettuare il collegamento utilizzando il passacavo in dotazione.

LEGENDA

- BM** Bobina modulante
- CM1** Selettore ON/OFF
(temporizzatore riscaldamento)
- EI** Deviatore estate inverno
- EA** Elettrodo di accensione
- IG** Interruttore generale
- L** Linea 230 V~
- Psan** Precedenza sanitario
- N** Neutro
- OR** Orologio programmatore (a richiesta)
- CR** Circolatore
- CA** Consenso accensione

- Pma** Pressostato mancanza acqua
- P3** Potenziometro riscaldamento
- P2** Potenziometro sanitario
- PF** Pressostato fumi
- Sf** Spia di funzionamento
- Sma** Spia mancanza acqua
- SM** Sonda mandata
- TA** Colleg. per term. ambiente
- TST** Termostato sicurezza totale
- VG** Valvola gas
- VN** Ventilatore

A F r m a E o e a d G m

L C G F A M R G N

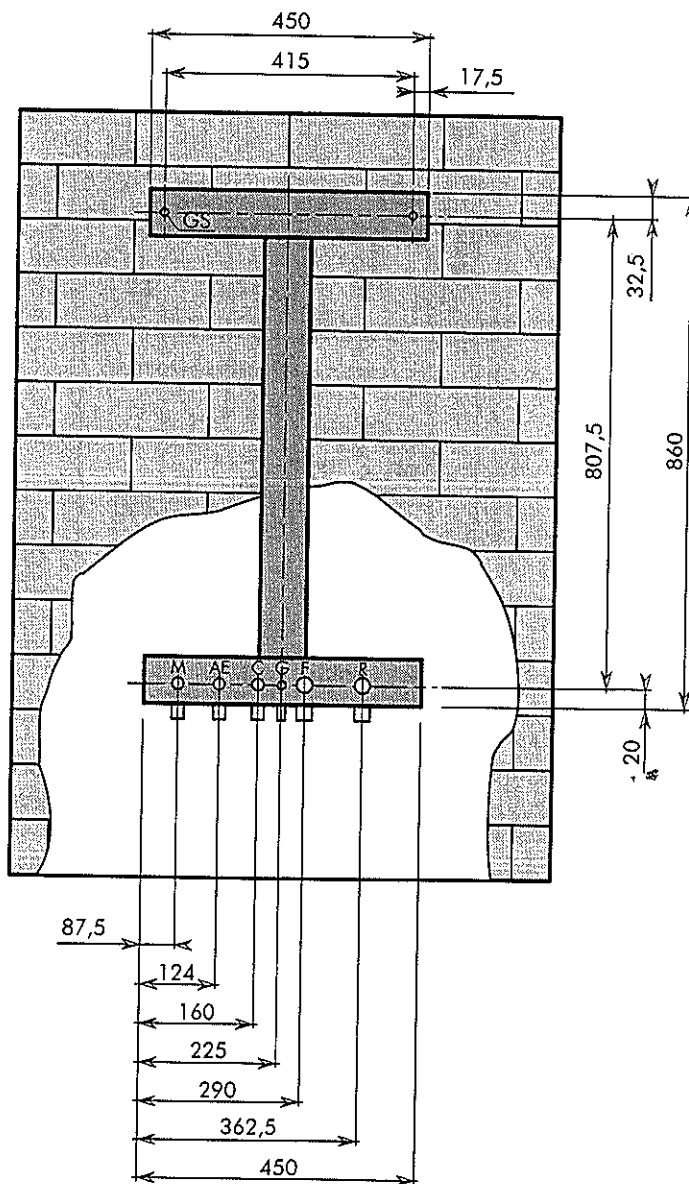


ALLACCIAMENTO IDRAULICO

Fissati i ganci di sostegno infilare la dima di montaggio e portarla a ridosso del muro; partendo dai raccordi terminali precedentemente montati sulla dima, procedere alla posa in opera di tutte le tubazioni: mandata impianto, ritorno impianto, acqua fredda, acqua calda ed eventualmente anche gas ed alimentazione linea elettrica con termostato ambiente.

Eseguite le tubazioni, è possibile svitare i raccordi terminali ed inserire dei normali tappi chiusi per procedere alla prova idraulica dell'impianto. La dima può essere tolta oppure può essere lasciata poichè dopo le operazioni di finitura della parete (intonaco o piastrelle) rimarrà totalmente annegata nel muro; rimarranno esterni al muro finito solamente i due ganci di sostegno e rimarrà una apertura in corrispondenza degli attacchi. Piazzare quindi la caldaia sui due ganci di sostegno tramite gli appositi fori nella parte posteriore del telaio, portarla completamente a ridosso del muro finito e fissare i due controdadi sui ganci.

Quindi procedere all'allacciamento idraulico tramite i tubi forniti a corredo provvedendo a tagliarli su misura secondo la distanza tra i raccordi della caldaia ed i raccordi della dima situati sul muro.



LEGENDA

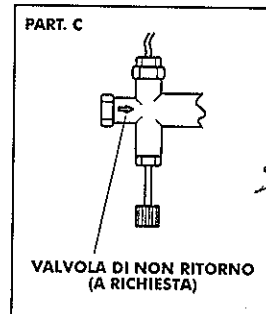
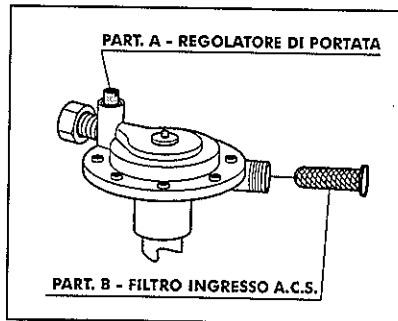
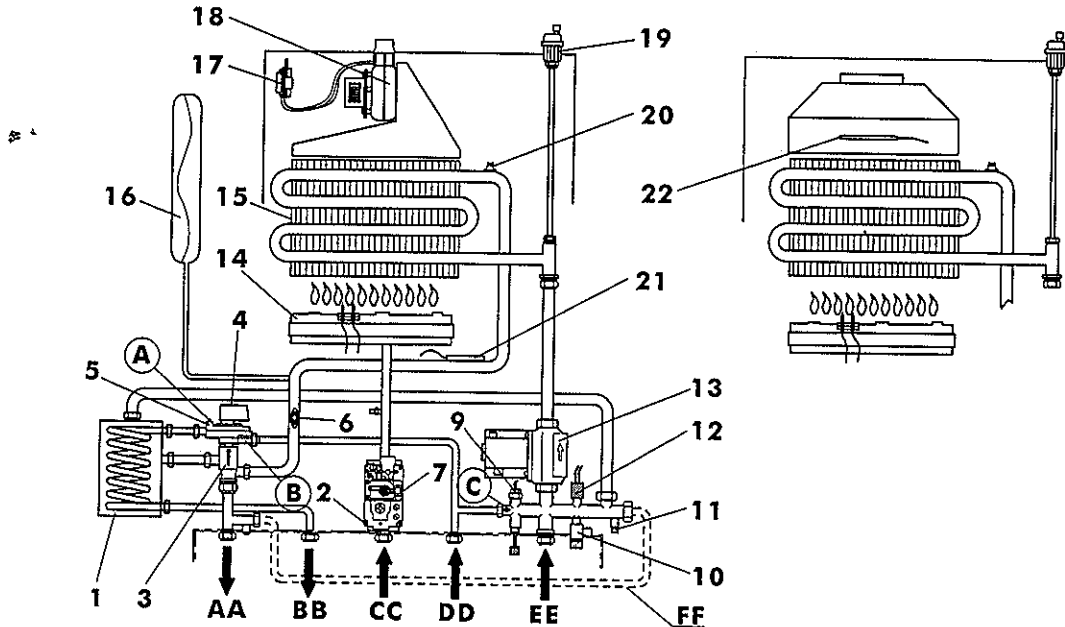
- C: Acqua calda 1/2"
- G: Gas - 3/4"
(vedi rubinetto in dotazione)
- F: Acqua alimentazione caldaia 1/2"
(Fredda)
- AE: Alimentazione elettrica
- M: Mandata impianto 3/4"
- R: Ritorno impianto 3/4"
- GS: Ganci sostegno Ø10 mm
- N.B. Prevedere attacchi idraulici femmina.



CIRCUITO IDRAULICO

VERSIONE INOVA 20 CS W-U/I

VERSIONE INOVA 20 C W-U/I



LEGENDA

- | | | | | | |
|----|------------------------------|----|---------------------------------|----|-----------------------------------|
| AA | Mandata impianto | 5 | Regolatore portata ACS | 15 | Scambiatore fumi |
| BB | Uscita acqua calda sanitaria | 6 | Sonda temperatura caldaia | 16 | Vaso espansione |
| CC | Gas | 7 | Valvola gas | 17 | Pressostato fumi (mod. CS) |
| DD | Entrata acqua fredda | 8 | Rubinetto di riempimento | 18 | Ventilatore (mod. CS) |
| EE | Ritorno | 9 | Termoidrometro | 19 | Valvola sfogo aria automatica |
| FF | By-Pass (a richiesta) | 10 | Valvola sicurezza riscaldamento | 20 | Termostato sicurezza totale (TST) |
| 1 | Bollitore istantaneo | 11 | Rubinetto di scarico | 21 | Sonda termometro |
| 2 | Modulatore a livelli | 12 | Pressostato mancanza acqua | 22 | Flue control (mod. C) |
| 3 | Valvola a 3 vie idraulica | 13 | Circolatore | | |
| 4 | Micro precedenza sanitario | 14 | Brucciatoe | | |

Tutti i componenti utilizzati nel circuito sanitario (boiler, scambiatore) sono costruiti con materiali che rispettano le norme igieniche sanitarie.

A
L
p
d
f

E
v

P
e
te
fi
cc
vi



ALLACCIAMENTO SCARICO FUMI MOD. INOVA 20 CS U/I

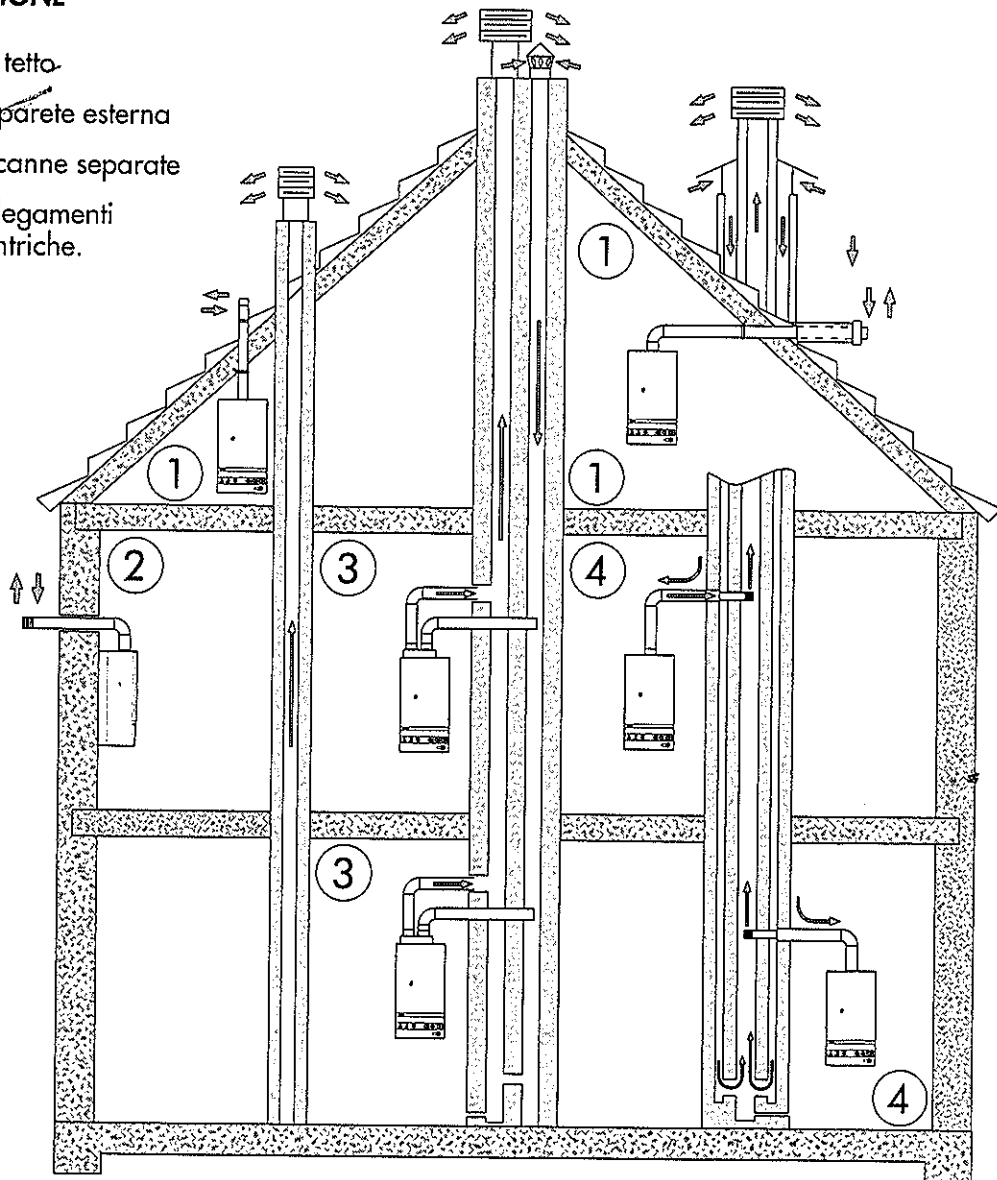
La caldaia è a combustione in camera stagna rispetto all'ambiente per cui non richiede nessuna ventilazione particolare e può pertanto essere ubicata anche in vani, ripostigli, alveoli tecnici. Sono possibili, poi, diverse possibilità per lo scarico dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria dall'esterno; fondamentalmente la caldaia prevede due tipi base di scarico/aspirazione:

- scarico/aspirazione di tipo concentrico,
- scarico/aspirazione di tipo sdoppiato.

E' possibile in questo modo, per mezzo dei kit previsti, l'allacciamento a canne concentriche, canne di ventilazione, camini separati, ecc; alcune possibili soluzioni sono schematizzate in figura.

SCARICO/ASPIRAZIONE

- ① concentrici dal tetto
- ② concentrici da parete esterna
- ③ sdoppiate, da canne separate
- ④ concentrici, collegamenti a canne concentriche.



Per il posizionamento e le distanze dei terminali di tiraggio da finestre, porte, ecc. consultare le norme vigenti.



ALLACCIAMENTO SCARICO FUMI

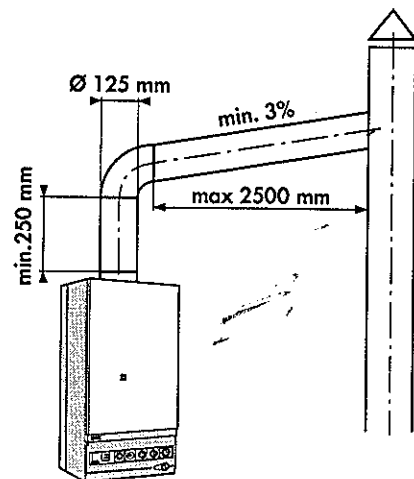
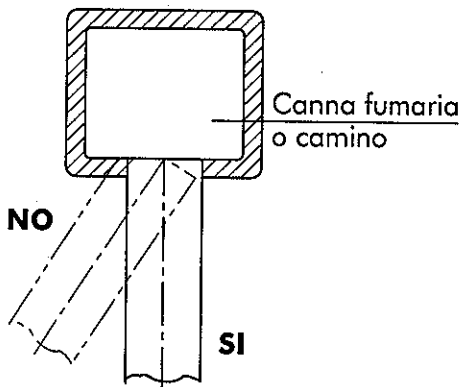
MOD. INOVA 20C W-U/I

La caldaia è prevista per essere **raccordata ad un camino e/o ad una canna fumaria**; può anche scaricare i prodotti della combustione **direttamente all'esterno**.

COLLEGAMENTO A CAMINO

Il raccordo al camino o alla canna fumaria deve essere fatto con **un canale da fumo** avente i seguenti requisiti:

- essere a tenuta stagna, così come anche il collegamento al camino;
- essere di materiale idoneo;
- essere collegato in vista;
- avere non più tre cambiamenti di direzione, non superiori a n° 3, che debbono essere realizzati con angoli interni superiori a 90° e con l'impiego di elementi curvi;
- non avere dispositivi di intercettazione;
- avere l'asse del tratto terminale d'imbotto perpendicolare alla parete interna opposta del camino;
- deve essere saldamente fissato a tenuta all'imbotto, senza sporgere all'interno;
- ricevere, preferibilmente, una sola caldaia;
- rispettare le norme vigenti locali.



INSTALLAZIONE

Va eseguita da personale qualificato.

L'installazione deve essere prevista in un locale ben aerato, privo di vapori corrosivi e deve essere conforme alle disposizioni di legge riguardanti l'evacuazione dei prodotti della combustione secondo le norme vigenti. Si raccomanda in particolare modo il rispetto delle norme in materia di sicurezza e di quelle che regolano la costruzione e l'ubicazione delle canne fumarie.

MESSA IN SERVIZIO DELL'IMPIANTO

- Aprire finestre e porte ed evitare la presenza di fiamme libere.
- Procedere allo spurgo dell'aria.
- Controllare che non vi siano fughe di gas (usare una soluzione saponosa o prodotto equivalente).

Prima d'installare la caldaia è importante pulire i tubi della rete acqua da eventuali impurità, utilizzando per questa operazione aria o gas inerte.

Successivamente è necessario assicurarsi che la caldaia sia predisposta per il tipo di gas che l'utente ha a disposizione



ACCENSIONE

RIEMPIMENTO IMPIANTO

Aprire lentamente il rubinetto di alimentazione acqua fino a portare la pressione dell'impianto, indicata dall'idrometro, sul valore di 1 bar, quindi richiuderlo. Verificare che la valvola di sfogo aria automatica abbia il cappuccio allentato, azionare il circolatore per eliminare l'aria presente nel circuito ripetutamente.

ACCENSIONE MOD. INOVA C

Aprire il rubinetto del gas. Ruotare il pulsante della valvola gas (fig.1 pos.1) in posizione pilota (*) e premerlo a fondo azionando contemporaneamente il pulsante dell'accensione piezo-elettrica (fig.1 pos.2) fino a che non si accende la fiamma del bruciatore pilota (fig.1 pos.3); attendere quindi alcuni secondi prima di rilasciare il pulsante (2); se rilasciandolo la fiamma dovesse spegnersi, ripetere l'operazione tenendo premuto più a lungo. Ruotare quindi il pulsante della valvola gas (1) in posizione bruciatore (♣).

ACCENSIONE MOD. INOVA CS

Aprire il rubinetto del gas, posizionare il selettore (fig.2 pos.4) in estate. Ruotare il pulsante della valvola gas (fig.2 pos.1) in posizione pilota (*) e premerlo a fondo fino a che non si accende la fiamma del bruciatore pilota (fig.2 pos.3); attendere quindi alcuni secondi prima di rilasciare il pulsante (1); se rilasciandolo la fiamma dovesse spegnersi, ripetere l'operazione tenendo premuto più a lungo. Ruotare quindi il pulsante della valvola gas (1) in posizione bruciatore (♣).

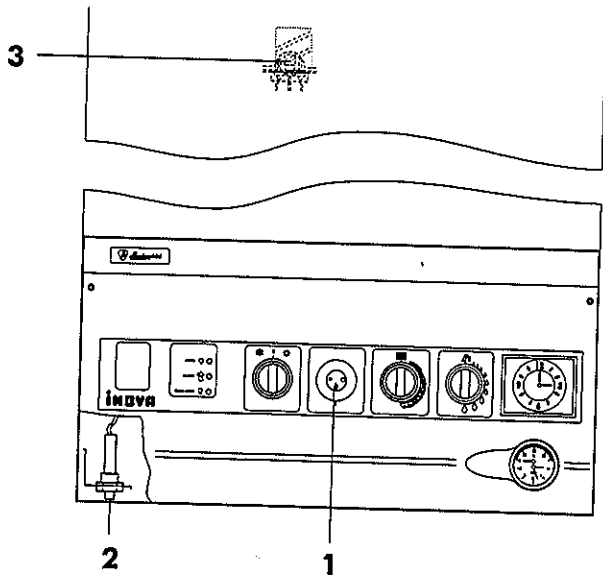


Fig. 1

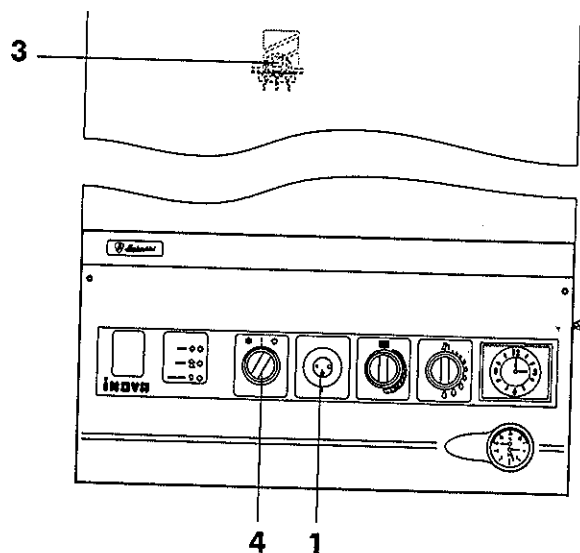


Fig. 2



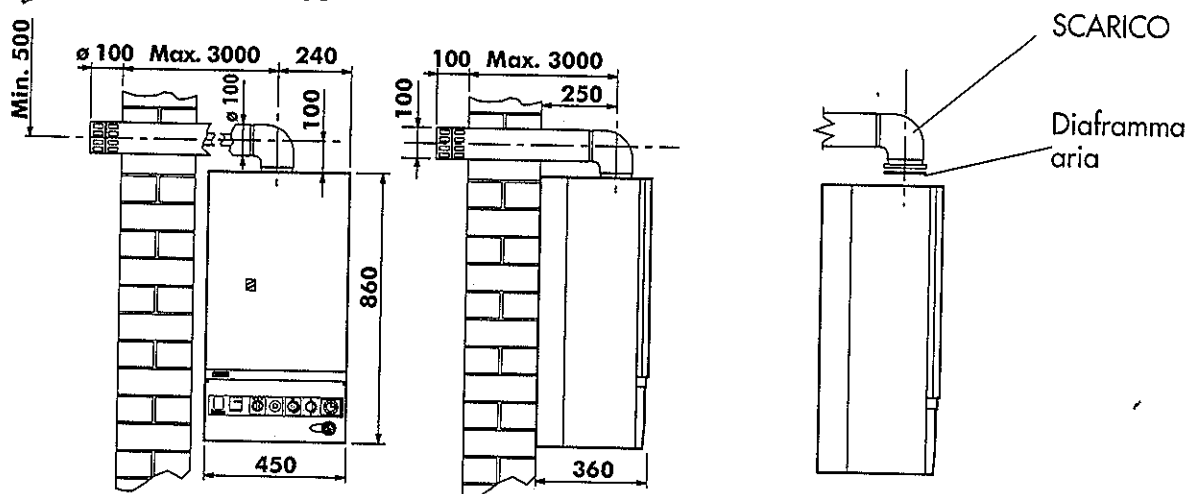
INSTALLAZIONE SCARICO FUMI CONCENTRICO

Scarico concentrico

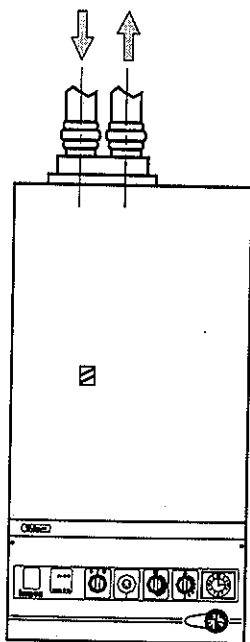
Montare la curva concentrica posizionandola nella direzione desiderata, ed infilare sulla stessa la guarnizione di tenuta, e installare il diaframma appropriato (vedi tabella sotto riportata).

Montare i tubi di aspirazione e scarico fumi rispettando le quote indicate nel rispettivo schema di installazione. È necessario mantenere lo scarico fumi in leggera pendenza verso l'esterno.

SCARICO CONCENTRICO



SCARICO SDOPPIATO



SCARICO CONCENTRICO Lung. 1 mt	SCARICO CONCENTRICO Lung. da 1 mt a 3-mt	SCARICO SDOPPIATO
Diafram. Ø 78 mm	Diafram. Ø 82 mm (standard)	Diafram. Ø 82 mm (standard)

N.B. Lunghezza max. SCARICO CONCENTRICO 3 mt
Lunghezza max. SCARICO SDOPPIATO
(Aspirazione + Mandata) 16,5 mt

L'installazione di una curva nel collegamento della caldaia al camino crea una perdita di pressione.
I valori in tabella indicano una riduzione di tubazione lineare.

INSTALLAZIONE TIPO	INSERIMENTO CURVA A 90°	INSERIMENTO CURVA A 45°
SCARICO CONCENTRICO	1 mt	0,5 mt
SCARICO ASPIRAZIONE SEPARATI	0,6 mt	0,3 mt

Attenzione Utilizzare solo ed esclusivamente Kit Aspirazione/Scarico fumi **Lamborghini Caloreclima**.



REGOLAZIONI

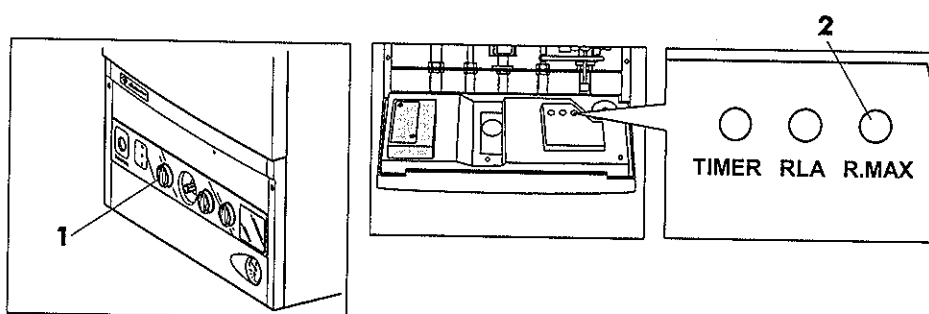
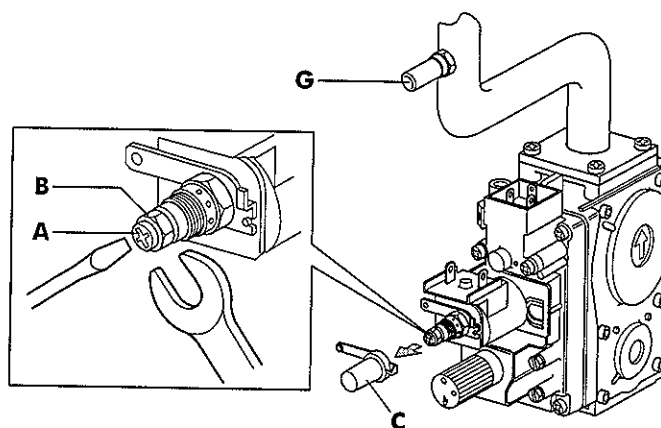
La caldaia, prevede la possibilità di adottare la potenza termica in riscaldamento (ferma restando la regolazione della potenzialità disponibile per la produzione di acqua calda sanitaria) alla richiesta termica degli ambienti da riscaldare.

Tutte le caldaie escono dalla fabbrica tarate al 70% della loro potenzialità max. Per l'adattamento della caldaia alla potenza richiesta dall'impianto occorre effettuare le seguenti operazioni:

- inserire un manometro nella presa di pressione (G)
- Alimentare elettricamente la valvola gas posizionando il selettore (1) in INVERNO
- agire sul potenziometro riscaldamento (2) attraverso il foro posto nella parte posteriore del cruscotto fino a raggiungere la pressione gas richiesta dalla potenzialità dell'impianto di riscaldamento (vedi curve pressione).

Qualora si rendesse necessario intervenire sulla regolazione della valvola gas minima e massima, eseguire le seguenti operazioni

- Alimentare l'operatore modulante con la corretta tensione.
- Girando il dado (B) in senso orario (usare una chiave da 10 mm) la pressione in uscita aumenta.
- Pressione minima (procedere solo dopo aver completato la taratura della pressione massima d'uscita).
- Disinserire l'alimentazione del modulante.
- Tenendo bloccato il dado (B) con una chiave, girare la vite (A) in senso orario per aumentare la pressione di uscita.



Concluse le tarature:

- controllare i valori della pressione minima e massima: se necessario procedere ad un eventuale ritocco
- applicare il cappuccio in plastica (C)

Tutte queste operazioni sono da effettuarsi con il raccordo di compensazione staccato (vedi pag. 10)

N.B.: Per eseguire questa taratura è necessario utilizzare un manometro a colonna d'acqua collegandolo alla presa di pressione.

REGOLAZIONE PORTATA GAS AL PILOTA INOVA C-CS

La portata del gas al bruciatore si regola direttamente sulla valvola del gas ruotando l'apposita vite. La fiamma pilota deve essere azzurra e deve avvolgere bene l'estremità della termocoppia.

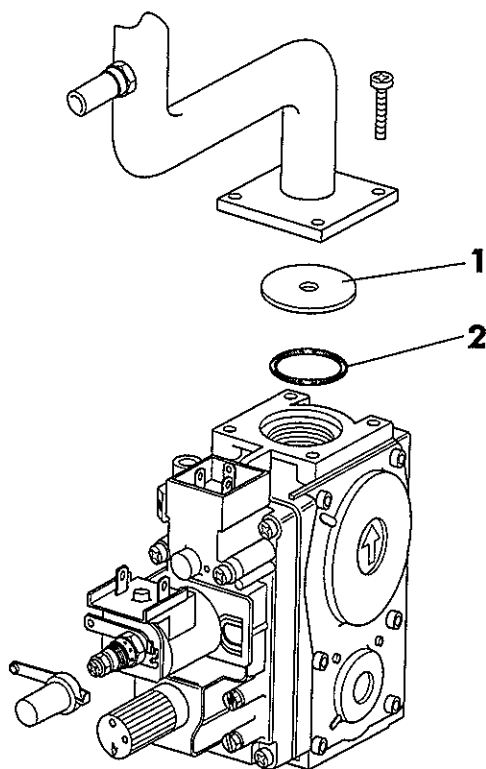


FUNZIONAMENTO CON DIVERSI TIPI DI GAS

TRASFORMAZIONE DA GAS NATURALE A GAS LIQUIDO

Procedere alla sostituzione degli ugelli del bruciatore, inserire il diaframma (1) e l'anello di tenuta (2) presente nell'apposito Kit rispettandone il senso di montaggio. Quindi procedere alla regolazione vera e propria come riportato alla voce "REGOLAZIONI", pag. 23. Per il Ø ugelli e pressione gas di esercizio vedi tabella sotto riportata.

Tipo di gas	Pressione agli ugelli mbar				Portata bruciatore m ³ /h	Ugelli		Diaframma GAS 1	
	INOVA 20C W		INOVA 20CS W			P.C.I.	20C W 20CS W		
	min.	max.	min.	max.			Ø mm	kcal/h	Ø
GAS NATURALE (G20-20 mbar)	3,1	11,2	1,9	10,7	2,53	1,2	8.550	-	-
GAS LIQUIDO B (G30-28/30 mbar)	6,6	24,6	6,2	25	0,73	0,75	29.330	4,7	5
GAS LIQUIDO P (G31-37 mbar)	8,5	31,4	6,2	32,8	0,96	0,75	22.360	4,7	5





SPEGNIMENTO

SPEGNIMENTO PROLUNGATO

Se la caldaia deve rimanere inattiva a lungo, chiudere il rubinetto del gas e togliere corrente all'apparecchio.

ACCENSIONE/SPEGNIMENTO TEMPORANEO

Si ottiene operando in uno dei seguenti modi:

- dal termostato ambiente;
- dal potenziometro di regolazione (su cruscotto);
- dall'orologio programmatore (a richiesta).

MANUTENZIONE

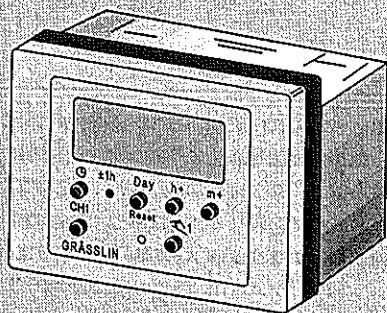
Le seguenti operazioni sono strettamente riservate a persone qualificate; vi preghiamo di rivolgervi, pertanto, all'organizzazione



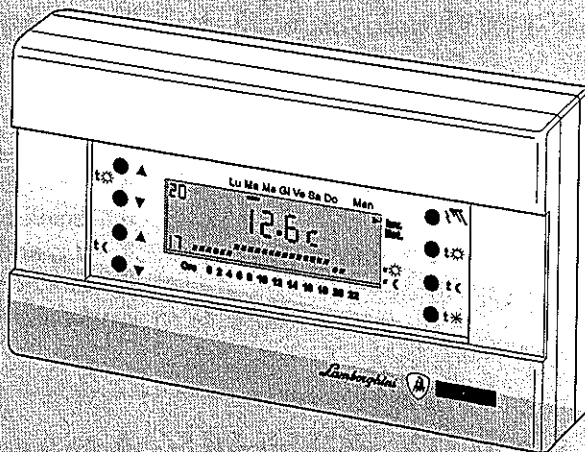
Lamborghini SERVICE
CALORECLIMA

Se viene installato il termostato ambiente, consigliamo il ns. cronotermostato CLASS, che, oltre garantire il confort di una precisa regolazione della temperatura, permette una notevole gamma di programmi di riscaldamento, oppure orologio programmatore digitale.

ATTENZIONE: Il termostato ambiente alimentato a 230V deve essere collegato al morsetto di terra, oppure utilizzare il termostato ambiente di classe II.



Orologio programmatore (accessorio)



Cronotermostato CLASS (accessorio)



IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO

DIFETTO	CAUSA
1 MANCATA ACCENSIONE	<ul style="list-style-type: none">A Rubinetto del gas chiusoB Pilota spentoC Manca scarica accensioneD Presenza aria nella tubazioneE È intervenuto il termostato di sicurezzaF Non c'è circolazione d'acquaG La temperatura dell'acqua di caldaia è superiore alla posizione del termostato di regolazione
2 SCOPPI ALL'ACCENSIONE	<ul style="list-style-type: none">A Fiamma difettosaB Portata del gas insufficiente o mai regolata
3 ODORE DI GAS	<ul style="list-style-type: none">A Perdita nel circuito delle tubazioni (esterne ed interne alla caldaia)
4 ODORE DI GAS INCOMBUSTI E CATTIVA COMBUSTIONE DEL BRUCIATORE	<ul style="list-style-type: none">A Canna fumaria di sezione o altezza con raccordo non adatto alla caldaiaB Consumo di gas eccessivo - lo stato di combustione è imperfettoC Le fiammelle tendono a staccarsi o presentano punte gialle
5 LA CALDAIA PRODUCE CONDENSA	<ul style="list-style-type: none">A Cammino di sezione o altezza non adatta (dimensioni eccessive)B La caldaia funziona a temperatura troppo bassa
6 RADIATORI FREDDI IN INVERNO	<ul style="list-style-type: none">A L'interruttore estate-inverno, in posizione estateB Termostato ambiente regolato troppo basso o difettosoC Impianto o radiatori chiusiD Circolatore bloccatoE Accensione spia mancanza acqua
7 SCARSA PRODUZIONE DI A.C.S.	<ul style="list-style-type: none">A La temperatura del sanitario è bassa



RIMEDIO

- A Aprire il rubinetto del gas
- B Premere sul pulsante valvola gas e rifare l'accensione
- C Chiamare il tecnico
- D Ripetere l'accensione
- E Riaccendere il bruciatore pilota
- F Ripristinare la pressione in caldaia e controllare il circolatore
- G Posizionare il termostato di regolazione alla temperatura desiderata

A-B Chiamare il tecnico

A Controllo di eventuali perdite di gas nelle tubazioni esterne - Controllo circuito gas caldaia - Chiamare il tecnico

- A Sostituire le parti non adatte
- B Regolare portata del gas attraverso il modulatore.
- C Controllare che siano ben puliti i passaggi d'aria e dei coni venturi del bruciatore
Verificati i punti a-b-c con esito negativo chiamare il tecnico

- A Sostituire le parti non adatte
- B Regolare il termostato di caldaia a temperatura superiore e verificare il corretto collegamento del tubo di aspirazione/scarico fumi

- A Spostarlo in posizione inverno
- B Regolare il termostato a temperatura più alta o sostituirlo
- C Verificare che le saracinesche dell'impianto e i rubinetti dei radiatori siano aperte. Per il punto c con esito negativo chiamare il tecnico
- D Sbloccare con l'uso di un cacciavite e controllare l'alimentazione elettrica
- E Bassa prex acqua nell'impianto

A Regolare il potenziometro del sanitario a temperatura superiore e verificare lo stato della sonda mandata temperatura.