

LIBRETTO DI ISTRUZIONI per:

***l'installazione
l'uso
e
la manutenzione***

caldaia a gas modello :

PRIMAVERA C 121 90NO

PRIMAVERA CA 121 - CA 121 90NO

PRIMAVERA CAB 121 90NO

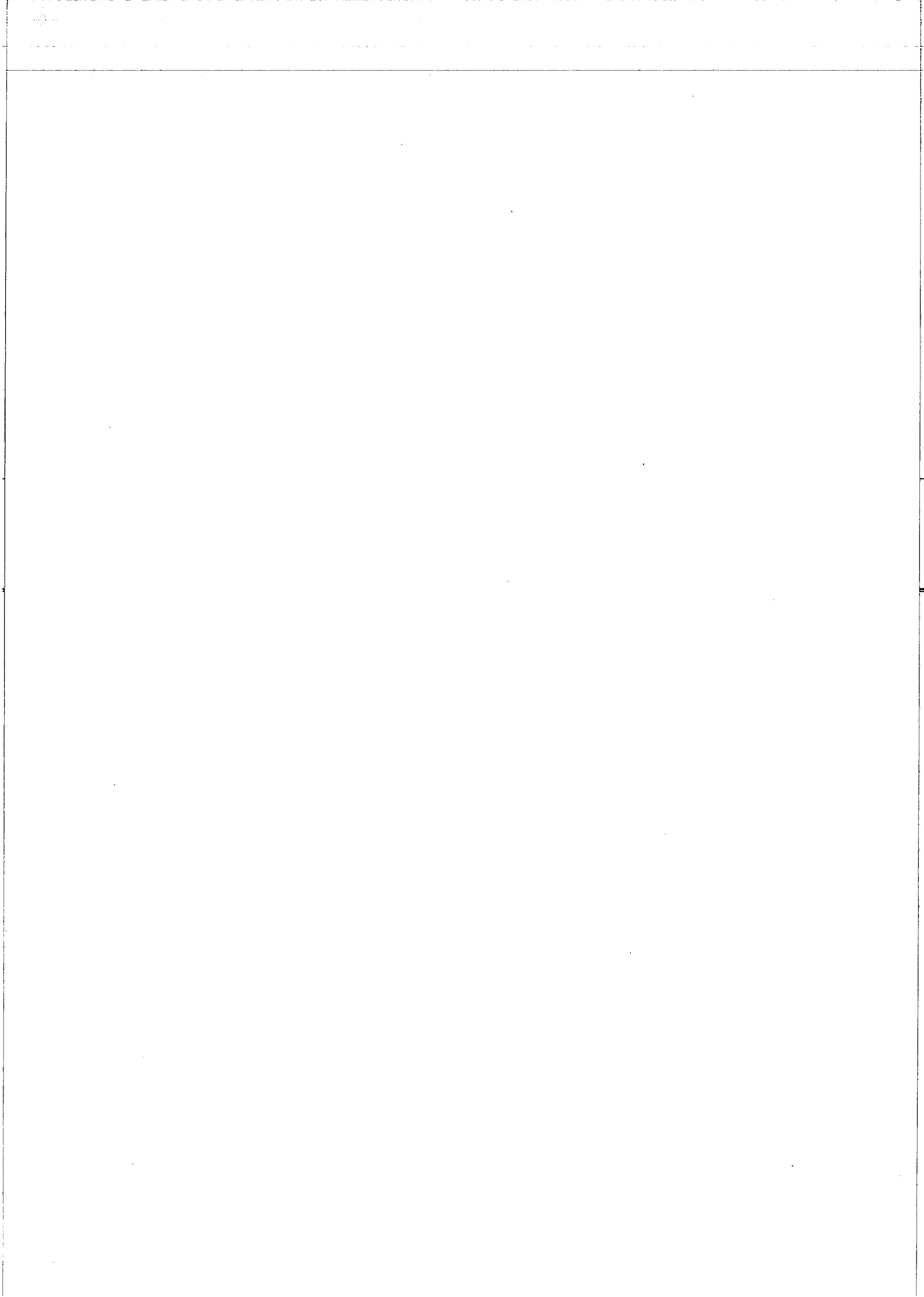
baltur

CLIMATIZZAZIONE

TECNOLOGIE FUTURE

IMPORTANTE

**LA PRIMA ACCENSIONE DELLA CALDAIA E LA CONVALIDA DELLA GARANZIA
DEVONO ESSERE ESEGUITE DA UN TECNICO AUTORIZZATO
IN CASO CONTRARIO LA GARANZIA STESSA VERRA' CONSIDERATA DECADUTA**



Avvertenze	pag. 2
Dati tecnici	pag. 3
Schema idraulico	pag. 4
Istruzioni per l'Installatore	pag. 7
Istruzioni per la Regolazione	pag. 15
Istruzioni per la Manutenzione	pag. 23
Istruzioni per l'Utente	pag. 31

AVVERTENZE

Il libretto di istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto ed è a corredo di ogni caldaia.

Leggere attentamente le avvertenze contenute nel libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e manutenzione.

Conservare con cura il libretto per ogni ulteriore consultazione.

L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza delle norme vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da personale professionalmente qualificato.

Per personale professionalmente qualificato s'intende quello avente specifica competenza tecnica del settore dei componenti di impianti di riscaldamento ad uso civile e produzione acqua calda, come previsto nella Legge N°46/90 del 05/03/90.

E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso, e comunque da inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso.

***Importante:** 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 e/o ad una rete di distribuzione di acqua calda compatibile alle sue prestazioni ed alla sua potenza.*

Non lasciare alla portata dei bambini tutto il materiale tolto dalla caldaia (cartone, chiodi, sacchetti di plastica, ecc.) in quanto fonti di pericolo.

- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione disinserire l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica agendo sull'interruttore dell'impianto e/o attraverso gli appositi organi di intercettazione.
- In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento disattivare l'apparecchio astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto.

L'assistenza e la riparazione della caldaia dovrà essere effettuata solamente da un **Centro di Assistenza Autorizzato BALTUR**, utilizzando esclusivamente ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

- Allorché si decida di non utilizzare più l'apparecchio, si dovranno rendere innocue quelle parti che possono causare potenziali fonti di pericolo.
- Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare installata la caldaia, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.
- Dovrà essere destinata solo all'uso per il quale è stata espressamente prevista. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso
- E' vietata l'utilizzazione dell'apparecchio per scopi diversi da quanto specificato
- Questo apparecchio deve essere installato esclusivamente a parete

DATI TECNICI

CARATTERISTICHE TECNICHE	PRIMAVERA C 121 IONO	PRIMAVERA CA 121	PRIMAVERA CA 121 IONO	PRIMAVERA CAB 121 IONO
--------------------------	----------------------	------------------	-----------------------	------------------------

Certificazione	63 AR 4550	63 AR 4550	63 AR 4550	63 AR 4550
Tipo	B11BS	B11BS	B11BS	B11BS
Categoria	II 2H3+	II 2H3+	II 2H3+	II 2H3+

Portata termica max	kW	27	27	27	27
Portata termica min	kW	10,5	10,5	10,5	10,5
Potenza termica max	kW	24,4	24,4	24,4	24,4
Potenza termica min	kW	8,8	8,8	8,8	8,8

RENDIMENTO MISURATO

Rendimento nom.	%	90,1	90,1	90,1	90,1
30%Pn	%	84,9	84,9	84,9	84,9

DATI RISCALDAMENTO

Regolazione temp.acqua risc.	°C	40-80	40-80	40-80	40-80
Vaso espansione	l	8	8	8	10
Pressione vaso espansione	bar	1	1	1	1
Pressione max di esercizio	bar	2,5	2,5	2,5	2,5
Temperatura max	°C	90	90	90	90

DATI SANITARIO

Capacità bollitore	l	/	/	/	60
Prelievo continuo delta T 25°C	l/min	/	14	14	14
Prelievo continuo delta T 35°C	l/min	/	10	10	10
Portata specifica (prEN625)	l/min	/	14	14	14
Portata acqua min	l/min	/	2,5	2,5	/
Pressione max sanitario	bar	/	6	6	7,5
Pressione min sanitario	bar	/	0,4	0,4	/
Regolazione temp.min/max	°C	/	35/65	35/65	35/65

CARATTERISTICHE

Tensione/frequenza	V/Hz	230 V-50 Hz	230 V-50 Hz	230 V-50 Hz	230 V-50 Hz
Potenza	W	120	120	120	120
Classe		II	II	II	II
Protezione	IP	44	44	44	44

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

Larghezza	mm	450	450	450	600
Altezza	mm	900	900	900	900
Profondità	mm	360	360	360	450
Peso	kg	43	45	45	78

COLLEGAMENTI

Mandata/Ritorno impianto	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Entrata/Uscita acqua sanitaria	Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Gas	Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Diam.tubo scarico fumi	mm	130	130	130	130

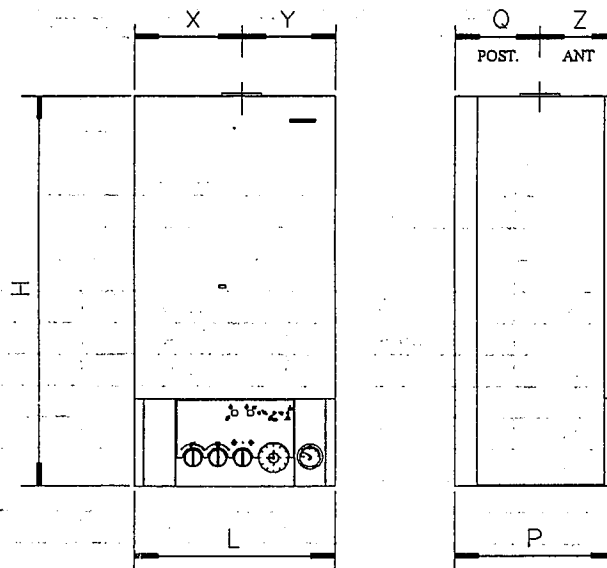
PRESSIONE ALIMENTAZIONE GAS

G20	mbar	20	20	20	20
G30/31	mbar	30/37	30/37	30/37	30/37

CONSUMO GAS

Qmax	G20	m3/h	2,85	2,85	2,85	2,85
	G30	kg/h	2,12	2,12	2,12	2,12
	G31	kg/h	2,09	2,09	2,09	2,09
Qmin	G20	m3/h	1,11	1,11	1,11	1,11
	G30	kg/h	0,82	0,82	0,82	0,82
	G31	kg/h	0,81	0,81	0,81	0,81

DATI TECNICI



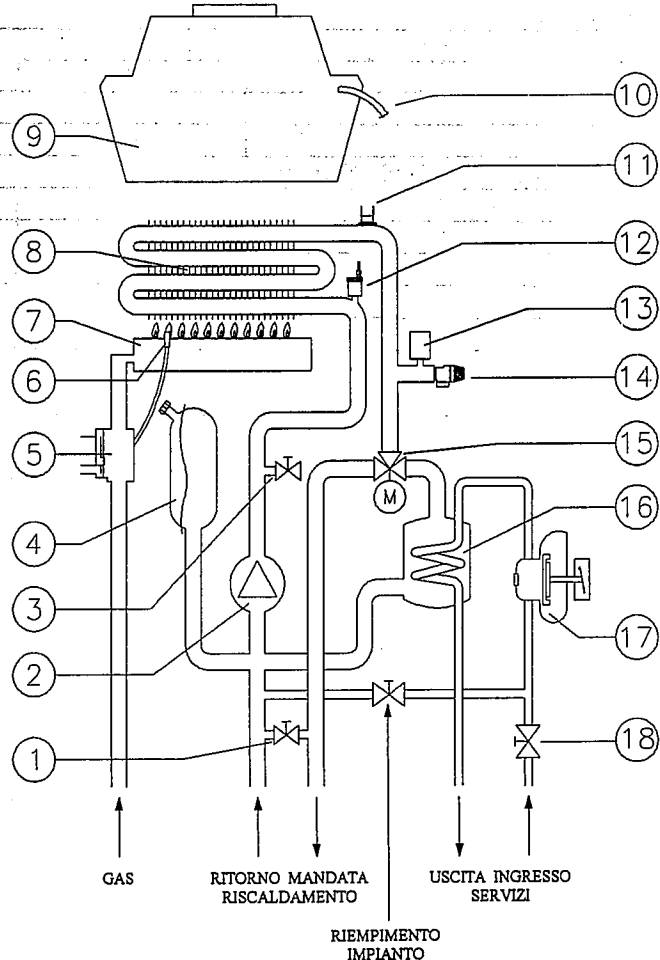
Modelli caldaie	L (mm)	H (mm)	P (mm)	X (mm)	Y (mm)	Q (mm)	Z (mm)
PRIMAVERA C 121 IONO	450	900	360	240	210	220	140
PRIMAVERA CA 121 CA 121 IONO	450	900	360	240	210	220	140
PRIMAVERA CAB 121 IONO	600	900	450	460	140	240	210

SCHEMI DI FUNZIONAMENTO CALDAIE

SCHEMA DI FUNZIONAMENTO CALDAIE MOD. "PRIMAVERA CA 121" - "PRIMAVERA CA 121 IONO"

LEGENDA:

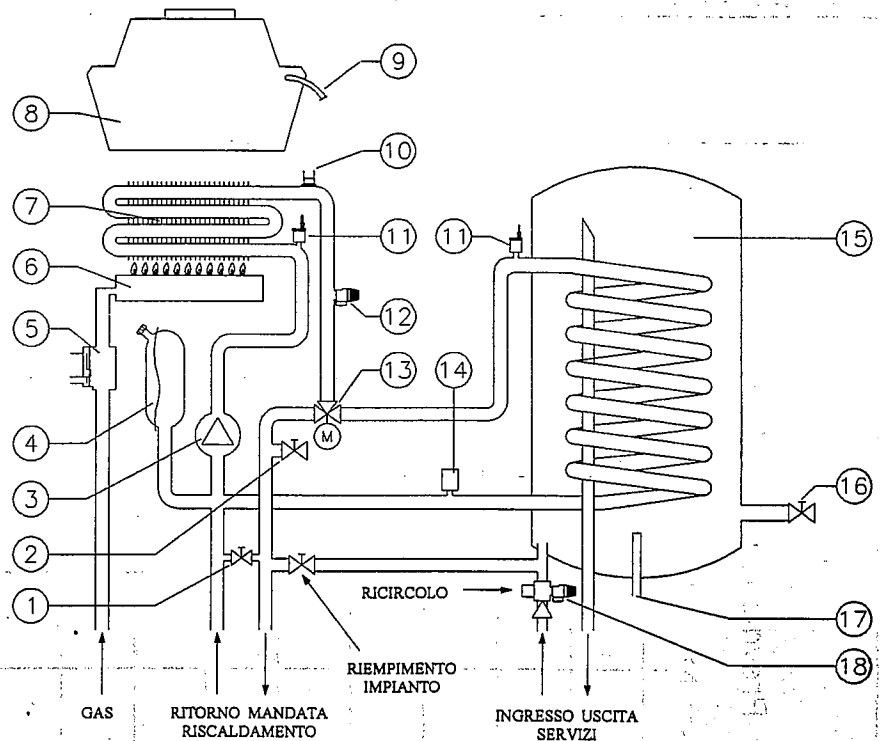
- 1- By-pass impianto.
- 2- Circolatore.
- 3- Rubinetto scarico impianto.
- 4- Vaso espansione.
- 5- Valvola gas.
- 6- Pilota (solo mod. "PRIMAVERA CA 121")
- 7- Bruciatore.
- 8- Scambiatore primario.
- 9- Cappa fumi.
- 10- Termostato fumi.
- 11- Termostato sicurezza acqua.
- 12- Valvola sfogo aria.
- 13- Pressostato mancanza acqua.
- 14- Valvola sicurezza circ. riscald. 3 bar.
- 15- Valvola deviatrice motorizzata.
- 16- Scambiatore sanitario.
- 17- Pressostato precedenza sanitario.
- 18- Rubinetto regolaz. ingresso acqua sanit.



SCHEMA DI FUNZIONAMENTO CALDAIA MOD. "PRIMAVERA CAB 121 IONO"

LEGENDA:

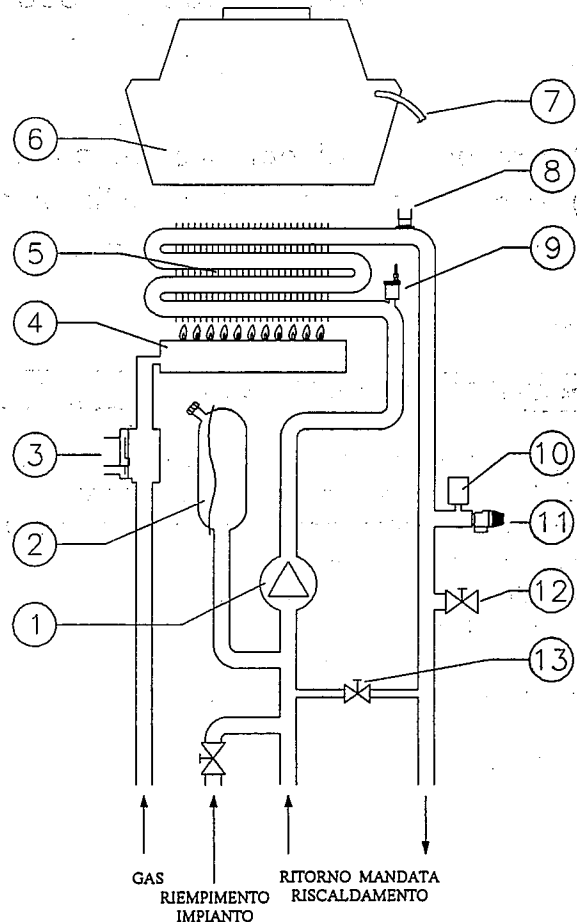
- 1- By-pass impianto.
- 2- Rubinetto scarico impianto.
- 3- Circolatore.
- 4- Vaso espansione.
- 5- Valvola gas.
- 6- Bruciatore.
- 7- Scambiatore primario.
- 8- Cappa fumi.
- 9- Termostato fumi.
- 10- Termostato sicurezza acqua.
- 11- Valvola sfogo aria.
- 12- Valvola sicurezza circ. riscald. 3 bar.
- 13- Valvola deviatrice motorizzata.
- 14- Pressostato mancanza acqua.
- 15- Bollitore.
- 16- Rubinetto scarico bollitore.
- 17- Bulbo sanitario.
- 18- Valvola sicurezza 8 bar.



SCHEMA DI FUNZIONAMENTO CALDAIA MOD. "PRIMAVERA C 121 IONO"

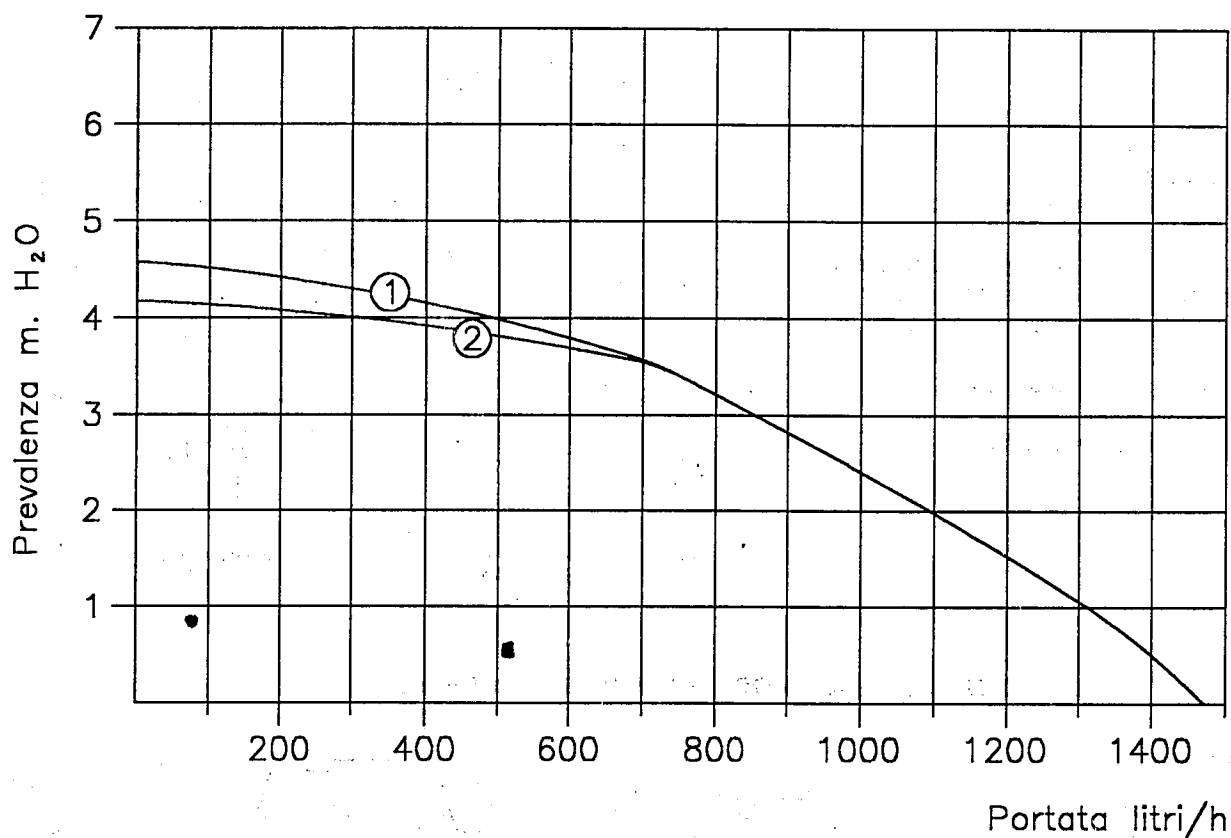
LEGENDA:

- 1- Circolatore.
- 2- Vaso espansione.
- 3- Valvola gas.
- 4- Bruciatore.
- 5- Scambiatore primario.
- 6- Cappa fumi.
- 7- Termostato fumi.
- 8- Termostato sicurezza acqua.
- 9- Valvola sfogo aria.
- 10- Pressostato mancanza acqua.
- 11- Valvola sicurezza circ. riscald. 3 bar.
- 12- Rubinetto scarico impianto.
- 13- By-pass impianto.



DATI TECNICI

PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO



- 1) Prevalenza disponibile all'impianto con by-pass chiuso
- 2) Prevalenza disponibile all'impianto con by-pass aperto

ACCESSORI DISPONIBILI A RICHIESTA

- Dima montaggio per la predisposizione dei collegamenti idraulici
- Raccordi collegamento caldaie alla rete idrica e gas
- Raccordi speciali per collegamento idrico e gas nei casi di impianti già esistenti
- Centralina per impianti a zone
- KIT disconnettore
- Rilevatore fughe di gas
- Rilevatore monossido di carbonio
- Orologio programmatore settimanale o giornaliero
- KIT antigelo
- Cronotermostato giornaliero-settimanale

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO PER L'INSTALLAZIONE DELLE CALDAIE

- Circolare n°68 del 25-11-69 - MINISTERO DELL'INTERNO "Norme di sicurezza per impianti a gas di rete".
- Legge 05-03-90 n°46 "Norme per la sicurezza degli impianti".
- D.P.R. 06-12-91 n°447 "Regolamento di attuazione della Legge 5 Marzo 1990, n°46 in materia di sicurezza degli impianti".
- Legge 09-01-91 n°10 "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".
- D.P.R. 26-08-93 n°412 "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione 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".
- ALLEGATO G D.P.R. 26-08-93 n°412 "Libretto di impianto".
- Norma di installazione UNICIG 7129 "Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione".
- Norma di installazione UNICIG 7131 "Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione".
- Norma per impianti elettrici CEI 64-8.
- Decreto Ministeriale 12-04-96 n°74 "Approvazione della regola termica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi".

POSIZIONAMENTO DELLA CALDAIA

LOCALE CALDAIA

Avendo una potenza termica del focolare inferiore a 35 kw (circa 30000 Kcal/h), non si richiedono per il locale d'installazione particolari caratteristiche. In sintesi, devono essere rispettate tutte le buone norme di installazione atte a garantire un funzionamento sicuro e regolare.

D.P.R. 412/93:

Art. 5 In tutti i casi di nuova installazione o di ristrutturazione dell'impianto termico che comportino l'installazione di generatori di calore individuali, esclusi i casi di mera sostituzione di questi ultimi, è prescritto l'impiego di generatori stagni rispetto all'ambiente abitato, da realizzare ad esempio mediante apparecchi di tipo C (secondo classificazione delle norme tecniche UNI 7129) oppure apparecchi di qualsiasi tipo se installati all'esterno o in locali tecnici adeguati.

Le disposizioni del presente comma non si applicano nei casi di incompatibilità con il sistema di evacuazione dei prodotti della combustione già esistente.

In ogni caso i generatori di calore di tipo B1 (secondo classificazione della suddetta normativa UNI 7129) devono essere muniti all'origine di un dispositivo di controllo dell'evacuazione dei prodotti della combustione, secondo quanto indicato nel foglio aggiornamento UNI 7271 FA-2 del dicembre 1991.

Importante: Due apparecchi adibiti allo stesso uso nel medesimo locale o in locali direttamente comunicanti, per una portata termica complessiva maggiore di 35 kW, costituiscono centrale termica e sono soggetti alle disposizioni della circolare n° 68 dei VVFF.

- la potenzialità di più apparecchi adibiti ad uso diverso (ad es. cottura e riscaldamento) non deve essere sommata.
- Un piano di cottura deve comunque avere una alimentazione propria d'aria con apertura minima di 100 cm², maggiorata a 200 cm² se privo di dispositivo di sicurezza per assenza di fiamma.

INSTALLAZIONI IN LOCALI DOVE LA TEMPERATURA AMBIENTE PUO' RAGGIUNGERE 0°C.

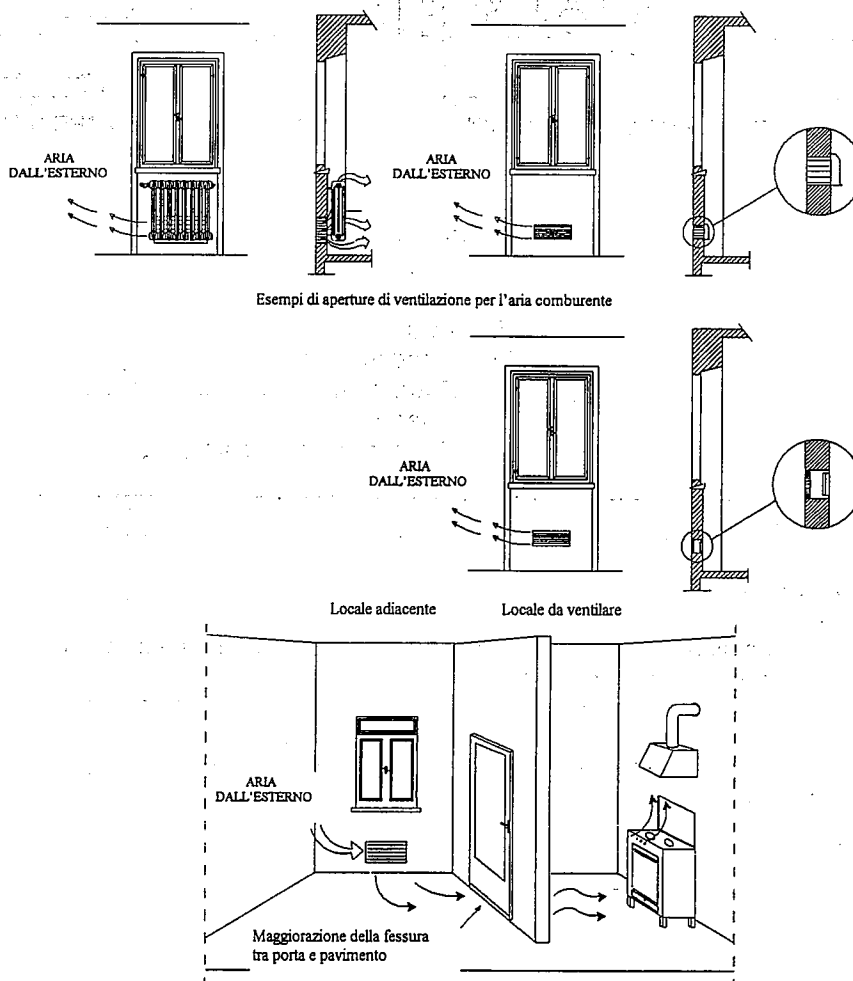
Se la caldaia viene installata all'esterno deve essere protetta con una copertura idonea che la salvaguardi dagli agenti atmosferici. Nel caso in cui la temperatura ambiente possa raggiungere 0°C, è opportuno proteggere il circuito di riscaldamento introducendo nello stesso un liquido anticongelante e vedere paragrafo riempimento dell'impianto. Oltre al liquido anticongelante si consiglia di utilizzare il "KIT antigelo" disponibile a richiesta.

VENTILAZIONE LOCALI

Si ribadisce la massima importanza della ventilazione permanente del locale in cui è installata la caldaia. La ventilazione può essere diretta (cioè con presa d'aria direttamente verso l'esterno), oppure indiretta (con presa d'aria nei locali attigui), purché vengano rispettate le condizioni di seguito elencate (secondo la norma UNI-CIG 7129 - 7131):

Aperture su pareti esterne del locale da ventilare. Tali aperture devono rispondere ai seguenti requisiti:

- avere sezione libera totale netta di passaggio di almeno 6 cm² per ogni kW di portata termica installata, con un minimo di 100 cm²;
- essere realizzate in modo che le bocche di apertura, sia all'interno che all'esterno della parete, non possano venire ostruite;
- essere protette (ad esempio con griglie, reti metalliche, ecc.), in modo che la sezione utile sopra indicata non possa essere ridotta;
- essere situate ad una quota prossima al livello del pavimento e non provocare disturbo al corretto funzionamento dei dispositivi di scarico dei prodotti della combustione.
 - Ove questa posizione non sia possibile si dovrà aumentare almeno del 50% la sezione delle aperture di ventilazione.
 - Se nel medesimo locale in cui è installata la caldaia, è presente un piano di cottura, esso deve avere una alimentazione propria d'aria con apertura minima di 100 cm², e nel caso in cui sia privo di dispositivo di sicurezza per assenza di fiamma, tale apertura deve essere maggiorata del 100% per un minimo complessivo di 200 cm².
- in caso di ventilazione indiretta, accertarsi che il locale attiguo non sia adibito a camera da letto e che non sia un locale con pericoli di incendio.



INSTALLAZIONE

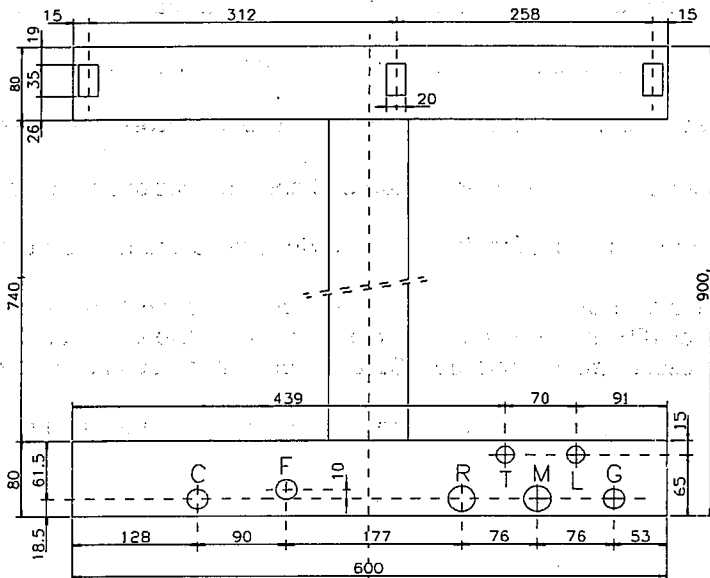
FISSAGGIO CALDAIA

Per l'installazione procedere come segue:

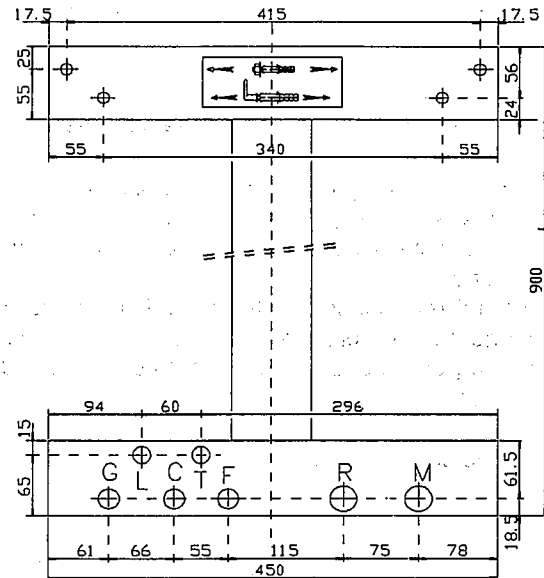
- Tenuto conto dell'ingombro della caldaia fissare la dima (vedi figura sotto) con due tasselli ad espansione;
- Predisporre le tubazioni dell'impianto mandata-ritorno, acqua fredda, acqua calda e gas, collegamenti elettrici come riportato sulla dima di montaggio;
- Rimuovere quindi la dima;
- Appendere la caldaia ai due tasselli e collegare la stessa agli attacchi predisposti.

N.B.: La dima di montaggio serve solo per predisporre gli attacchi: quindi può essere riutilizzata.

Avvertenza importante è quella di togliere i tappi di plastica posti a protezione delle tubazioni della caldaia.



DIMA CALDAIA MOD. "PRIMAVERA CAB 121 IONO"



DIMA CALDAIE MOD. "PRIMAVERA CA 121 IONO" -
"PRIMAVERA CA 121" -
"PRIMAVERA C 121 IONO"

LEGENDA:

- G: Gas.
- C: Acqua Calda.
- F: Acqua Fredda.
- M: Mandata Impianto.
- R: Ritorno Impianto.
- L: Linea Elettrica.
- T: Termostato Ambiente.

ALLACCIAMENTI IDRAULICI

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Accertarsi che la pressione idraulica misurata dopo la valvola di riduzione non sia superiore alla pressione di esercizio riportata nella targa del componente (caldaia, boiler, ecc.).

Poiché durante il funzionamento l'acqua contenuta nell'impianto di riscaldamento aumenta di pressione, accertarsi che il suo valore massimo non superi la pressione idraulica massima di targa del componente.

- Assicurarsi che l'installatore abbia collegato gli scarichi di sicurezza della caldaia e (se presente) del bollitore ad un imbuto di scarico. Se non collegate a scarico, le valvole di sicurezza, quando dovessero intervenire, allagherebbero il locale e di questo non è responsabile il costruttore della caldaia.
- Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto idrico e di riscaldamento non siano usate come presa di terra dell'impianto elettrico. **Non sono assolutamente idonee a questo uso.**

ALIMENTAZIONE ACQUA SANITARIA (non disponibile per modello "PRIMAVERA C 121 IONO")

La pressione nella rete di alimentazione deve essere da 1 a 6 bar (nel caso di pressioni superiori installare un riduttore). La durezza dell'acqua di alimentazione condiziona la frequenza della pulizia del serpentino di scambio. L'opportunità di installare adeguate apparecchiature per il trattamento dell'acqua va esaminato in base alle caratteristiche dell'acqua stessa.

Importante: Se la pressione dell'acqua di alimentazione è superiore a 2,5 Ate, per il modello "PRIMAVERA CAB 121 IONO" è necessaria l'installazione di un vaso di espansione idrico da lt.3 (8 Ate) sul tubo dell'acqua calda sanitaria al fine di evitare possibili sovrappressioni all'interno del bollitore con conseguenti perdite della relativa valvola di sicurezza.

RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

Effettuati tutti i collegamenti dell'impianto si può procedere al riempimento del circuito. Tale operazione deve essere effettuata con cautela rispettando le seguenti fasi:

- Aprire le valvole di sfogo dei radiatori;
- Aprire gradualmente l'apposito rubinetto di caricamento impianto (vedi figura sotto) accertandosi che le eventuali valvole di sfogo aria automatiche, installate sull'impianto, funzionino regolarmente;
- Chiudere le valvole di sfogo dei radiatori non appena esce acqua;
- Controllare attraverso il manometro che la pressione raggiunga il valore di 1,5 bar;
- Chiudere il rubinetto di carico e quindi sfogare nuovamente l'aria attraverso le valvole di sfiato dei radiatori;

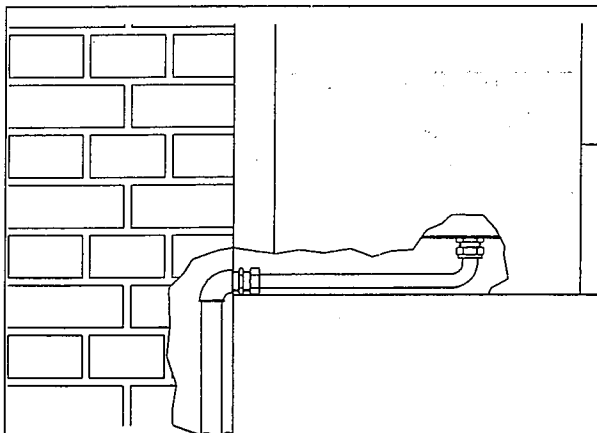
In caso di installazione della caldaia in locali dove la temperatura ambiente può scendere al di sotto dello 0°C., si consiglia di riempire l'impianto con soluzione antigelo.

Si consiglia di riempire l'impianto con soluzioni di glicole già diluito per evitare il rischio di diluizioni incontrollate.

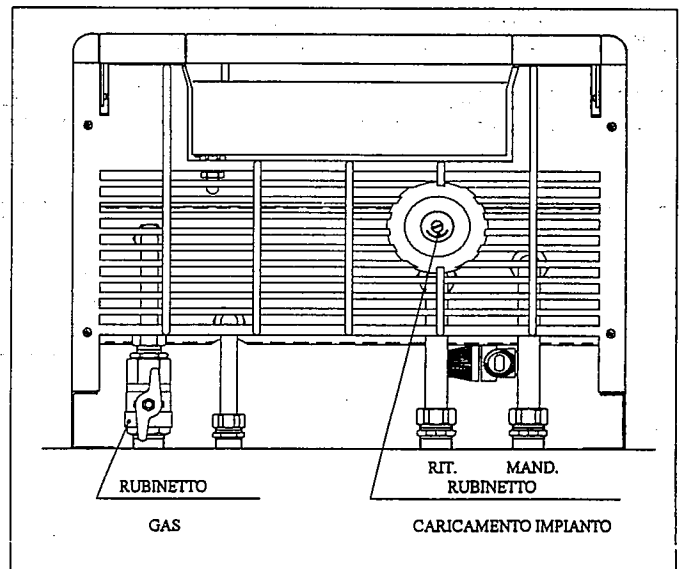
Glicole etilenico (%)	Temperatura di congelamento (°C)	Glicole etilenico (%)	Temperatura di congelamento (°C)
6	0	25	-11.7
10	-3.9	30	-15.6
15	-6.1	40	-23.4
20	-8.9	50	-35.5

CONSIGLI E SUGGERIMENTI PER EVITARE VIBRAZIONI E RUMORI NEGLI IMPIANTI

- Evitare l'impiego di tubazioni con diametri ridotti;
- Evitare l'impiego di gomiti a piccolo raggio e riduzioni di sezioni importanti;
- Si raccomanda un lavaggio a caldo dell'impianto a scopo di eliminare le impurità provenienti dalle tubazioni e dai radiatori (in particolare oli e grassi) che rischierebbero di danneggiare il circolatore.

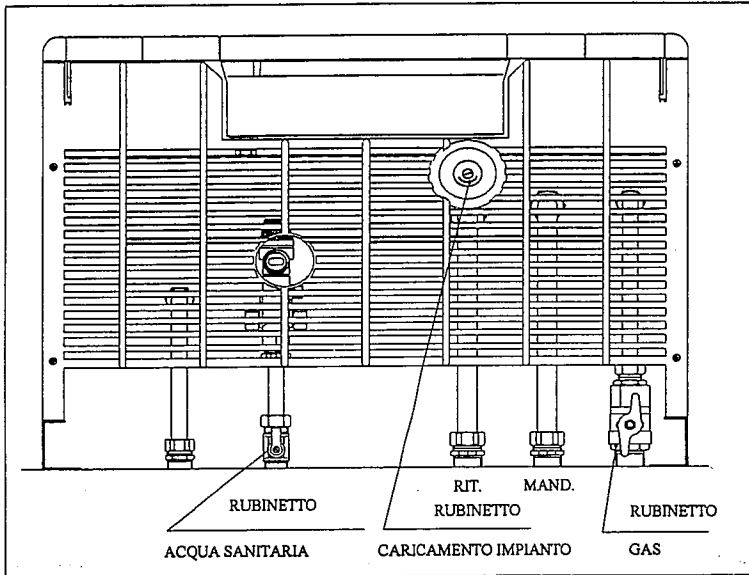


ESEMPIO DI COLLEGAMENTO ALLA CALDAIA

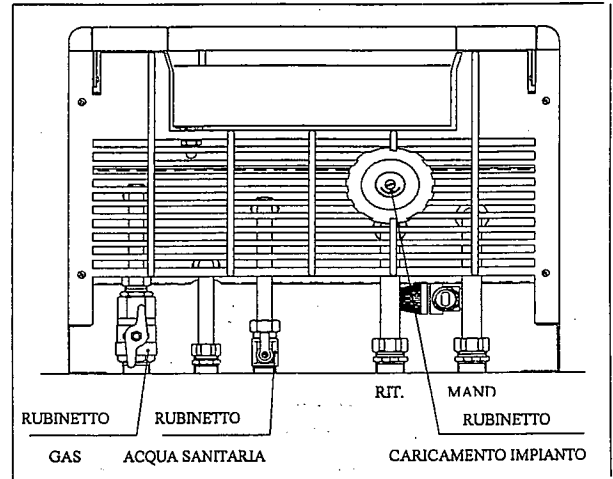


VISTA DAL BASSO CALDAIA MOD. "PRIMAVERA C 121 IONO"

INSTALLAZIONE



VISTA DAL BASSO CALDAIA MOD. "PRIMAVERA CAB 121 IONO"



VISTA DAL BASSO CALDAIE MOD. "PRIMAVERA CA 121"
"PRIMAVERA CA 121 IONO"

ALLACCIAMENTO GAS

L'installazione della caldaia deve essere eseguita da personale professionalmente abilitato, come previsto dalla legge 46/90, poiché una errata installazione può causare danni a persone, animali o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

- Far verificare da personale abilitato quanto segue:
 - a) effettuare la pulizia di tutte le tubazioni dell'impianto di adduzione del gas onde evitare eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento della caldaia;
 - b) che a linea di adduzione e la rampa gas siano conformi alle norme e prescrizioni vigenti (Norme UNI-CIG 7129/7130/7131 - Circ. M.I. n. 68);
 - c) il controllo della tenuta interna ed esterna dell'impianto e delle connessioni gas;
 - d) la tubazione di alimentazione deve avere una sezione superiore o uguale a quella della caldaia ;
 - e) controllare che il gas distribuito sia corrispondente a quello per cui la caldaia è stata regolata; altrimenti far modificare dai centri di assistenza BALTUR per l'adattamento all'altro gas;
 - f) che a monte dell'apparecchio sia installato un rubinetto di intercettazione.

Aprire il rubinetto del contatore e spurgare l'aria contenuta nel complesso dell'impianto tubazioni apparecchi, procedendo successivamente apparecchio per apparecchio.

N.B.: Con funzionamento a GPL è assolutamente necessaria l'installazione di un riduttore di pressione a monte della caldaia.

ALLACCIAMENTI ELETTRICI CALDAIA

L'apparecchio è predisposto con cavo di alimentazione e cavo per il termostato ambiente.

Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad una rete di 230V-50Hz rispettando le polarità L-N (fase e neutro) ed il collegamento di terra.

IMPORTANTE: METTERE A MONTE DELL'APPARECCHIO UN INTERRUOTTORE BIPOLARE.

L'interruttore bipolare deve avere una distanza fra i contatti di apertura di almeno 3 mm. Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghie.

In caso di sostituzione del cavo di alimentazione utilizzare uno dei seguenti tipi di cavo: H05VVF oppure H05-VVH2-F.

E' obbligatorio il collegamento con la messa a terra secondo le vigenti norme CEI.

- La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un'efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza
- Far verificare da personale abilitato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targa, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.

N.B.: la BALTUR S.p.a. declina ogni responsabilità per danni a persone, animali o cose derivate dal mancato collegamento della messa a terra della caldaia e della inosservanza delle norme.

ALLACCIAMENTI AL CAMINO

Seguire attentamente le indicazioni date dalla norma UNI-CIG 7129 e 7131, riportiamo qui di seguito alcune informazioni prese dalle norme citate.

Attenzione: Il D.P.R. 412 prevede che gli edifici multipiano costituiti da più unità immobiliari devono essere dotati di appositi condotti di evacuazione dei prodotti della combustione, con sbocco sopra il tetto dell'edificio alla quota prescritta dalle norme tecniche UNI 7129, nei seguenti casi:

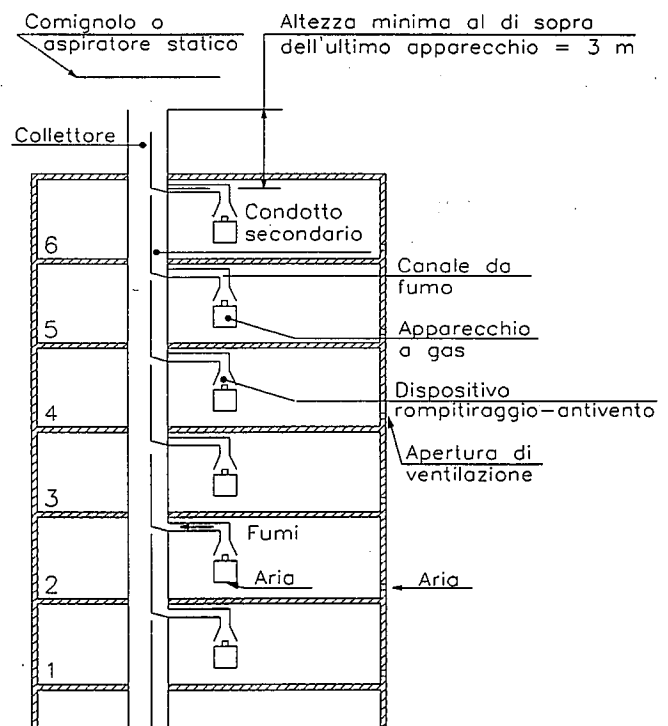
- nuova installazione di impianti termici, anche se al servizio delle singole unità immobiliari;
- ristrutturazioni di impianti termici centralizzati;
- ristrutturazione della totalità degli impianti appartenenti ad uno stesso edificio;
- trasformazione da impianto termico centralizzato a impianti individuali;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

Fatte salve diverse disposizioni normative, ivi comprese quelle contenute nei regolamenti edilizi locali e loro successive modificazioni, le disposizioni del presente comma possono non essere applicate nei seguenti casi:

- Mera sostituzione di generatori di calore individuali;
- Singole ristrutturazioni degli impianti termici individuali già esistenti, siti in stabili plurifamiliari, qualora nella versione iniziale non dispongano già di sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione con sbocco sopra il tetto;
- La caldaia deve essere collegata ad un camino efficiente ed indipendente, di diametro uguale o superiore a quello della caldaia stessa.
- E' assolutamente vietato ridurre il diametro del tubo di scarico ed impiegare dispositivi di regolazione (serrande).
- Verificare con un deprimometro che la canna fumaria abbia un efficace tiraggio.
- Verificare che il camino passante entro od accostato a locali abitati non deve essere in sovrappressione.

Per canne fumarie collettive ramificate riportiamo qui di seguito le principali informazioni:

- L'uso di c.c.r. consente solo l'allacciamento ai condotti secondari di apparecchi alimentati con il medesimo combustibile, del medesimo tipo e con portate termiche nominali che non differiscono più del 30% in meno rispetto alla massima portata termica allacciabile;
- Lo scarico delle cappe delle cucine deve avere una canna collettiva ramificata o camini singoli adibiti all'uso;
- Ad una c.c.r. deve essere collegato un solo apparecchio per piano.



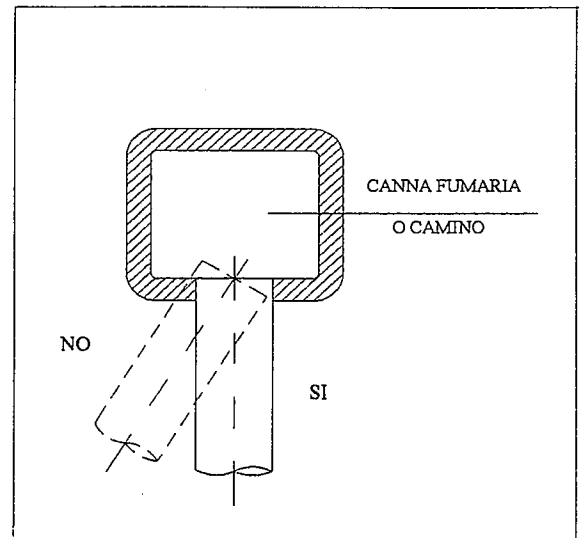
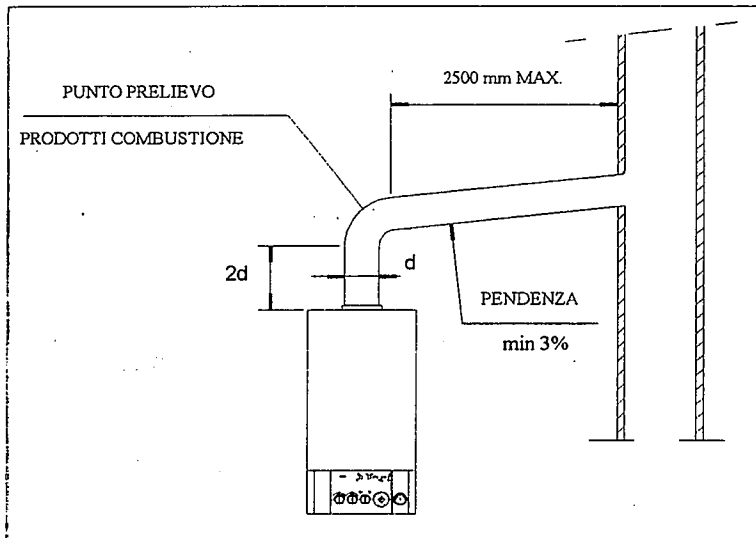
INSTALLAZIONE

Installare la caldaia con un tratto verticale di lunghezza non minore di due diametri, misurati dall'attacco del tubo di scarico.

Dopo il tratto verticale il tubo deve avere un andamento ascensionale, con pendenza minima del 3%, con una lunghezza non superiore a 2500 mm.

Non sporgere con il tubo di scarico all'interno della canna fumaria, ma arrestarsi prima della faccia interna di quest'ultima.

Il tubo di scarico deve essere perpendicolare con la parete interna opposta del camino o della canna fumaria (vedi fig. sotto riportate).



Come previsto dalla norma UNI 10389 realizzare almeno un punto di prelievo dei prodotti della combustione sul condotto tra le canne fumi del generatore ed il camino (vedi disegno).

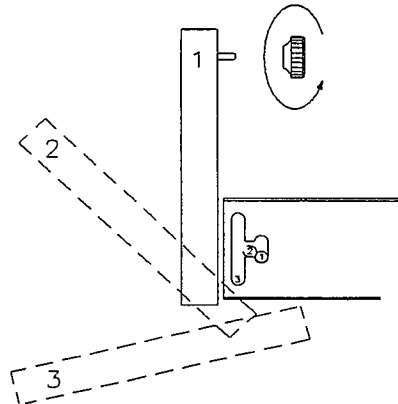
**ISTRUZIONI
PER LA REGOLAZIONE
E LA MESSA IN SERVIZIO
DELL' APPARECCHIO**

REGOLAZIONE

ACCESSO AI DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE

I dispositivi di regolazione si trovano sul retro del cruscotto comandi, per accedervi agire come segue:

1. Togliere il mantello frontale della caldaia.
2. Svitare i due viti di fissaggio del pannello comandi.
3. Ruotare il cruscotto rispettando le tre posizioni rappresentate in figura fino alla completa apertura.
4. Una volta eseguite le regolazioni seguire le operazioni in senso inverso. Onde evitare che il mantello e il cruscotto si possano aprire accidentalmente, installare le squadrette fornite a corredo della caldaia seguendo le istruzioni allegate.



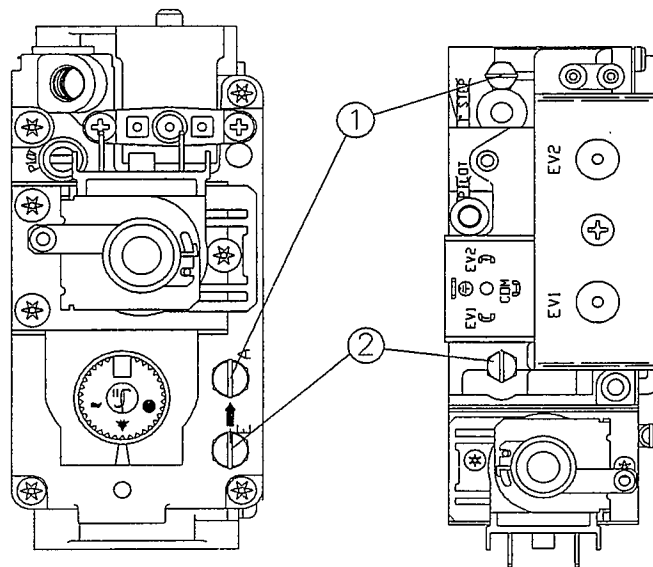
SEZIONE GAS

CONTROLLI PRELIMINARI E REGOLAZIONE

La caldaia esce dalla fabbrica già tarata e collaudata per il tipo di gas per cui viene richiesta, è comunque opportuno verificare che il tipo di gas e le pressioni al bruciatore siano corretti. In caso contrario seguire le procedure descritte in questo capitolo.

SIT 825

SIT 837 TANDEM



- 1= Presa pressione Uscita Gas.
2= Presa pressione Entrata Gas.

Le caldaie vengono prodotte con due tipi diversi di valvole gas a seconda dei modelli. Le versioni pilotatiche montano valvole SIT 825, mentre le versioni elettroniche montano valvole SIT 837 TANDEM.

Per eseguire il controllo delle pressioni al bruciatore, inserire le sonde del manometro nelle prese di pressione disponibili sulla valvola gas (vedi figura).

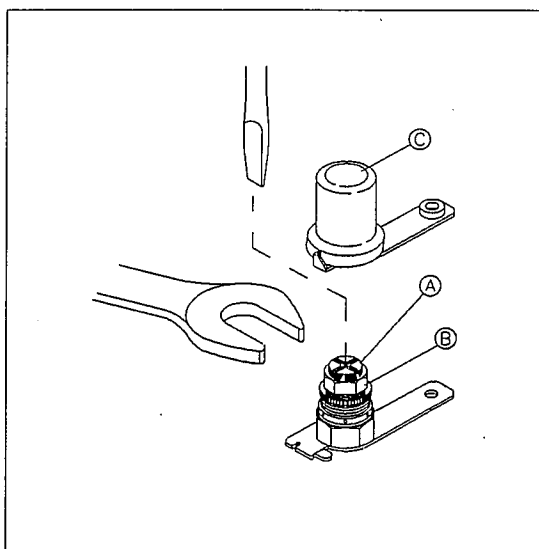
N.B.: Per controllare che la pressione e la portata del gas di rete siano sufficienti a garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio eseguire la misura a bruciatore acceso.

REGOLAZIONE POTENZA MASSIMA E MINIMA PRODUZIONE ACQUA SANITARIA

- Verificare che la pressione all'ingresso della caldaia sia corretta per il tipo di gas distribuito.
- Posizionare il selettore Estate/Inverno in posizione Estate.
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata, attendere 10 sec., quindi verificare che la pressione corrisponda al valore riportato nella tabella "POTENZA PRESSIONE".

Nel caso sia necessaria una correzione della regolazione, facendo riferimento alla figura, operare come segue:

- Assicurarsi che la bobina di modulazione sia alimentata.
- Togliere il cappuccio di protezione "C".
- Regolare la pressione massima agendo sul dado "B" con l'ausilio di una chiave da 10 mm. Ruotando in senso orario la pressione aumenta, in senso antiorario diminuisce.
- Togliere il connettore di alimentazione della bobina di modulazione.
- Mantenendo bloccato il dado "B", regolare la pressione minima svitando progressivamente vite "A" con l'ausilio di un cacciavite a croce da 4 mm.
- Reinscrivere il connettore di alimentazione del modulatore e verificare che i valori siano quelli impostati.



REGOLAZIONE

REGOLAZIONE LENTA ACCENSIONE (solo modelli con Accensione Elettronica)

Per eseguire la regolazione della lenta accensione procedere come segue:

- Ruotare il cruscotto come descritto nel paragrafo "ACCESSO AI DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE" a pagina 16.
- Posizionare il micro-interruttore R.L.A. (part.1 in figura) in posizione OFF. In questo modo la caldaia rimarrà in lenta accensione, quindi si potrà regolare la pressione di lenta accensione.
- Accendere il bruciatore e controllare la pressione di lenta accensione.
- Nel caso in cui il valore rilevato sia diverso dai seguenti: MET = 2,9 mbar (30 mm c.a.) o GPL = 7,8 mbar (80 mm c.a.); togliere il tappo di protezione del potenziometro di regolazione R.L.A. (part.2 in figura) posto sul retro del cruscotto e regolare la pressione ruotando il potenziometro fino ad ottenere il valore indicato.
- Posizionare il micro-interruttore in posizione ON.
- Procedere poi con la regolazione della potenza di riscaldamento, se non necessario riportare il cruscotto nella posizione iniziale fissandolo con i due nottolini.

REGOLAZIONE POTENZA RISCALDAMENTO

La potenzialità massima del riscaldamento deve essere regolata in base alla necessità dell'impianto (definita nel progetto). I valori di pressione gas corrispondenti alle varie potenzialità sono riportati nella tabella "POTENZA PRESSIONE". Per procedere alla regolazione della pressione del gas al bruciatore agire come segue facendo riferimento alla figura:

- Ruotare il cruscotto come descritto nel paragrafo "ACCESSO AI DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE" a pagina 16.
- Posizionare il selettore Estate/Inverno in posizione Inverno.
- Accendere il bruciatore e controllare il valore della pressione massima del gas mediante il manometro.
- Togliere il tappo di protezione del potenziometro R.R. (part.3 in figura).
- Regolare la pressione ruotando il potenziometro R.R. (part.3 in figura) fino al raggiungimento del valore richiesto.
- Riposizionare il tappo di protezione del potenziometro.
- Riportare il cruscotto nella posizione di chiusura.

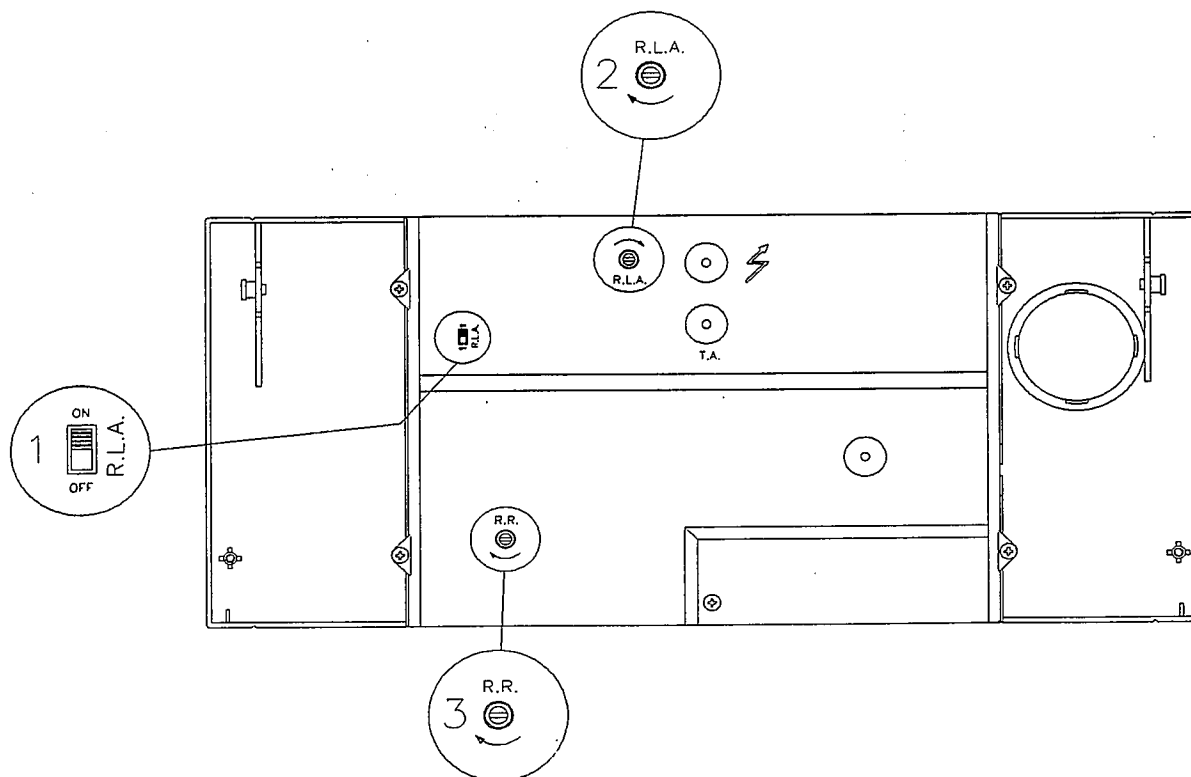



TABELLA POTENZA PRESSIONE

POTENZA TERMICA		METANO G20		BUTANO G30		PROPANO G31	
kW	kcal/h	mbar	mmH ₂ O	mbar	mmH ₂ O	mbar	mmH ₂ O
8,8	7568	2	20,5	5	51	7	71
10	8600	2,4	24,5	5,6	57	7,5	77
11	9460	2,9	29,5	6,4	65	8,2	83
12	10320	3,5	36	7,5	76	9,5	97
13	11180	4	40,8	8,7	89	11	112
14	12040	4,7	48	10	102	12,8	130
15	12900	5,3	54	11,4	116	14,5	148
16	13760	5,9	60	12,7	139	16	164
17	14620	6,7	68	14,3	146	18,3	186
18	15480	7,3	74,5	15,8	161	20,3	207
19	16340	8	82	17,6	179,5	22,2	226
20	17200	8,9	91	19,3	197	24,5	250
21	18060	9,6	98	20,8	212	26,5	270
22	18920	10,4	106	22,5	229	28,8	292
23	19780	11,4	116	24,7	252	31,5	321
24,4	20984	12,7	129,5	27,5	280	35	357

ESEMPIO DI REGOLAZIONE DELLA POTENZA MASSIMA DEL RISCALDAMENTO

Potenza massima richiesta = 14 kW (12000 kcal/h circa)



13	11180	4	40,8	8,7	89	11	112
14	12040	4,7	48	10	102	12,8	130
15	12900	5,3	54	11,4	116	14,5	148

Ad ogni riga corrisponde una potenzialità e la relativa pressione per i tre tipi di gas specificati.

Pressione gas Metano = 4,7 mbar (48 mm c.a.)

Pressione gas Butano = 10 mbar (102 mm c.a.)

Pressione gas propano = 12,8 mbar (130 mm c.a.)

REGOLAZIONE

ADATTAMENTO ALL'USO DI ALTRI GAS

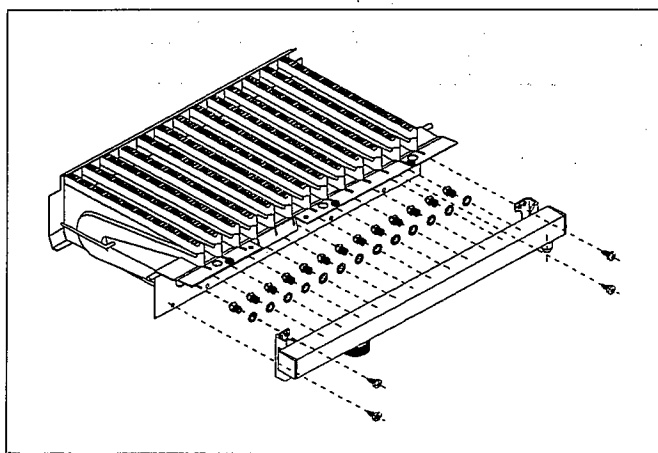
ATTENZIONE: le operazioni descritte di seguito devono essere eseguite solo da personale qualificato ed autorizzato dalla BALTUR S.p.a.

TRASFORMAZIONE DA GAS METANO A GPL

Nel caso in cui si renda necessaria la trasformazione di cui sopra procedere come segue (vedi figura "ESPLOSO BRUCIATORE"):

- Svitare le viti che tramite delle staffette bloccano il mantello frontale (vedi disegno a pag.22).
- Togliere il mantello frontale.
- Far ruotare il cruscotto dopo aver tolto i nottolini di fissaggio.
- Togliere il tubo che collega la valvola del gas alla rampa porta ugelli utilizzando una chiave da 30 mm.
- Scollegare il tubo del bruciatore pilota e sostituire l'ugello con quello adatto per GPL (solo per modello "PRIMAVERA CA 121").
- Smontare la rampa gas utilizzando un cacciavite da 4 mm. con testa a croce.
- Sostituire gli ugelli con quelli adatti per GPL.
- Rimontare la rampa gas ed il tubo di collegamento facendo attenzione di posizionarli correttamente.
- Verificare che non vi siano perdite di gas con l'ausilio di acqua saponata o di bombolette cerca fughe, non utilizzare mai fiamme libere.
- Aprire il cruscotto.
- Spostare il ponte JP1 della "SCHEDA DI GESTIONE" nella posizione GPL (part.1 in figura).
- Verificare, utilizzando l'apposita presa di pressione posta sulla valvola gas, che la pressione a monte della caldaia sia: Butano= 25 mbar. MIN. e 35 mbar. MAX. o per Propano= 25 mbar. MIN. e 45 mbar. MAX.
- Regolare la POTENZA MASSIMA E MINIMA come descritto a pagina 19.
- Regolare la lenta accensione come descritto a pagina 18.
- Regolare la potenza di riscaldamento.
- Chiudere il cruscotto e riposizionarlo bloccandolo con i due nottolini precedentemente tolti.
- Rimettere il mantello e fissarlo con le staffette.

ESPLOSO BRUCIATORE



SCHEDA DI GESTIONE

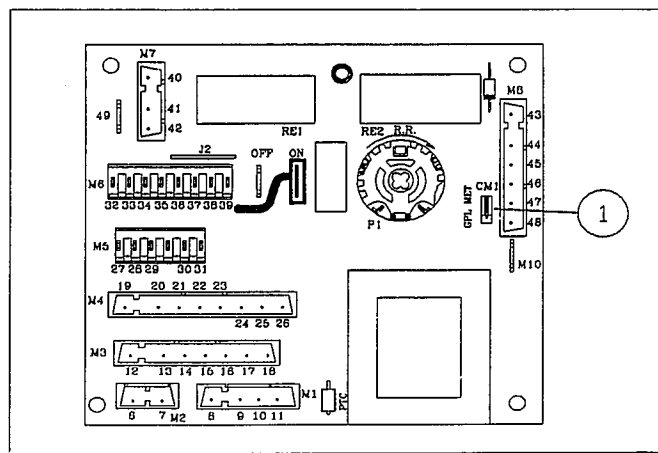


TABELLA UGELLI

MODELLO	UGELLI			UGELLI PILOTA	
	Q. tà n°	Metano	GPL	Metano	GPL
MOD. CA 121	13	120	75	27	22
MOD. C-CA-CAB 121 IONO	13	120	75	/	/

TRASFORMAZIONE DA GAS GPL A METANO

Nel caso in cui si renda necessaria la trasformazione di cui sopra procedere come segue (vedi figura "ESPLOSO BRUCIATORE"):

- Svitare le viti che tramite delle staffette bloccano il mantello frontale (vedi disegno a pag.22).
- Togliere il mantello frontale.
- Far ruotare il cruscotto dopo aver tolto i nottolini di fissaggio.
- Togliere il tubo che collega la valvola del gas alla rampa porta ugelli utilizzando una chiave da 30 mm.
- Scollegare il tubo del bruciatore pilota e sostituire l'ugello con quello adatto per METANO (solo per modello "PRIMAVERA CA 121").
- Smontare la rampa gas utilizzando un cacciavite da 4 mm. con testa a croce.
- Sostituire gli ugelli con quelli adatti per METANO.
- Rimontare la rampa gas ed il tubo di collegamento facendo attenzione di posizionarli correttamente.
- Verificare che non vi siano perdite di gas con l'ausilio di acqua saponata o di bombolette cerca fughe, non utilizzare mai fiamme libere.
- Aprire il cruscotto.
- Spostare il ponte JP1 della "SCHEDA DI GESTIONE" in posizione METANO (part.1 in figura).
- Verificare, utilizzando l'apposita presa di pressione posta sulla valvola gas, che la pressione a monte della caldaia sia: Metano G20= 17 mbar. MIN. e 25 mbar. MAX.
- Regolare la POTENZA MASSIMA E MINIMA come descritto a pagina 19.
- Regolare la lenta accensione come descritto a pagina 18.
- Regolare la potenza di riscaldamento.
- Chiudere il cruscotto e riposizionarlo bloccandolo con i due nottolini precedentemente tolti.
- Rimettere il mantello e fissarlo con le staffette.

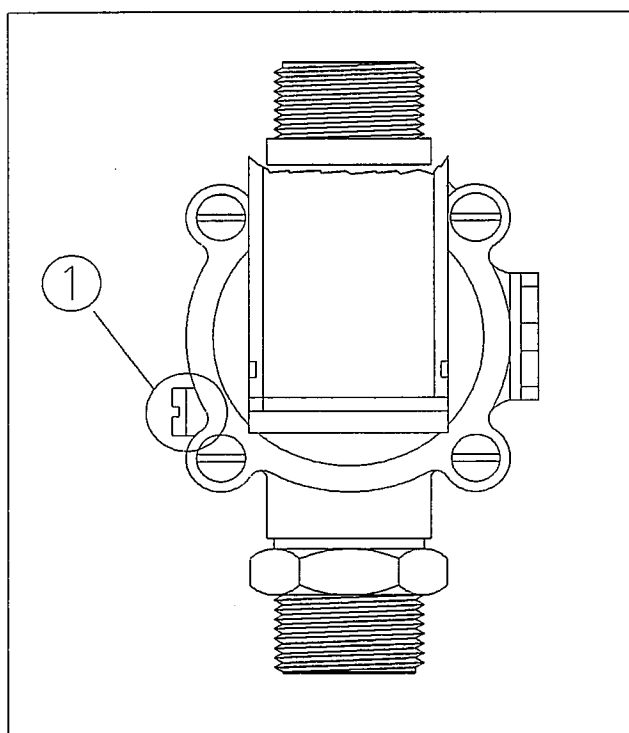
SEZIONE IDRAULICA

REGOLAZIONE PORTATA ACQUA SANITARIA (solo modelli "PRIMAVERA CA 121 / CA 121 IONO")

La caldaia esce dalla fabbrica già collaudata, è però consigliabile procedere alla regolazione della portata dell'acqua sanitaria seguendo la presente procedura:

- Aprire un utilizzo di acqua sanitaria alla portata massima.
- Predisporre, sotto il rubinetto, un misuratore di portata.
- Agire sulla vite di regolazione posta sul pressostato di precedenza (1 in fig.) per regolare la portata al valore desiderato.

PRESSOSTATO DI PRECEDENZA



REGOLAZIONE

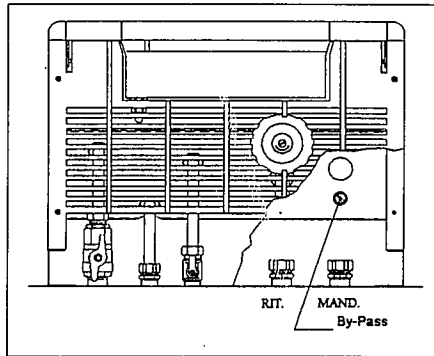
ESCLUSIONE BY-PASS AUTOMATICO

Tutti i modelli della gamma BALTUR sono dotati di serie di By-Pass automatico. In condizione di apertura totale (es. con tutte le valvole di zona chiuse) il By-Pass garantisce una portata di 450 l/h sufficienti per il normale funzionamento della caldaia, cioè senza fare intervenire i dispositivi di sicurezza.

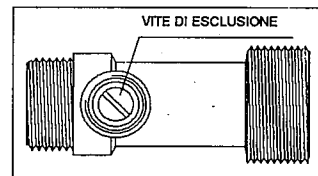
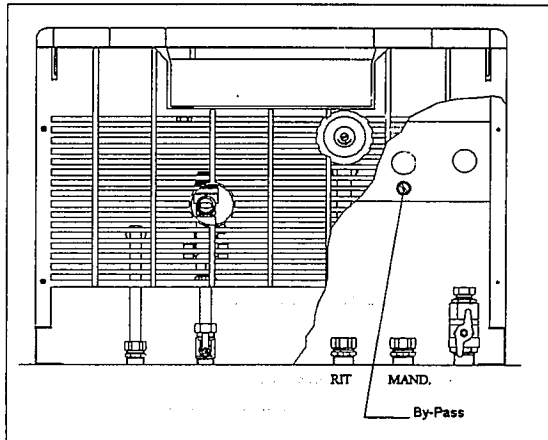
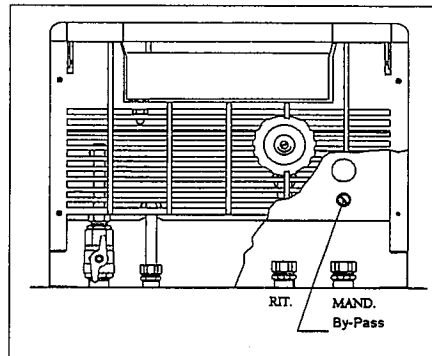
E' comunque possibile, in caso di necessità, escludere il By-Pass procedendo come segue:

- Portare il selettore Estate/Inverno in posizione "0".
- Aprire la caldaia come descritto nel paragrafo "ACCESSO AI DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE" a pagina 16.
- Ruotare la vite posta sul By-Pass (vedi fig. sotto riportata) in senso orario. Nel caso in cui la rotazione risulti difficoltosa abbassare leggermente la pressione dell'impianto.
- Richiudere e riavviare la caldaia.

VISTA DAL BASSO CALDAIE MOD. "PRIMAVERA CA 121 IONO"
"PRIMAVERA CA 121"



VISTA DAL BASSO CALDAIA MOD. "PRIMAVERA C 121 IONO"

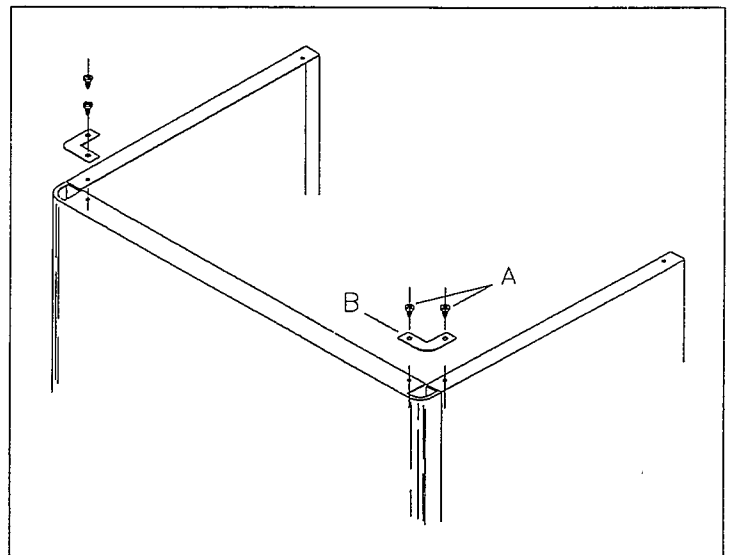


VISTA DAL BASSO CALDAIA MOD. "PRIMAVERA CAB 121 IONO"

ATTENZIONE !

Dopo aver effettuato le regolazioni della caldaia at-
tendersi alle seguenti istruzioni per evitare l'apertura ac-
cidentalmente del pannello frontale:

- avvitare le 4 viti (A) al mantello della caldaia inter-
ponendo le staffe (B).



**ISTRUZIONI
PER LA
MANUTENZIONE**

MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di manutenzione e trasformazione di gas **DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE ABILITATO** ai sensi della Legge n. 46 del 5 marzo 1990 ed in conformità alle norme UNI-CIG 7129 e 7131 e aggiornamenti. Inoltre in base all'art.11 comma 4 D.P.R. 412/93 le operazioni di MANUTENZIONE devono essere eseguite secondo le prescrizioni delle vigenti norme UNI e CEI e devono essere effettuate almeno una volta l'anno, dai CENTRI DI ASSISTENZA TECNICA AUTORIZZATI dalla BALTUR e riportate nel corrispondente libretto di impianto.

Alla fine di ogni periodo di riscaldamento è necessario far ispezionare l'apparecchio da personale autorizzato, al fine di avere un impianto sempre in perfetta efficienza.

Si tratterà normalmente di effettuare le seguenti operazioni:

- Rimozione delle eventuali ossidazioni dei bruciatori;
- Pulizia delle eventuali incrostazioni degli scambiatori e degli elettrodi;
- Controllo accensione, spegnimento e funzionamento dell'apparecchio;
- Controllo di tenuta raccordi e tubazioni di collegamento gas e acqua;
- Controllo del consumo del gas alla potenza massima e minima;
- Verifica di intervento dei dispositivi di sicurezza;
- Verifica del regolare funzionamento dei dispositivi di comando e regolazione dell'apparecchio;
- Verificare periodicamente il buon funzionamento e l'integrità del condotto e/o dispositivo di scarico dei fumi;
- Nel caso di lavori o manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti dei fumi e/o nei dispositivi di scarico dei fumi e loro accessori, spegnere l'apparecchio e, a lavori ultimati, farne verificare l'efficienza da personale professionalmente qualificato;
- Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio;
- Non effettuare la pulizia del locale, nel quale è stata installata la caldaia, quando la stessa è in funzione; Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio e di sicurezza.
- La pulizia della pannellatura deve essere fatta solamente con acqua saponata. Non pulire la pannellatura, altre parti verniciate e parti in plastica con diluenti per vernici.
- In ogni caso di sostituzione del termostato fumi è tassativo utilizzare pezzi di ricambio originali opportunamente predisposti dalla BALTUR.

Al termine delle operazioni di manutenzione è consigliabile redarre un rapporto, da rilasciare all'occupante, che dovrà contenere le situazioni riscontrate, gli interventi effettuati e le eventuali raccomandazioni e prescrizioni.

La BALTUR pertanto declina ogni responsabilità dall'installazione di componenti non originali.

SVUOTAMENTO IMPIANTO O BOLLITORE (solo per modello "PRIMAVERA CAB 121 IONO")

Nel caso in cui si renda necessario lo svuotamento dell'impianto o del bollitore procedere come descritto di seguito:

- Inserire un tubo in gomma sul rubinetto di scarico dell'impianto (part.14-9-18 vedi figure) o del bollitore (part.23 figura a pag.26);
- Collegare l'altra estremità del tubo in gomma all'apposito scarico;
- Aprire il rubinetto ruotando in senso antiorario la ghiera zigrinata;
- Ad operazione terminata chiudere il rubinetto ruotando in senso orario la ghiera.

IMPORTANTE !

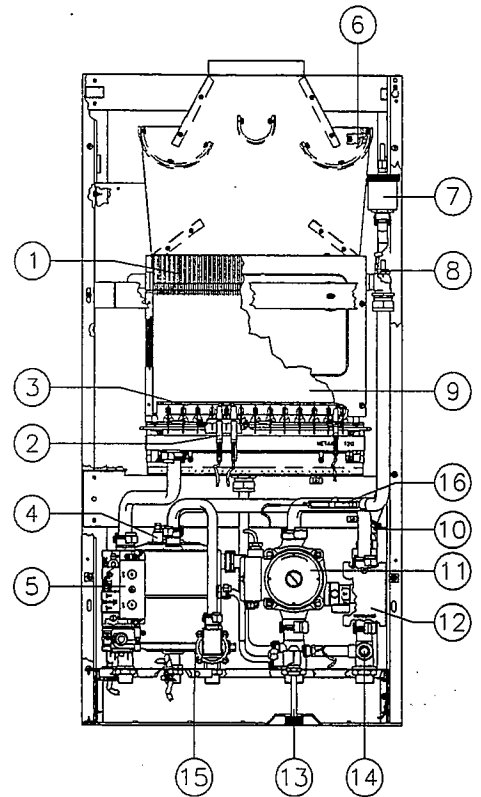
L'apparecchio è provvisto di termostato di sicurezza tiraggio camino, il quale interviene nel caso in cui possa esserci un ritorno in ambiente dei prodotti della combustione. Questo dispositivo non deve mai essere messo fuori servizio. I prodotti della combustione se rientrano nell'ambiente possono causare intossicazioni croniche o acute con pericoli mortali. Il termostato se dovesse essere sostituito utilizzare solo il ricambio originale. Nel caso di interventi ripetuti del dispositivo verificare che l'evacuazione tramite la canna fumaria sia corretta.

Solo per modello "PRIMAVERA CAB 121 IONO"

- Provvedere ogni 6 mesi al controllo ed alla eventuale sostituzione dell'anodo di magnesio del bollitore per la protezione di quest'ultimo da possibili attacchi di corrosione.
- Se la pressione dell'acqua di alimentazione è superiore a 2,5 Ate è necessaria l'installazione di un vaso di espansione idrico da lt.3 (8 Ate) sul tubo dell'acqua calda sanitaria al fine di evitare possibili sovrappressioni all'interno del bollitore con conseguenti perdite della relativa valvola di sicurezza.

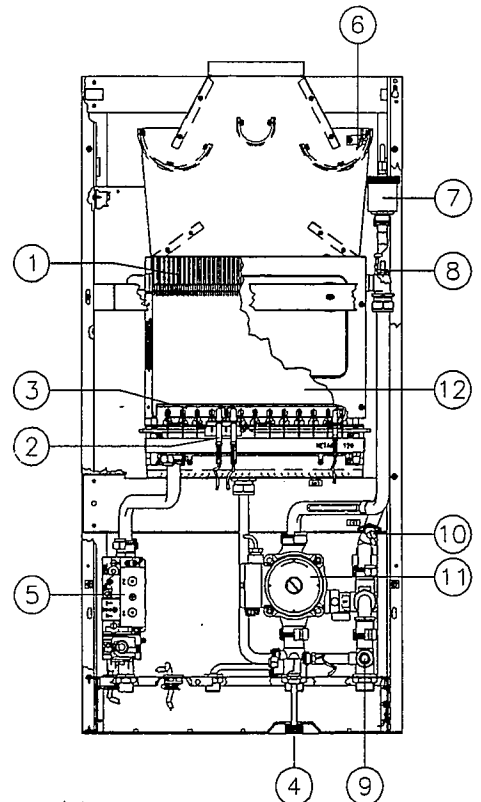
COMPONENTI PRESENTI IN CALDAIA MOD. "PRIMAVERA CA 121" - "PRIMAVERA CA 121 IONO"

- 1) Scambiatore in rame primario;
- 2) Bruciatore pilota (versione normale) oppure accensione bruciatore elettronica con controllo a ionizzazione (versione IONO);
- 3) Bruciatore;
- 4) Volvolina sfiato boiler;
- 5) Valvola gas;
- 6) Termostato fumi;
- 7) Valvola automatica sfogo aria;
- 8) Termostato di sicurezza temp. max. acqua;
- 9) Camera combustione;
- 10) Termostato limite;
- 11) Circolatore;
- 12) Valvola deviatrice elettrica;
- 13) Rubinetto di carico impianto;
- 14) Rubinetto di scarico impianto;
- 15) Limitatore di portata acqua sanitaria;
- 16) Bulbo bitermostato riscaldamento.



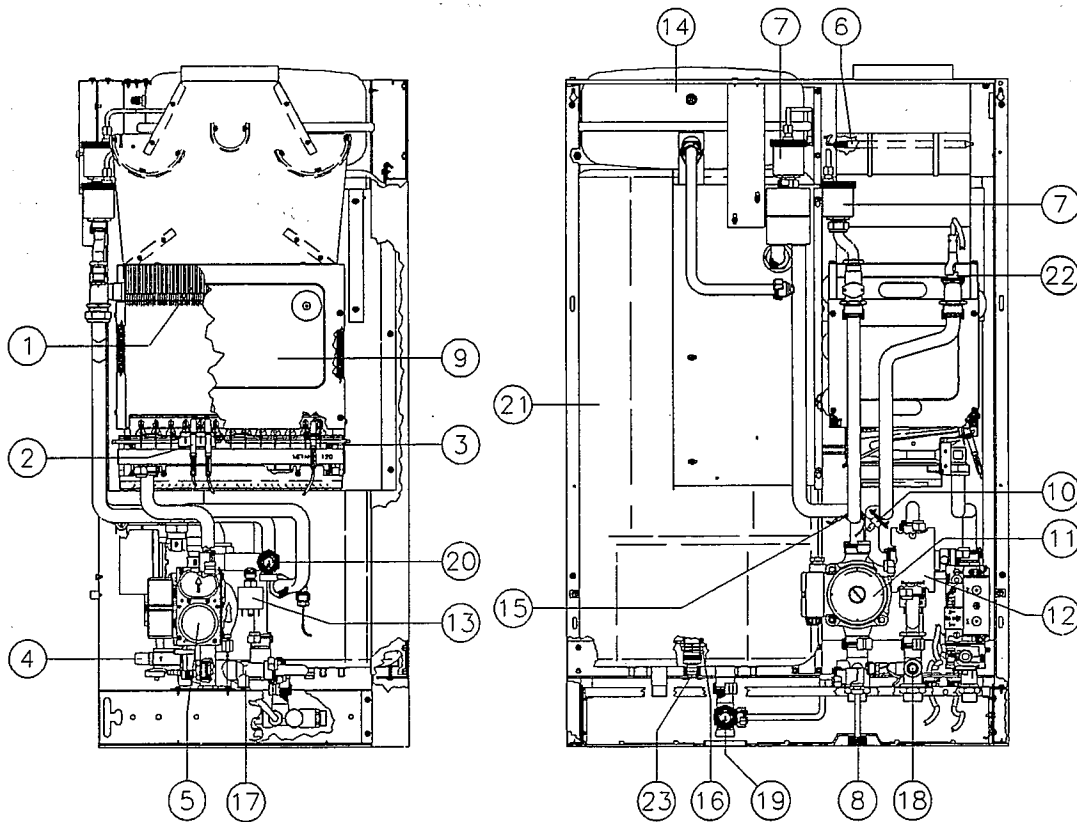
COMPONENTI PRESENTI IN CALDAIA MOD. "PRIMAVERA C 121 IONO"

- 1) Scambiatore in rame primario;
- 2) Accensione bruciatore elettronica con controllo a ionizzazione;
- 3) Bruciatore;
- 4) Rubinetto di carico impianto;
- 5) Valvola gas;
- 6) Termostato fumi;
- 7) Valvola automatica sfogo aria;
- 8) Termostato di sicurezza temp. max. acqua;
- 9) Rubinetto di scarico impianto;
- 10) Termostato limite;
- 11) Circolatore;
- 12) Camera di combustione.

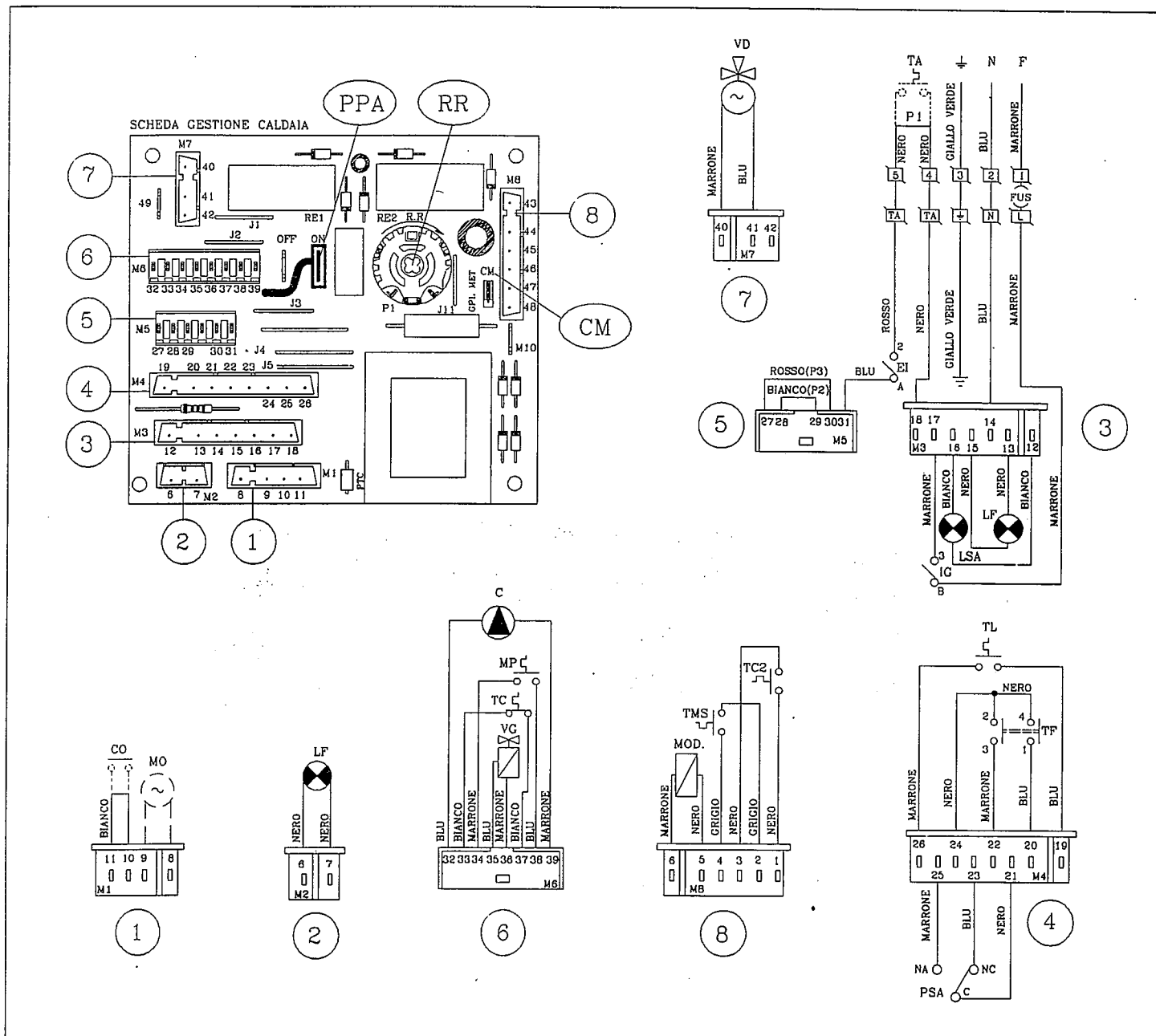


COMPONENTI PRESENTI IN CALDAIA MOD. "PRIMAVERA CAB 121 IONO"

- 1) Scambiatore in rame primario;
- 2) Accensione bruciatore elettronica con controllo a ionizzazione;
- 3) Bruciatore;
- 4) Modulatore;
- 5) Valvola gas;
- 6) Termostato di sicurezza tiraggio camino;
- 7) Valvola automatica sfogo aria;
- 8) Rubinetto di carico impianto;
- 9) Camera combustione;
- 10) Termostato limite;
- 11) Circolatore;
- 12) Valvola deviatrice elettrica;
- 13) Pressostato mancanza acqua;
- 14) Vaso espansione;
- 15) Bulbo bitermostato riscaldamento;
- 16) Bulbo sanitario;
- 17) By-pass impianto;
- 18) Rubinetto di scarico impianto;
- 19) Valvola sicurezza 8 bar;
- 20) Valvola sicurezza 3 bar;
- 21) Accumulo;
- 22) Termostato di sicurezza temp. max. acqua;
- 23) Rubinetto scarico bollitore.



SCHEMA ELETTRICO CALDAIA MOD. "PRIMAVERA CA 121"



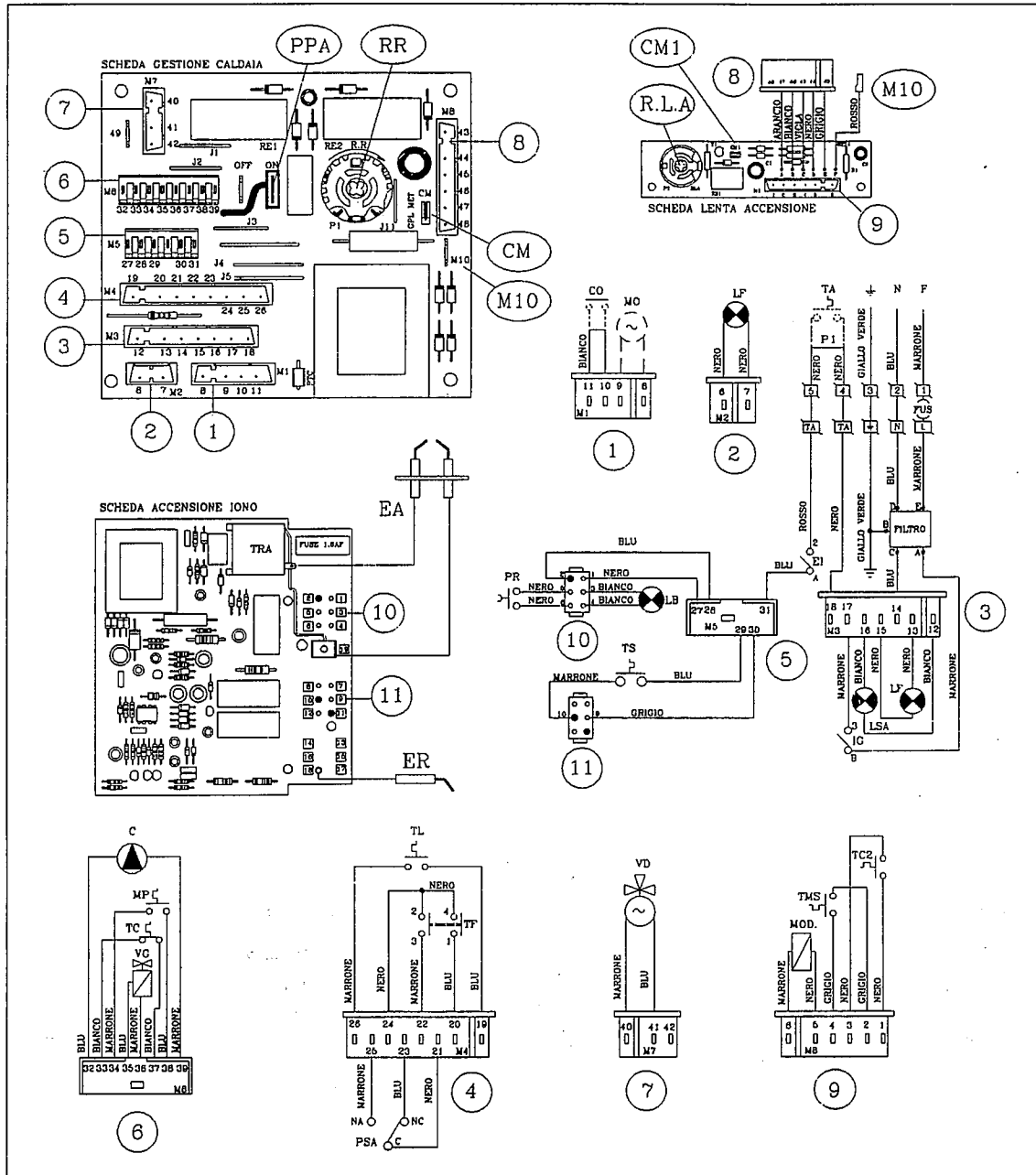
LEGENDA:

C =Circolatore.
CM =Ponte Mobile Metano GPL.
CO =Contatto Orologio.
E/I =Estate Inverno.
IG =Interruttore Generale.
LF =Lampada Funzionamento.
LSA =Lampada Sicurezza Acqua.
MO = Motore Orologio.
MOD =Modulatore.
MP =Micro Precedenza.
P1 =Ponte Termostato Ambiente.

PPA =ON-OFF Circolatore Posizione Inverno.
PSA =Pressostato Sicurezza Acqua.
R.R. =Regolazione Riscaldamento.
TA =Termostato Ambiente.
TC/TC2 =Termostato Caldaia.
TF =Termostato Fumi.
TL =Termostato Limite.
TMS =Termostato Modulazione Sanitaria.
VD =Valvola Deviatrice.
VG =Valvola Gas.

MANUTENZIONE

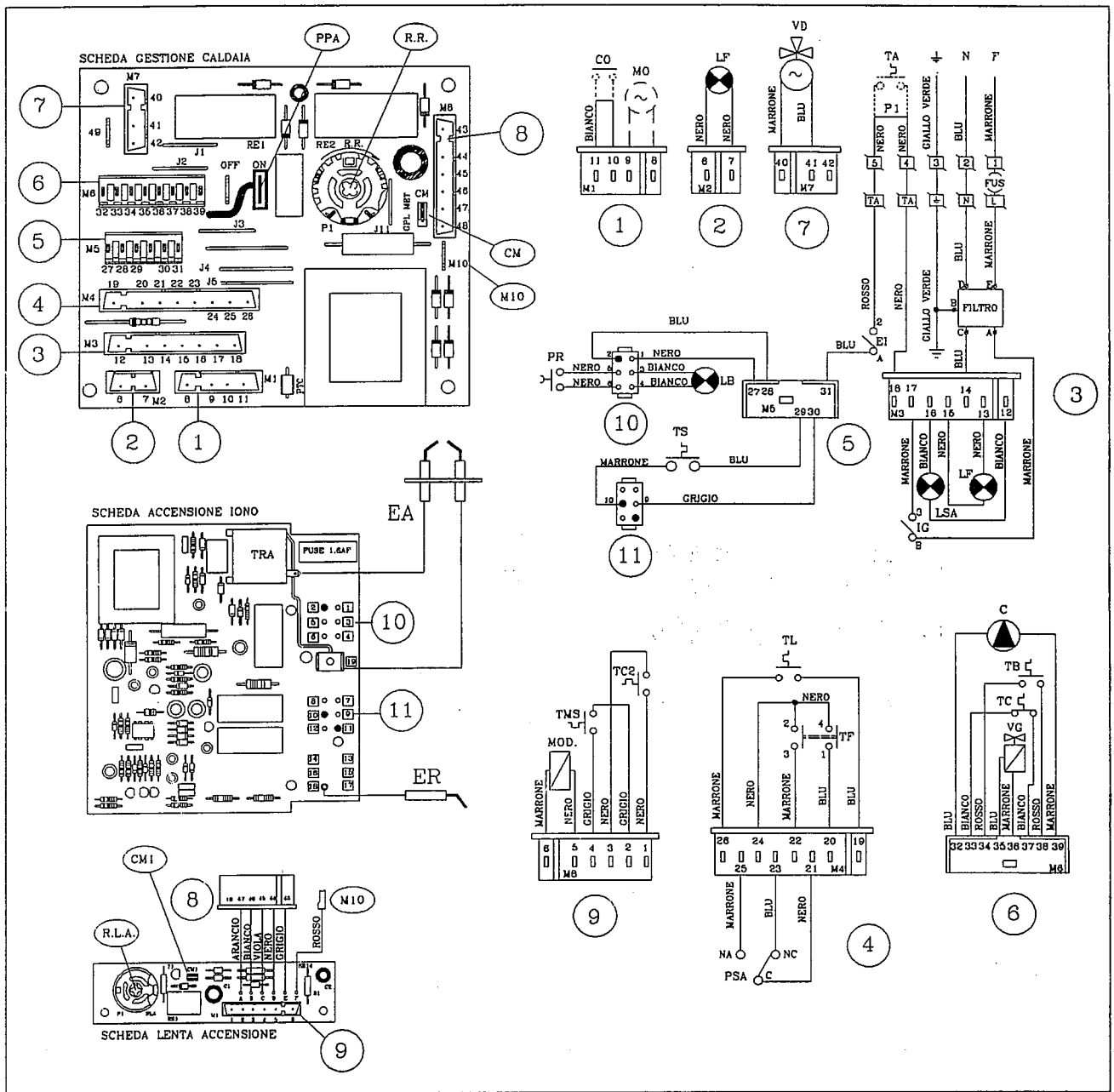
SCHEMA ELETTRICO CALDAIA MOD. "PRIMAVERA CA 121 IONO"



LEGENDA:

- | | | | |
|-----|---------------------------------|--------|--|
| C | =Circolatore. | PPA | =ON-OFF Circolatore Posizione Inverno. |
| CM | =Ponte Mobile Metano GPL. | PR | =Pulsante Riarmo. |
| CM1 | =Ponte Mobile Lenta Accensione. | PSA | =Pressostato Sicurezza Acqua. |
| CO | =Contatto Orologio. | R.L.A. | =Regolazione Lenta Accensione. |
| EA | =Elettrodo Accensione. | R.R. | =Regolazione Riscaldamento. |
| E/I | =Estate Inverno. | TA | =Termostato Ambiente. |
| ER | =Elettrodo Rilevazione. | TC/TC2 | =Termostato Caldaia. |
| IG | =Interruttore Generale. | TF | =Termostato Fumi. |
| LB | =Lampada Blocco. | TL | =Termostato Limite. |
| LF | =Lampada Funzionamento. | TMS | =Termostato Modulazione Sanitaria. |
| LSA | =Lampada Sicurezza Acqua. | TRA | =Trasformatore di Accensione. |
| MO | =Motore Orologio. | TS | =Termostato Sicurezza. |
| MOD | =Modulatore. | VD | =Valvola Deviatrice. |
| MP | =Micro Precedenza. | VG | =Valvola Gas. |
| P1 | =Ponte Termostato Ambiente. | | |

SCHEMA ELETTRICO CALDAIA MOD. "PRIMAVERA CAB 121 IONO"

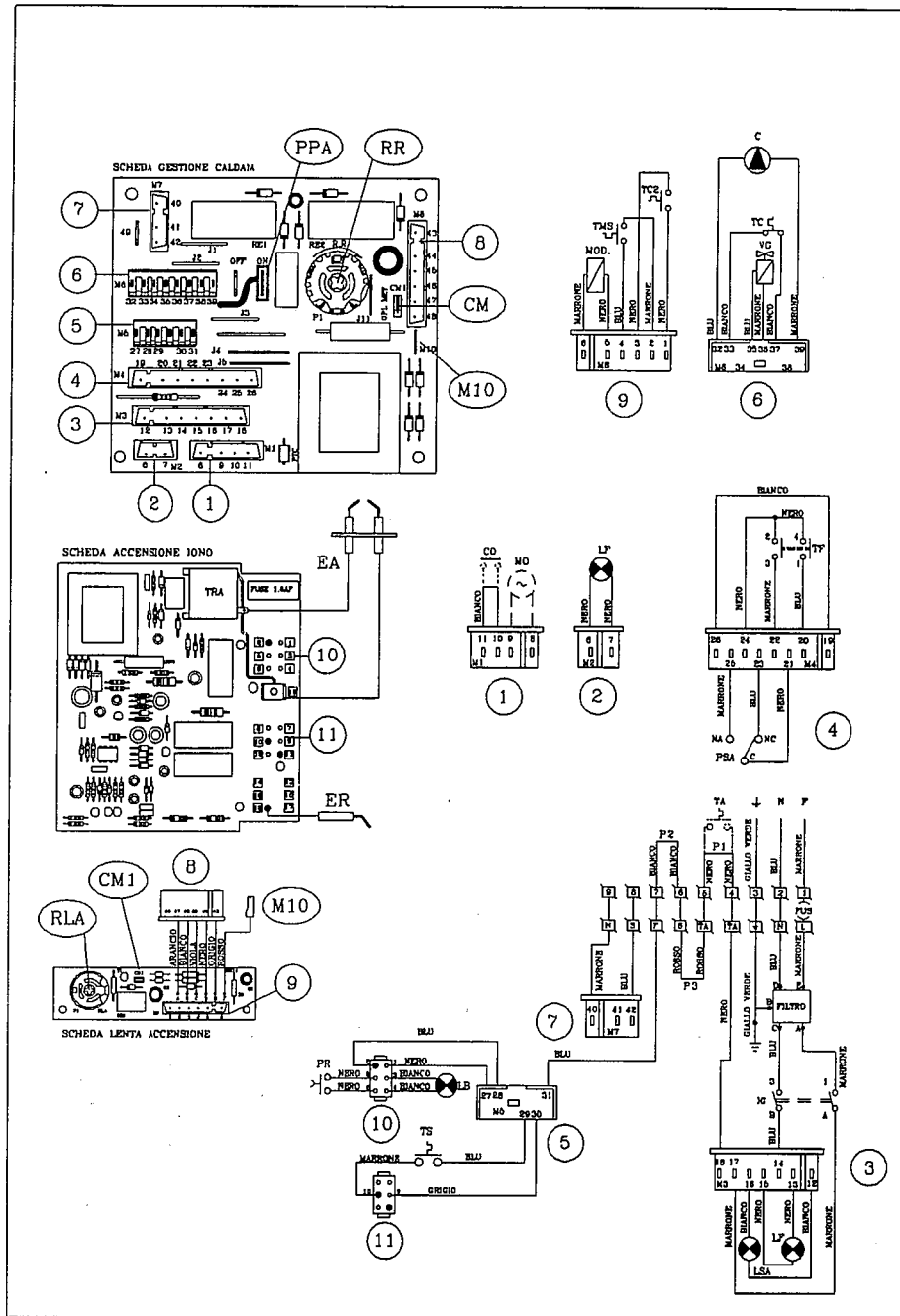


LEGENDA:

C =Circolatore.
 CM =Ponte Mobile Metano GPL.
 CM1 =Ponte Mobile Lenta Accensione.
 CO =Contatto Orologio.
 EA =Elettrodo Accensione.
 E/I =Estate Inverno.
 ER =Elettrodo Rilevazione.
 IG =Interruttore Generale.
 LB =Lampada Blocco.
 LF =Lampada Funzionamento.
 LSA =Lampada Sicurezza Acqua.
 MO =Motore Orologio.
 MOD =Modulatore.
 P1 =Ponte Termostato Ambiente.
 PPA =ON-OFF Circolatore Posizione Inverno.

PR =Pulsante Riarmo.
 PSA =Pressostato Sicurezza Acqua.
 R.L.A. =Regolazione Lenta Accensione.
 R.R. =Regolazione Riscaldamento.
 TA =Termostato Ambiente.
 TB =Termostato Bollitore.
 TC/TC2 =Termostato Caldaia.
 TF =Termostato Fumi.
 TL =Termostato Limite.
 TMS =Termostato Modulazione Sanitaria.
 TRA =Trasformatore di Accensione.
 TS =Termostato Sicurezza.
 VD =Valvola Deviatrice.
 VG =Valvola Gas.

SCHEMA ELETTRICO CALDAIA MOD. "PRIMAVERA C 121 IONO"



LEGENDA:

- | | | | |
|-----|---|--------|--|
| C | =Circolatore. | PPA | =ON-OFF Circolatore Posizione Inverno. |
| CM | =Ponte Mobile Metano GPL. | PR | =Pulsante Riarmo. |
| CM1 | =Ponte Mobile Regolazione Lenta Accensione. | PSA | =Press. Sicur. Acqua. |
| CO | =Contatto Orologio. | R.L.A. | =Regolazione Lenta Accensione. |
| EA | =Elettrodo Accensione. | R.R. | =Regolazione Riscaldamento. |
| ER | =Elettrodo Rilevazione. | TA | =Termostato Ambiente. |
| IG | =Interruttore Generale. | TC/TC2 | =Termostato Caldaia. |
| LB | =Lampada Blocco. | TF | =Termostato Fumi. |
| LF | =Lampada Funzionamento. | TMS | =Termostato Modulazione Sanitaria. |
| LSA | =Lampada Sicurezza Acqua. | TRA | =Trasformatore di Accensione. |
| MO | =Motore Orologio. | TS | =Termostato Sicurezza. |
| MOD | =Modulatore. | VG | =Valvola Gas. |
| P1 | =Ponte Termostato Ambiente. | | |

LA CALDAIA E' PREDISPOSTA PER COLLEGAMENTO CON ACCUMULO ESTERNO

ISTRUZIONI PER L'UTENTE

UTENTE

AVVERTENZE PER LA MESSA IN SERVIZIO DELL'APPARECCHIO

La prima accensione va effettuata da personale professionalmente qualificato, e in particolare, dai Centri Assistenza autorizzati BALTUR.

- La trasformazione da un gas di una famiglia (gas naturale, liquido, o gas città) ad un gas di un'altra famiglia, (che può essere fatta anche a caldaia installata), deve essere effettuata esclusivamente da personale professionalmente qualificato. Quest'ultimo dovrà verificare:
 - a) che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas);
 - b) che la taratura del bruciatore sia compatibile con la potenza caldaia;
 - c) che le tubazioni in partenza dalla caldaia siano ricoperte da una guaina termoisolante;
 - d) la corretta funzionalità del condotto evacuazione dei fumi;
 - e) che la adduzione dell'aria comburente e le evacuazioni dei fumi avvengano in modo corretto secondo quanto stabilito dalle norme vigenti (Circ. M.I. n. 68 Norme UNI-CIG 7129);
 - f) che siano garantite le condizioni per l'aerazione, nel caso in cui la caldaia venga racchiusa dentro o fuori mobili.

CONSIGLI UTILI

ATTENZIONE: L'apparecchio è provvisto di termostato di sicurezza tiraggio camino, il quale interviene nel caso in cui possa esserci un ritorno in ambiente dei prodotti della combustione. Questo dispositivo non deve mai essere messo fuori servizio. I prodotti della combustione se rientrano nell'ambiente possono causare intossicazioni croniche o acute con pericoli mortali. Se dovesse essere sostituito il termostato utilizzare solo il ricambio originale. Nel caso di interventi ripetuti del dispositivo verificare che l'evacuazione tramite la canna fumaria sia corretta.

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Tutte le operazioni di installazione, manutenzione e trasformazione di gas DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE ABILITATO ai sensi della Legge n. 46 del 5 marzo 1990 ed in conformità alle norme UNI-CIG 7129 e 7131 e aggiornamenti.

Inoltre in base all'art.11 comma 4 del DPR 412/93 le operazioni di MANUTENZIONE delle caldaie devono essere eseguite secondo le prescrizioni delle vigenti norme UNI e CEI e devono essere effettuate almeno una volta l'anno, dai centri di assistenza tecnica autorizzati BALTUR.

LIBRETTO DI IMPIANTO O DI CENTRALE

Tutti gli impianti, anche quelli installati prima del 1 Agosto 1994, devono essere adeguati con un libretto di impianto (per potenza fino a 35 kW) o libretto di centrale per potenze superiori a 35 kW. Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, oltre alle verifiche della combustione, unitamente al nominativo del responsabile della manutenzione, devono essere riportati sugli opportuni libretti.

VERIFICA DELLA COMBUSTIONE

La verifica della combustione consiste in un controllo dell'efficienza del generatore di calore; per tale verifica deve essere incaricato un soggetto che abbia i requisiti richiesti dalla legge 46/90. I generatori di calore che a seguito della verifica presentassero valori di rendimento inferiori a quelli minimi richiesti dalla legge, e non siano riconducibili a detti valori minimi con opportuni accorgimenti, dovranno essere sostituiti.

ESERCIZIO E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI

La responsabilità iniziale dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico è dell'utente proprietario o occupante dell'impianto individuale (proprietario o occupante dell'immobile) o dell'amministratore di condominio nel caso di impianti centralizzati; sia l'utente che l'amministratore possono trasferire la responsabilità ad un "terzo" soggetto che sia in possesso dei requisiti della legge 46/90. Qualora l'utente dell'impianto individuale o l'amministratore decidano di assumere in prima persona la responsabilità dell'esercizio dell'impianto termico, dovranno comunque affidare ad una impresa abilitata le operazioni di manutenzione ordinaria del generatore e le verifiche della combustione.

Si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione programmata con i centri di assistenza tecnica autorizzati BALTUR che saranno a vostra completa disposizione per illustrarvi la compilazione del libretto di impianto/centrale che trovate allegato alla documentazione della caldaia.

LIBRETTO ISTRUZIONI

Assicurarsi che il presente libretto di istruzioni sia SEMPRE a corredo dell'apparecchio affinché possa essere consultato dall'utilizzatore e dal nostro personale autorizzato.

AVVERTENZE

- **In caso di assenza prolungata dell'utente agire sull'apparecchio come segue:**
 - a) Chiudere il rubinetto principale di adduzione del gas alla caldaia.
 - b) Nei casi in cui la temperatura scenda al di sotto degli 0°C si renderà necessario svuotare l'impianto procedendo come segue:
 - 1) Inserire un tubo in gomma sul rubinetto di scarico (part.14-9-18 fig. a pag.25-26);
 - 2) Collegare l'altra estremità del tubo in gomma all'apposito scarico;
 - 3) Aprire il rubinetto ruotando in senso antiorario la ghiera zigrinata;
 - 4) Ad operazione terminata chiudere il rubinetto ruotando in senso orario la ghiera.

- **Avvertendo odore di gas:**
 - a) non azionare interruttori elettrici, il telefono e qualsiasi altro oggetto che possa provocare scintille;
 - b) aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che purifichi il locale;
 - c) chiudere i rubinetti del gas;
 - d) chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato.

- **Non ostruire le aperture di aerazione del locale dove è installato un apparecchio a gas per evitare situazioni pericolose quali la formazione di miscele tossiche ed esplosive.**

IMPORTANTE (solo per modello "PRIMAVERA CAB 121 IONO")

Provvedere ogni 6 mesi al controllo ed alla eventuale sostituzione dell'anodo di magnesio del bollitore per la protezione di quest'ultimo da possibili attacchi di corrosione.

CALDAIA CON FIAMMA PILOTA

Accensione

Aprire il rubinetto del gas. Per i modelli della serie "PRIMAVERA CA 121" ruotare il pulsante della valvola gas (5) in posizione pilota (▲), premerlo a fondo e premere contemporaneamente il pulsante piezo (7) per l'accensione del bruciatore pilota. In caso di mancata accensione ripetere l'operazione.

Dopo avere acceso la fiamma pilota ruotare l'interruttore (2) sulla posizione Estate (☀) o Inverno (❄) quindi regolare il termostato sanitario (4) o riscaldamento (3) nella posizione desiderata.

A questo punto la caldaia si avvierà.

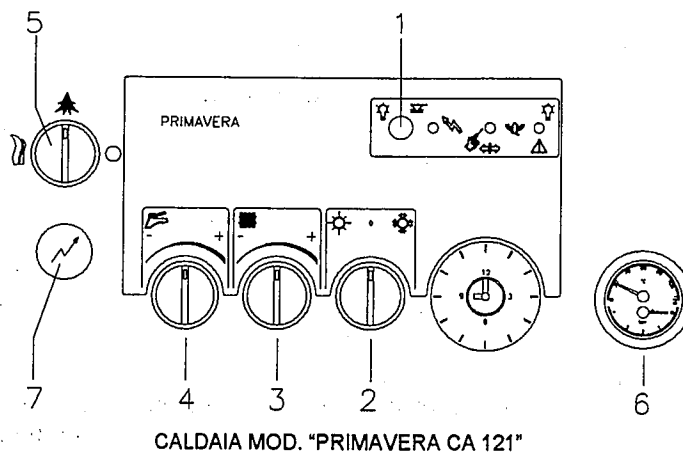
Se rilasciando la manopola (5) la fiamma dovesse spegnersi, ripetere l'operazione tenendo premuto più a lungo. Ruotare quindi il pulsante della valvola gas (5) in posizione bruciatore (🔥).

Spegnimento

Ruotare la manopola della valvola a gas (5) e il selettore (2) in posizione 0.

Se la caldaia dovesse rimanere inutilizzata per molto tempo, chiudere anche il rubinetto del gas.

Verificare che il manometro sia a 1 bar altrimenti procedere come è riportato nel paragrafo "RIEMPIMENTO IMPIANTO" a pagina 35.



CALDAIA MOD. "PRIMAVERA CA 121"

CALDAIA CON ACCENSIONE ELETTRONICA

Accensione

Aprire il rubinetto del gas. Ruotare il selettore (2) nella posizione desiderata e il bruciatore si accenderà automaticamente. Qualora l'accensione non si verificasse controllare se il pulsante (5) è acceso ed in questo caso premerlo in modo che la caldaia ripeta l'operazione di accensione.

Spegnimento

Ruotare il selettore (2) in posizione spento.

Se la caldaia dovesse rimanere inutilizzata per molto tempo chiudere anche il rubinetto del gas.

Funzionamento estivo.

Ruotare il selettore (2) portandolo in posizione Estate (☀).

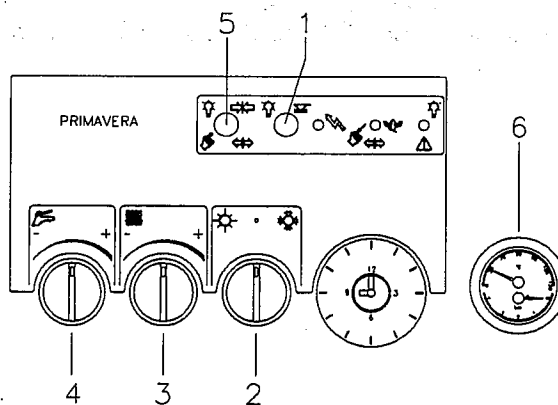
Regolare il termostato sanitario (4) nella posizione corrispondente alla temperatura di acqua calda sanitaria desiderata. (Non disponibile per il modello "PRIMAVERA C 121 IONO").

Funzionamento invernale

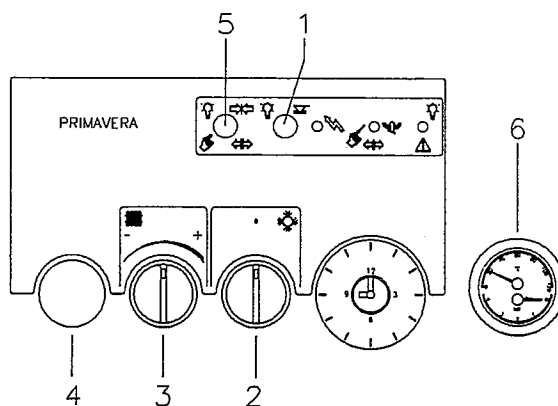
Ruotare il selettore (2) portandolo in posizione Inverno (❄).

Regolare il termostato di caldaia (3) alla temperatura desiderata; nel caso in cui sia installato un termostato ambiente sarà la regolazione di quest'ultimo a mantenere la temperatura ambiente a quella impostata.

Regolare il termostato sanitario (4) nella posizione corrispondente alla temperatura di acqua calda sanitaria desiderata.



CALDAIA MOD. "PRIMAVERA CA 121 IONO" - "PRIMAVERA CAB 121 IONO"



CALDAIA MOD. "PRIMAVERA C 121 IONO"

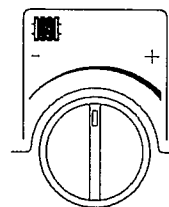
REGOLAZIONI

REGOLAZIONE TEMPERATURA AMBIENTE

Vogliamo qui ricordarvi che i locali devono essere regolati a mezzo di un termostato ambiente con due livelli di temperatura. Questo è richiesto dal DPR 26 Agosto 1993 n°412.

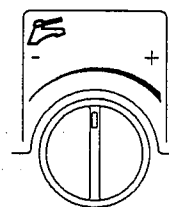
REGOLAZIONE TEMPERATURA DI RISCALDAMENTO

Serve per regolare la temperatura di mandata dell'acqua di riscaldamento ai Termosifoni.



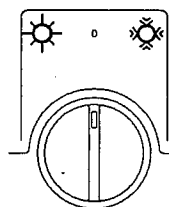
REGOLAZIONE TEMPERATURA DELL'ACQUA SANITARIA (non disponibile per mod. "PRIMAVERA C 121 IONO")

Con la manopola è possibile regolare la temperatura dell'acqua sanitaria all'uscita.



INTERRUTTORE ESTATE/INVERNO

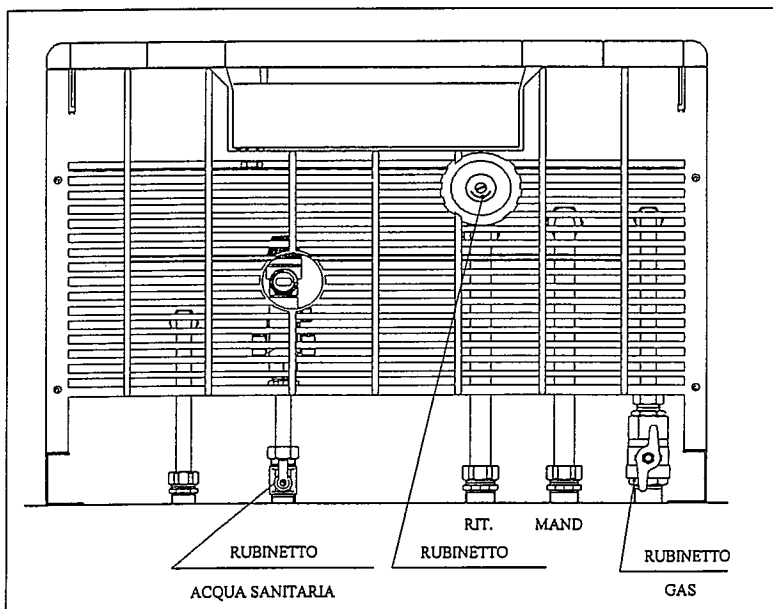
Con la manopola è possibile selezionare il funzionamento estivo (☀) o invernale (❄).



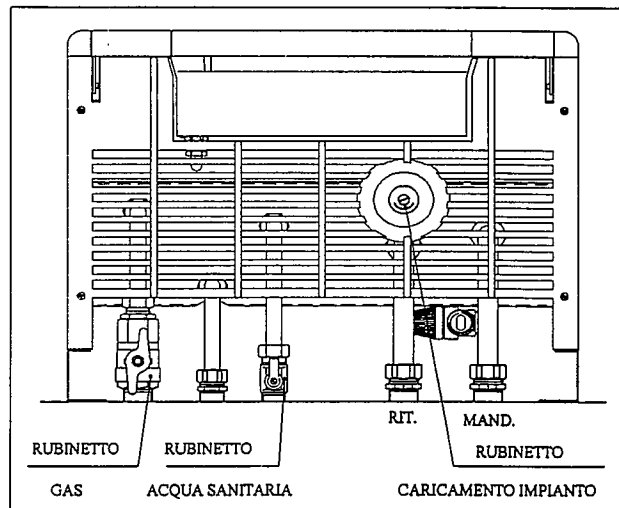
RIEMPIMENTO IMPIANTO

Accertarsi che la pressione dell'impianto sia sempre compresa tra 1-1,5 bar. In caso di pressioni inferiori a 1 bar aprire il rubinetto caricamento impianto (vedi figura) fino ad ottenere un valore max di 1,5 bar; tale valore si controlla con l'apposito manometro (part.6 figura a pag.34).

N.B.: La pressione deve essere ripristinata con l'impianto freddo.

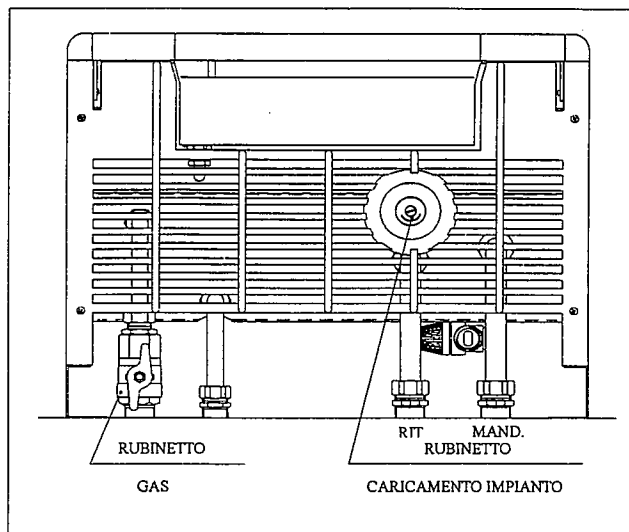


VISTA DAL BASSO CALDAIA MOD. "PRIMAVERA CAB 121 IONO"



VISTA DAL BASSO CALDAIE MOD. "PRIMAVERA CA 121 IONO"
"PRIMAVERA CA 121"

UTENTE



VISTA DAL BASSO CALDAIA MOD. "PRIMAVERA C 121 IONO"

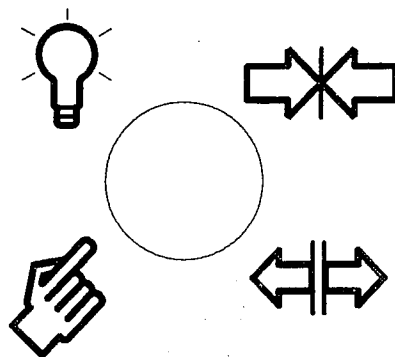
SEGNALAZIONI

SPIA DI BLOCCO CALDAIA e PULSANTE DI SBLOCCO (non disponibile per modello "PRIMAVERA CA 121")

Segnala un surriscaldamento della caldaia o la mancata accensione del bruciatore.

Ripristinare il servizio agendo sul pulsante stesso.

Nel caso di un nuovo blocco, chiamare il Centro di Assistenza BALTUR.

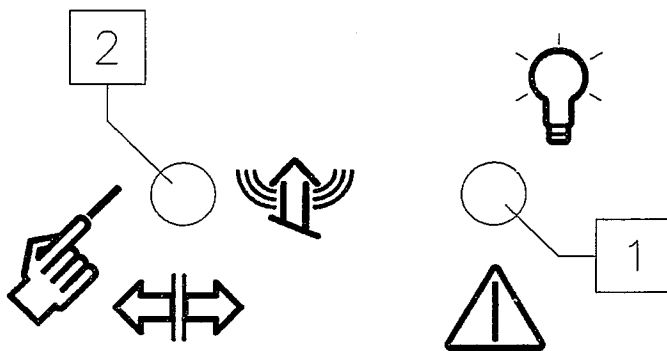


SPIA TERMOSTATO FUMI

Questo dispositivo interviene quando i fumi prodotti alla combustione non vengono aspirati correttamente dal camino, mandando in blocco il bruciatore e segnalando l'anomalia con la spia luminosa [1] posta sul pannello di regolazione.

Per sbloccare agire sul pulsante [2] con una punta.

N.B.: Nel caso il dispositivo intervenga di frequente rivolgersi al più presto ai centri di assistenza autorizzati BALTUR.



SPIA ALIMENTAZIONE ELETTRICA

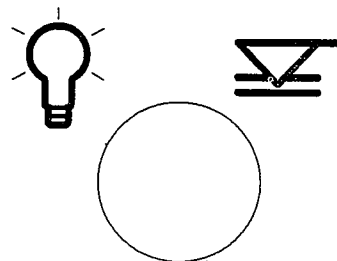
La spia indica che la caldaia è accesa.



SPIA MANCANZA ACQUA

Segnala la mancanza di pressione del circuito acqua dell'impianto, bloccando il funzionamento della caldaia.

Per ripristinare la pressione agire come descritto nel paragrafo "RIEMPIMENTO IMPIANTO" a pagina 35.



EVENTUALE MANCATO FUNZIONAMENTO

CALDAIA CON FIAMMA PILOTA

NON SI ACCENDE LA FIAMMA PILOTA

- accertarsi che arrivi gas alla caldaia;
- sfogare bene l'aria dalle tubazioni gas;
- accertarsi che le operazioni di accensione siano corrette.

SI SPEGNE LA FIAMMA PILOTA

- pressione del gas insufficiente;
- portata del condotto di alimentazione gas insufficiente.

CALDAIA CON ACCENSIONE ELETTRONICA

NON SI ACCENDE IL BRUCIATORE

- verificare che arrivi gas al bruciatore;
- sfogare bene l'aria dalle tubazioni gas;
- verificare che l'elettrodo scocchi la scintilla di accensione;
- se è installato il termostato ambiente, controllare che questo sia regolato ad una temperatura superiore a quella dell'ambiente in cui si trova;
- verificare che vi sia alimentazione 230 V;
- verificare che il pulsante di blocco non sia acceso:

SCARSA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

- controllare che il selettore di temperatura non sia regolato ad un valore troppo basso;
- fare controllare la regolazione della valvola a gas;
- fare controllare lo scambiatore sanitario.

N.B.: Nelle zone dove l'acqua è particolarmente "dura", si consiglia di installare sull'entrata dell'acqua sanitaria un addolcitore adatto ad impedire la precipitazione del calcare; si evitano così pulizie troppo frequenti del serpentino.

ASTENETEVI DALL'INTERVENIRE PERSONALMENTE

Per qualsiasi intervento sul circuito elettrico, sul circuito idraulico o sul circuito gas ci si deve rivolgere esclusivamente a personale autorizzato.

Le caldaie devono essere equipaggiate esclusivamente con accessori originali.

La ditta BALTUR non può essere considerata responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei od irragionevoli di materiali non originali.

AVVERTENZE DURANTE L'USO

- E' vietato e pericoloso ostruire anche parzialmente la o le prese d'aria per la ventilazione del locale dove è installata la caldaia;
- E' vietato per la sua pericolosità il funzionamento nello stesso locale di aspiratori, caminetti e simili contemporaneamente alla caldaia a meno che questa sia del tipo a camera stagna o che siano attuati ben precisi provvedimenti di sicurezza nell'installazione della caldaia stessa e ciò anche in caso di modifiche o aggiunte.
- Controllare frequentemente la pressione dell'impianto sull'idrometro e verificare che l'indicazione con impianto freddo sia sempre compresa entro i limiti prescritti dal costruttore.

Se si dovessero verificare cali di pressione frequenti, chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato, in quanto va eliminata l'eventuale perdita nell'impianto.

- Dopo ogni riapertura del rubinetto gas attendere alcuni minuti prima di riaccendere la caldaia.
- Non lasciare la caldaia inutilmente inserita quando la stessa non è utilizzata per lunghi periodi; in questi casi chiudere il rubinetto del gas e disinserire l'interruttore generale dell'alimentazione elettrica .
- Non toccare parti calde della caldaia: portine, cappa fumi, tubo del camino, ecc. che durante e dopo il funzionamento (per un certo tempo) sono surriscaldate. Ogni contatto con esse può provocare pericolose scottature. E' vietato pertanto che nei pressi della caldaia in funzionamento ci siano bambini o persone inesperte.
- Non esporre la caldaia pensile a vapori diretti dai piani di cottura.
- Non bagnare la caldaia con spruzzi di acqua o di altri liquidi.
- Non appoggiare alcun oggetto sopra la caldaia.
- Vietare l'uso della caldaia ai bambini ed alle persone inesperte.
- Allorché si decida la disattivazione temporanea della caldaia si dovrà:
 - a) procedere allo svuotamento dell'impianto idrico, ove non è previsto l'impiego di antigelo;
 - b) procedere all'intercettazione delle alimentazioni: elettrica, idrica e del combustibile;
- Allorché si decida la disattivazione definitiva della caldaia, far effettuare da personale professionalmente qualificato le operazioni relative, accertandosi fra l'altro che vengano disinserite le alimentazioni elettrica, idrica e del combustibile.
- Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla caldaia che preveda lo smontaggio del bruciatore o l'apertura di porte o portine di ispezione, disinserire la corrente elettrica e chiudere il o i rubinetti del gas combustibile.

DICHIARAZIONE COSTRUTTORE

La BALTUR S.p.a. con riferimento all'art.5 DPR n° 447 del 06/12/1991; Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990 n°46 ed in conformità alla legge 6 Dicembre 1971 n°1083 "Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile", dichiara che le proprie caldaie a gas serie:

CALDAIE MURALI

Genio tecnic M 20 - Genio tecnic M 25
 Genio tecnic MS 20 - Genio tecnic MS 25
 Genio tecnic MS 20B - Genio tecnic MS 25B
 Primavera C 121 IONO
 Primavera CA 121- Primavera CA 121 IONO
 Primavera CA 121 S IONO
 Primavera CA 121 S - Primavera CA 121 S IONO
 Primavera CA 125 IONO
 Primavera CA 125 S IONO
 Primavera CAB 121 IONO
 Primavera CAB 121 S IONO
 Primavera CAB 125 IONO
 Primavera CAB 125 S IONO
 Climat 121 S IONO
 Dual 125 S IONO

CALDAIE A BASAMENTO

Genio tecnic TS 20B - Genio tecnic TS 25B
 Genio tecnic TS 30B
 Boxer 125 S IONO - Booster 125 S IONO
 Stellina PV 18 - Stellina PV 27
 Stellina KA 18 - Stellina KA 27 - Stellina KA 31
 Stellina KA 36 - Stellina KA 45 - Stellina KA 54
 Stellina KA 63
 Megacalor MC 73 CE IONO - Megacalor MC 83 CE IONO
 Megacalor MC 93 CE IONO - Megacalor MC 107 CE IONO
 Megacalor MC 129 CE IONO - Megacalor MC 151 CE IONO
 Megacalor MC 172 CE IONO - Megacalor MC 194 CE IONO
 Megacalor MC 215 CE IONO - Megacalor MC 237 CE IONO
 Megacalor MC 258 CE IONO - Megacalor MC 279 CE IONO

sono complete di tutti gli organi di sicurezza e di controllo previsti dalle norme vigenti in materia e rispondono, per caratteristiche tecniche e funzionali, alle prescrizioni delle norme:

UNI-CIG 7271 (Aprile 1988)
 UNI-CIG 9893 (Dicembre 1991)

Le caldaie a gas sono inoltre rispondenti alle:

Direttiva gas 90/396 CEE per la conformità **CE** di tipo.
 Direttiva di bassa tensione 73/23 CEE.
 Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 89/336 CEE.

Si dichiara inoltre che le caldaie a gas serie, **Genio tecnic, Primavera, Climat, Dual, Boxer, Booster, Stellina, Megacalor**, riportate nel retro, sono corrispondenti al DPR 26 Agosto 1993 n°412, regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione 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.

Cento, 15 Novembre 1996

Il Direttore Generale
 Ing. Paolo Montanari

RENDIMENTI CALDAIE A GAS

In corrispondenza all'art.6, comma 1 e allegato E del DPR 26-08-1993 n°412.

Modello		Potenza term.nom. kW	Portata term.nom. kW	$\eta_u(100)$		$\eta_u(30)$		P _f %	P _d %	P _{fbs} %
				Misurato %	Min. rich. %	Misurato %	Min. rich. %			
Genio Tecnic M20; MS 20; MS 20 B; TS 20 B	Qn,min	11,7	12,2	-	-	-	-	-	-	-
	Qn,max	24,0	25,7	93,4	86,8	95,9	84,1	6,3	0,3	0
Genio Tecnic M25; MS 25; MS 25 B; TS 25 B	Qn,min	17,4	18,5	-	-	-	-	-	-	-
	Qn,max	29,1	31,6	91,9	86,9	95,5	84,4	7,3	0,8	0
Genio Tecnic TS 30 B	Qn,min	17,4	18,5	-	-	-	-	-	-	-
	Qn,max	31,6	34,6	91,3	87,0	95,1	84,5	7,7	1,0	0
Primavera C 121 IONO; CA 121; CAB 121 IONO	Qn,min	8,8	10,5	-	-	-	-	-	-	-
	Qn,max	24,4	27,0	90,1	86,8	84,9	84,2	7,6	2,3	0,6
Primavera CA 121 IONO	Qn,min	8,8	10,5	-	-	-	-	-	-	-
	Qn,max	24,4	27,0	90,1	86,8	84,9	84,2	8,2	1,7	0,6
Primavera C 121 S IONO; CA 121 S; CA 121 S IONO; CAB 121 S IONO	Qn,min	9,3	10,5	-	-	-	-	-	-	-
	Qn,max	24,4	27,0	90,5	86,8	85,2	84,2	7,8	1,7	0
Primavera CA 125 IONO; CAB 125 IONO	Qn,min	11,6	13,2	-	-	-	-	-	-	-
	Qn,max	28,5	32,0	90,0	86,9	87,7	84,4	7,6	2,4	0,6
Primavera CA 125 S IONO	Qn,min	11,6	13,2	-	-	-	-	-	-	-
	Qn,max	28,5	31,0	92,0	86,9	88,5	84,4	7,2	0,8	0
Primavera CAB 125 S IONO	Qn,min	11,6	13,2	-	-	-	-	-	-	-
	Qn,max	28,5	31,0	92,0	86,9	88,5	84,4	7,6	0,4	0
Climat 121 S IONO	Qn,min	9,3	10,5	-	-	-	-	-	-	-
	Qn,max	24,4	27,0	90,5	86,8	85,2	84,2	8,5	1,0	0
Dual 125 S IONO	Qn,min	11,6	13,2	-	-	-	-	-	-	-
	Qn,max	28,5	31,0	92,0	86,9	88,5	84,4	7,6	0,4	0
Boxer 125 S IONO	Qn,min	11,6	13,2	-	-	-	-	-	-	-
	Qn,max	28,5	31,0	92,0	86,9	88,5	84,4	7,6	0,4	0
Booster 125 S IONO	Qn,min	11,6	13,2	-	-	-	-	-	-	-
	Qn,max	28,5	31,0	92,0	86,9	88,5	84,4	7,6	0,4	0
Stellina PV 18		18,0	20,2	89,3	86,9	86,0	83,8	8,6	2,1	-
Stellina PV 27		26,5	29,4	90,1	86,8	86,5	84,3	8,0	1,9	-
Stellina KA 18		18,0	20,4	89,1	86,9	86,2	83,8	8,8	2,1	-
Stellina KA 27		26,5	29,7	89,2	86,8	86,2	84,3	8,8	2,0	-
Stellina KA 31		31,0	34,8	89,0	87,0	86,0	84,5	9,0	2,0	-
Stellina KA 36		35,5	40,2	88,3	87,1	85,5	84,6	9,5	2,2	-
Stellina KA 45		44,0	49,9	88,8	87,3	85,4	84,9	9,8	2,1	-
Stellina KA 54		53,0	60,2	88,1	87,4	85,4	85,2	9,9	2,0	-
Stellina KA 63		63,0	70,7	89,1	87,6	86,0	85,4	9,1	1,8	-
Megacalor MC 73 CE IONO		72,8	82,7	88,0	87,7	86,1	85,6	10,2	1,8	-
Megacalor MC 83 CE IONO		83,0	84,2	88,0	87,8	86,2	85,8	10,1	1,9	-
Megacalor MC 93 CE IONO		93,3	105,9	88,1	87,9	86,3	85,9	10,0	1,9	-
Megacalor MC 107 CE IONO		107,4	121,7	88,2	88,1	86,5	86,1	10,6	1,2	-
Megacalor MC 129 CE IONO		129,0	145,9	88,4	88,2	86,7	86,3	10,8	0,8	-
Megacalor MC 151 CE IONO		150,6	170,0	88,6	88,4	86,9	86,5	10,7	0,7	-
Megacalor MC 172 CE IONO		172,2	194,2	88,7	88,5	87,1	86,7	10,7	0,6	-
Megacalor MC 194 CE IONO		193,7	218,2	88,8	88,6	87,3	86,9	10,6	0,6	-
Megacalor MC 215 CE IONO		215,2	242,1	88,9	88,7	87,5	87,0	10,3	0,8	-
Megacalor MC 237 CE IONO		236,5	266,0	88,9	88,7	87,6	87,1	10,2	0,9	-
Megacalor MC 258 CE IONO		257,8	290,0	88,9	88,8	87,7	87,2	10,1	1,0	-
Megacalor MC 279 CE IONO		279,1	313,6	89,0	88,9	87,8	87,3	9,8	1,2	-

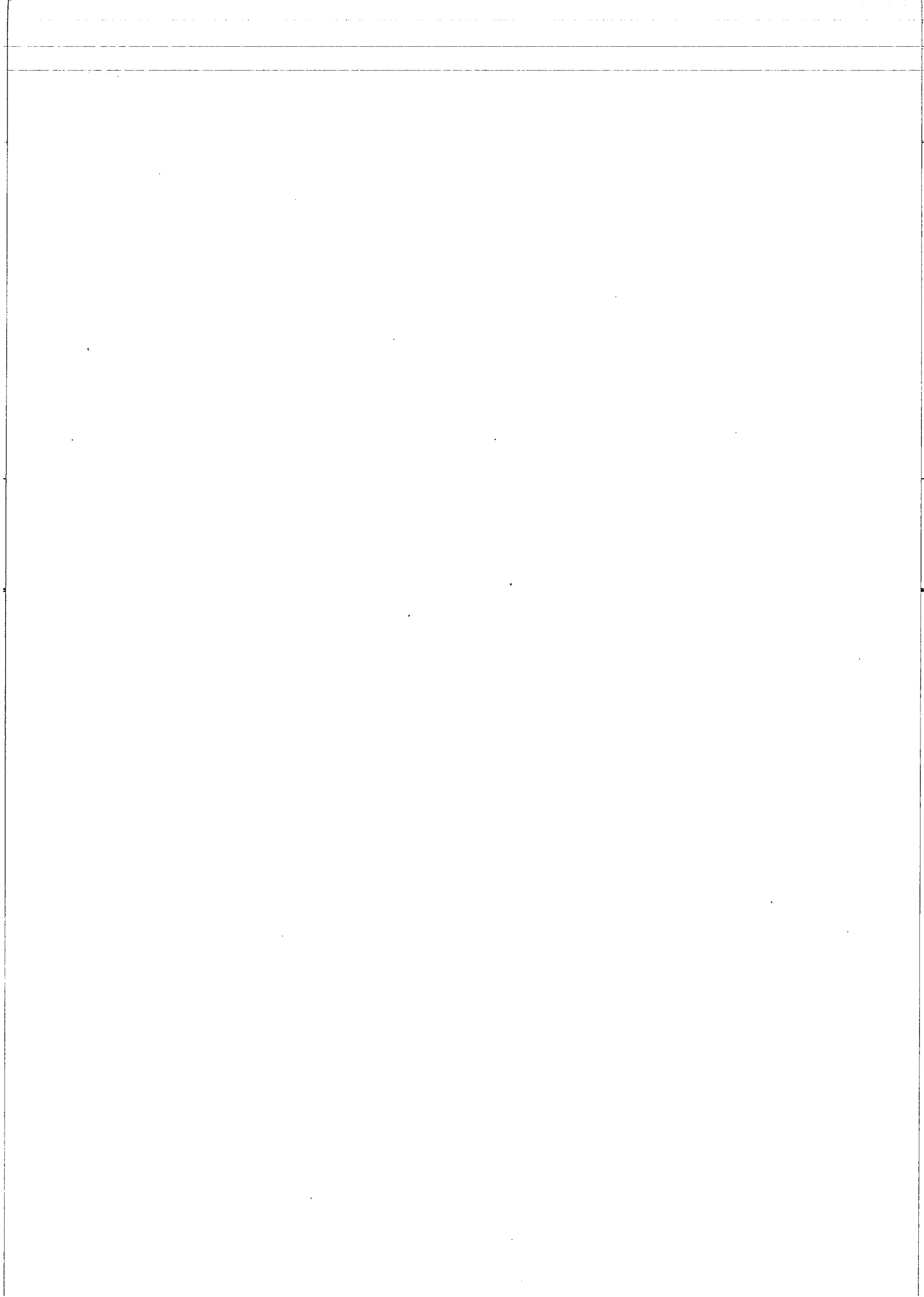
dove: $\eta_u(100)$ è il rendimento termico utile alla potenza nominale;

$\eta_u(30)$ è il rendimento termico utile al 30% della potenza nominale;

P_f sono le perdite termiche percentuali al camino con bruciatore funzionante, in condizioni nominali;

P_d sono le perdite termiche percentuali verso l'ambiente attraverso l'involucro, in condizioni nominali;

P_{fbs} sono le perdite termiche percentuali al camino con bruciatore spento.





BALTUR S.r.l Via Ferrarese, 10- 44042 Cento (Ferrara)
Tel. 051/902288 Fax 051/902102