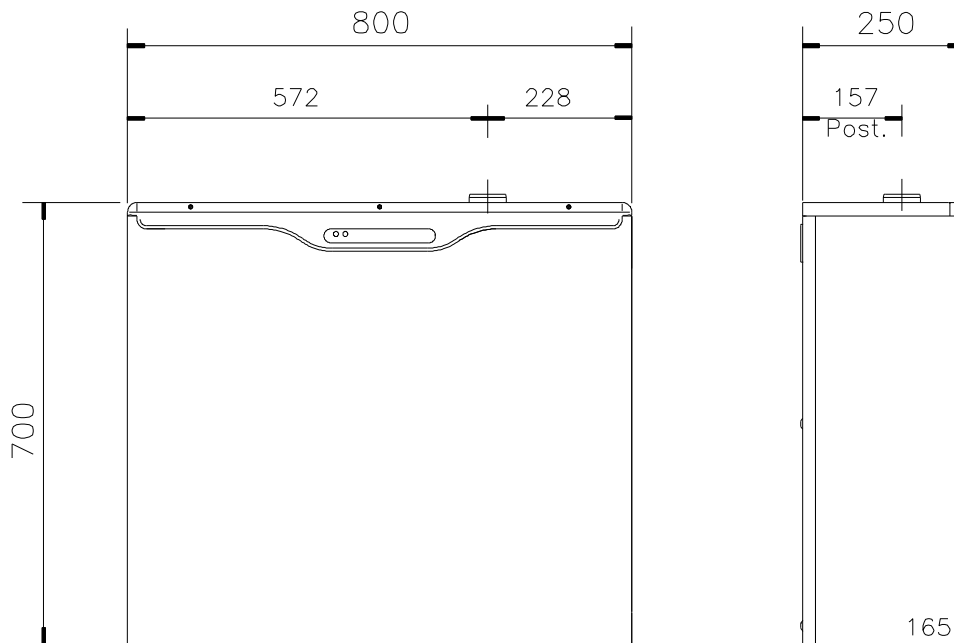


DATI TECNICI

CARATTERISTICHE TECNICHE	U.M.	SPAZIODUE 24 SE	
Certificazione CE	n°	0063AS4808	
Categoria		II2H3+	
Tipo		C12-32-42-52	
Gas riferimento		G20	G30/31
PORTATA TERMICA			
Portata Termica max. (Hi)	kW	27	
Portata Termica min. (Hi)	kW	10.5	
Potenza Termica max. (Hi)	kW	24.4	
Potenza Termica min. (Hi)	kW	8,9	
No _x ponderato	mg/kWh	118	
CO misurato (a Qn)	ppm	30	
RENDIMENTO MISURATO			
Rendimento nominale	%	90.5	
Rendimento al 30% Pn	%	88,5	
DATI RISCALDAMENTO			
Regolazione temperatura acqua riscaldamento	°C	30-80	
Vaso espansione	l	6	
Pressione vaso espansione	bar	1	
Pressione max esercizio	bar	3	
Temperatura max	°C	90	
DATI SANITARIO			
Prelievo continuo ΔT 25°C	l/min	14	
Prelievo continuo ΔT 35°C	l/min	10	
Portata specifica (prEN625)	l/min	14	
Portata acqua min.	l/min	2.5	
Pressione max sanitario	bar	6	
Pressione min sanitario	bar	0.4	
Regolazione temperatura sanitario min/max	°C	35-65	
CARATTERISTICHE ELETTRICHE			
Tensione/Frequenza	v/Hz	230/50	
Potenza	W	160	
Protezione		IPX4D	
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI			
Larghezza	mm	800	
Altezza	mm	700	
Profondità	mm	250	
Peso	kg	49	
COLLEGAMENTI			
Mandata/Ritorno	In	¾"	
Entrata/Uscita acqua sanitaria	In	½"	
Gas	In	½"	
Diametro tubo scarico/aspirazione concentrico	mm	60/100	
Lunghezza concentrico min./max.	m	1-3 / 4 vert.	
Diametro tubo aspirazione/scarico sdoppiato	mm	80	
Lunghezza sdoppiato min./max.	m	1-14	
PRESSIONI ALIMENTAZIONE GAS			
G20	mbar	20	
G30/31	mbar	30/37	
CONSUMO GAS			
Qmax	mc/h	2.85	
	kg/h		2.12/2.09
Qmin	mc/h	1.11	
	kg/h		0.82/0.81

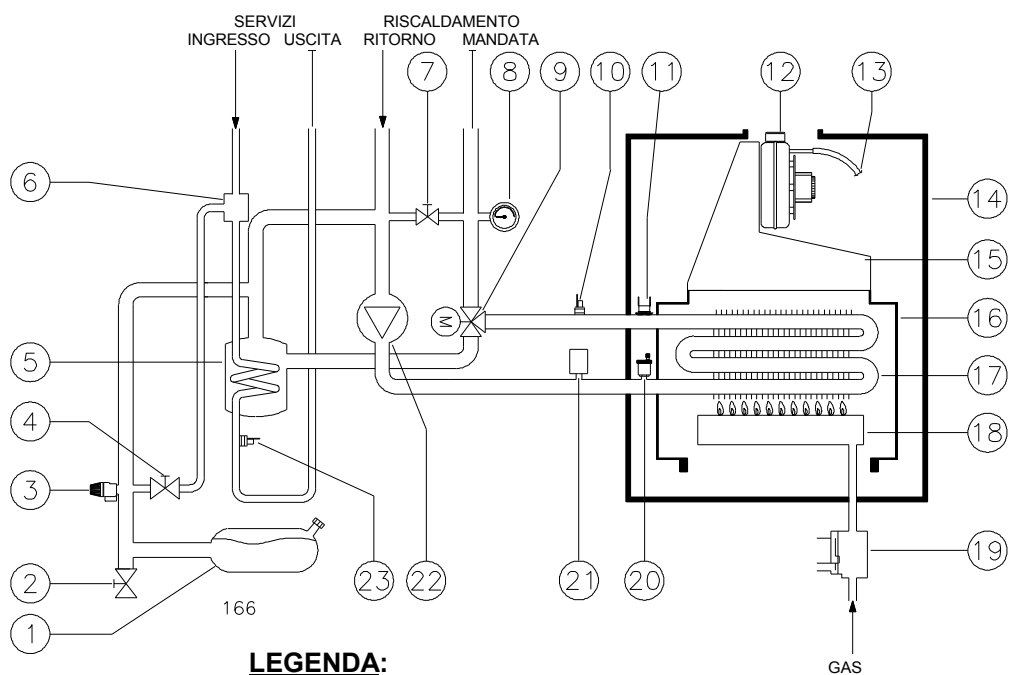
DATI TECNICI

DIMENSIONI



SCHEMA IDRAULICO DI FUNZIONAMENTO

Attenzione: questo schema ha carattere solamente FUNZIONALE. Per la realizzazione degli allacciamenti idraulici utilizzare ESCLUSIVAMENTE la dima di fissaggio o il disegno contenuto nel paragrafo "Installazione".

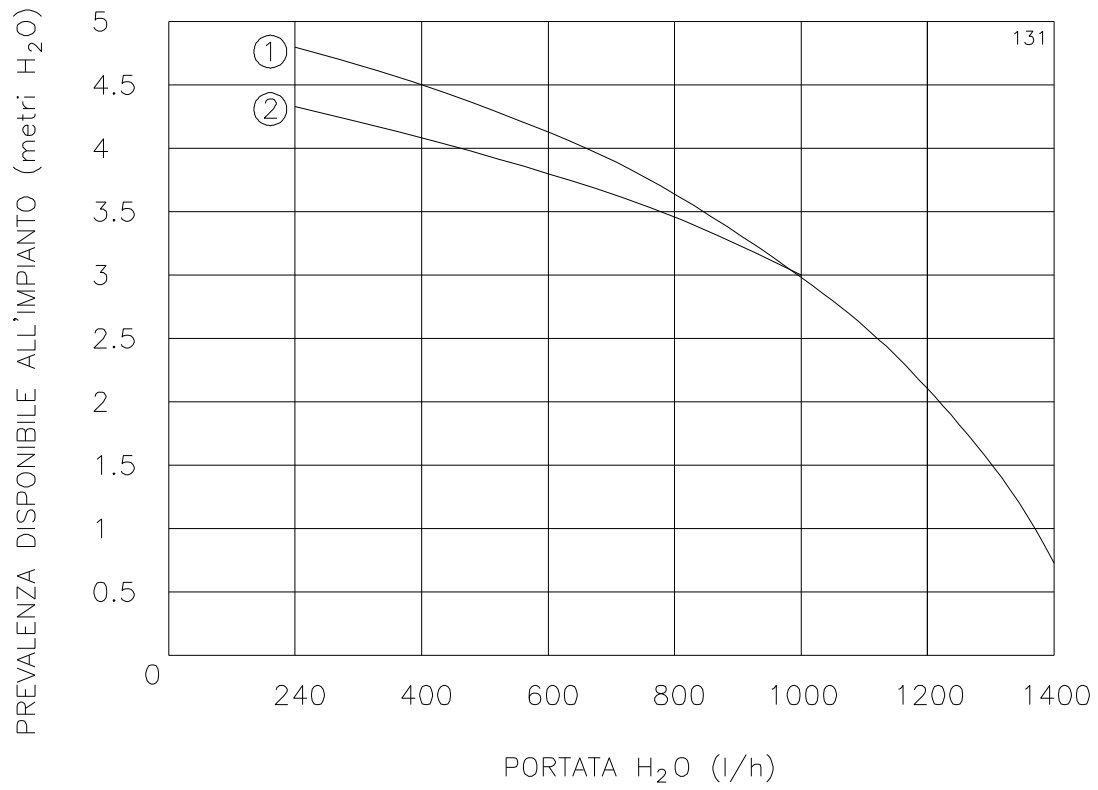


LEGENDA:

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1- Vaso espansione. | 13- Sonda pressostato fumi. |
| 2- Rubinetto scarico impianto. | 14- Camera stagna. |
| 3- Valvola sicurezza circuito riscaldamento 3 bar. | 15- Convogliatore fumi. |
| 4- Elettrovalvola alimentazione impianto. | 16- Camera combustione. |
| 5- Scambiatore sanitario. | 17- Scambiatore primario. |
| 6- Flussostato precedenza sanitario. | 18- Bruciatore. |
| 7- By-pass impianto. | 19- Valvola gas. |
| 8- Manometro. | 20- Valvola sfogo aria automatica. |
| 9- Valvola deviatrice motorizzata. | 21- Pressostato mancanza acqua. |
| 10- Sonda riscaldamento. | 22- Circolatore. |
| 11- Termostato di sicurezza. | 23- Sonda sanitaria. |
| 12- Ventilatore. | |

DATI TECNICI

PREVALENZA DISPONIBILE



- 1= PREVALENZA DISPONIBILE CON BY-PASS CHIUSO
2= PREVALENZA DISPONIBILE CON BY-PASS APERTO

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

LEGGI E NORME DI SICUREZZA PER IL PERSONALE ADDETTO ALL'INSTALLAZIONE DI CALDAIE

- **D. Lgs. 19/09/94, n° 626** “Attuazione delle direttive 89/391/CEE; 89/655/CEE, 90/296/CEE, 90/934/CEE, 90/679/CEE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro”
- **D. Lgs. 04/12/1992, n° 475** “Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale



Durante le operazioni di movimentazione, installazione e manutenzione delle caldaie, fare attenzione alle parti metalliche, per evitare la possibilità di lesioni personali quali tagli e abrasioni.

Utilizzate i guanti nelle operazioni suddette.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

LEGGI E NORME DI RIFERIMENTO PER L'INSTALLAZIONE DI CALDAIE

- **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 7129/92** "Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione".
- **Norma di installazione UNICIG 7131/99** "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**

POSIZIONAMENTO DELLA CALDAIA

INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO

La caldaia SPAZIODUE è stata concepita per l'installazione all'esterno, non necessita quindi, per questo tipo di installazione, di protezioni. **N.B.: La temperatura min. di funzionamento è di -15°C.**
E' comunque necessario rispettare le normative vigenti e seguire le indicazioni contenute nel presente libretto di istruzioni.

N.B. : Se l'ambiente in cui è installata la caldaia viene trasformato da esterno a interno (es. veranda), si dovranno utilizzare i tipi di scarico previsti dalla norma (per esempi vedi pag. 14,15,16).

INSTALLAZIONE ALL'INTERNO

Nel caso di installazione all'interno, essendo una caldaia tipo "C" con potenzialità inferiore ai 35 kW, non si richiedono per il locale particolari caratteristiche. E' però necessario osservare attentamente le leggi e le normative vigenti relative all'installazione.

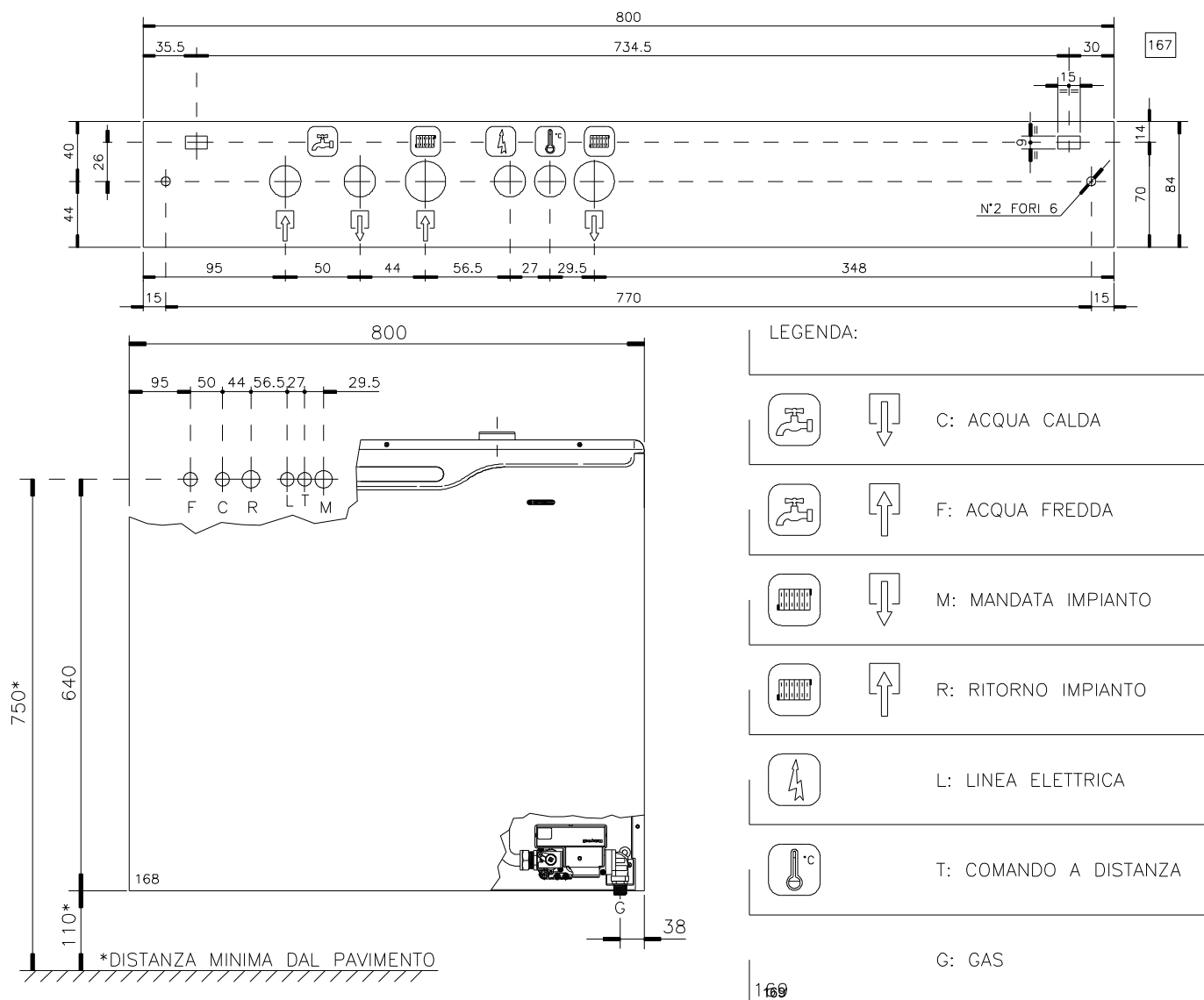
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

FISSAGGIO CALDAIA

Tenendo conto dell'ingombro della caldaia, fissare la dima con due tasselli ad espansione. Predisporre quindi le tubazioni dell'impianto come riportato sulla dima.

Rimuovere la dima, appendere la caldaia ai due tasselli e collegarla agli attacchi predisposti.

Per il posizionamento dei fori per lo scarico vedere alle pagine:13,14,15,16.



ALLACCIAMENTI IDRAULICI

ALIMENTAZIONE ACQUA SANITARIA

Accertarsi che la pressione idraulica nella rete non sia superiore a 6 bar (nel caso di pressioni superiori installare un riduttore di pressione).

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.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Collegare gli scarichi della valvola di sicurezza della caldaia e del bollitore (se presente) ad un imbuto di scarico. Se non collegate, le valvole di sicurezza, quando dovessero intervenire potrebbero arrecare danni di cui non si renderebbe responsabile il costruttore della caldaia.

ASSICURARSI CHE LE TUBAZIONI IDRICHE NON SIANO UTILIZZATE COME PRESA DI TERRA DELL'IMPIANTO ELETTRICO; NON SONO ASSOLUTAMENTE IDONEE PER QUESTO USO.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

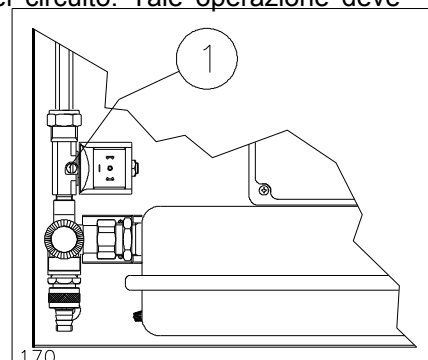
CONSIGLI E SUGGERIMENTI PER EVITARE VIBRAZIONI E RUMORI NEGLI IMPIANTI

- 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.

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.
- Ruotare la vite (part.1 figura a lato) 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.
- Riportare la vite (1) nella posizione iniziale e quindi sfogare nuovamente l'aria attraverso le valvole di sfiato dei radiatori;
- Sfogare l'aria dallo scambiatore sanitario (part.7 pag.18) agendo sulla valvola manuale posta sullo stesso.



PROTEZIONE ANTIGELO

I modelli spazio sono equipaggiati di serie con diversi dispositivi antigelo:

- se la temperatura dell'acqua del riscaldamento scende sotto i 5°C, il bruciatore viene automaticamente acceso sino a che l'acqua non raggiunge una temperatura di 30°C.
- se la temperatura dell'acqua sanitaria scende sotto i 5°C, il bruciatore viene automaticamente acceso sino a che l'acqua del circuito riscaldamento non raggiunge una temperatura di 50°C.
- se la temperatura ambiente in cui è installato il "CRONO COMANDO" scende sotto i 5°C, il bruciatore viene automaticamente acceso sino a che la temperatura ambiente non raggiunge i 5.6°C
- se a causa di una interruzione dell'erogazione del gas, il bruciatore non si accende, viene attivato il circolatore e la funzione antigelo viene svolta da una resistenza elettrica inserita nello scambiatore sanitario.

ATTENZIONE : le protezioni antigelo non possono intervenire in mancanza di alimentazione elettrica. Pertanto si consiglia di inserire nell'impianto di riscaldamento un liquido antigelo di buona marca, seguendo le indicazioni del costruttore.

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.

- Effettuare le seguenti verifiche:
 - a) 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 la linea di adduzione e la rampa gas siano conformi alle norme e prescrizioni vigenti (Norme UNI-CIG 7129/92 e 7131/99 - D.M. 12/04/97 n° 74);
 - 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 da personale professionalmente qualificato 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

La caldaia è fornita con cavo per l'alimentazione e cavo per il comando a distanza. Collegare il cavo di alimentazione alla rete 230 V-50Hz, ed alla linea di terra. **Non collegare assolutamente il cavo del comando a distanza alla rete 230 V. E' necessario RISPETTARE LE POLARITA' L-N (Fase-Neutro).**

IMPORTANTE : E' OBBLIGATORIO METTERE A MONTE DELL'APPARECCHIO UN INTERRUTTORE BIPOLARE.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

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 prolunghe.

In caso di sostituzione del cavo di alimentazione utilizzare uno dei seguenti tipi di cavo: H05VVH2-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 HERMANN S.r.l. declina ogni responsabilità per danni a persone, animali o cose derivate dal mancato collegamento della messa a terra della caldaia e dalla inosservanza delle norme

INSTALLAZIONE COMANDO A DISTANZA

Smontare il corpo del comando a distanza (A) dal coperchio posteriore (B) agendo con l'ausilio di un utensile sul gancio di fissaggio (C).

- Forare il muro utilizzando come dima di riferimento il coperchio posteriore (B) posizionandolo ad un'altezza di 1.5 m.
- Inserire nel muro i tasselli (D) a corredo.
- Far passare il cavo (E) proveniente dalla caldaia nel coperchio posteriore (B)..
- Fissare il coperchio posteriore (B) al muro con le viti (F).
- Accertarsi che la caldaia non sia alimentate elettricamente. Collegare il cavo del comando a distanza (E) alla scheda elettrica di funzionamento tramite la morsettieria "+ IN -" (G) rispettando il seguente ordine :

MARRONE	-
BLU	+

ATTENZIONE: Il cavo da collegare è quello proveniente dalla caldaia e contraddistinto con l'adesivo "CAVO PER COMANDO A DISTANZA". LUNGHEZZA MAX=50 m.

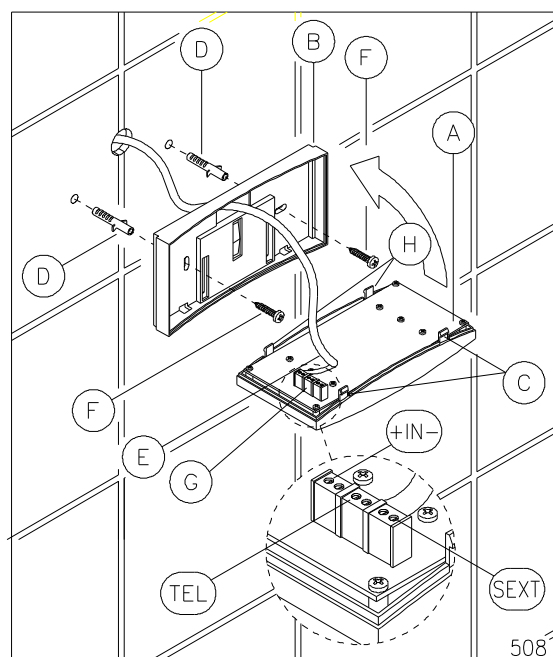
Per nessun motivo il comando a distanza deve essere collegato all'alimentazione elettrica 230V.

Evitare di avvicinare il cavo del comando a distanza ai cavi di alimentazione 230 V (ad es. Inserendoli in due guaine separate).

In caso ciò non fosse possibile, utilizzare per il collegamento del comando a distanza un cavo schermato la cui calza deve essere collegata all'impianto di Terra

- Chiudere il corpo del comando a distanza (A) sul coperchio posteriore (B) mediante il gancio di fissaggio (C).

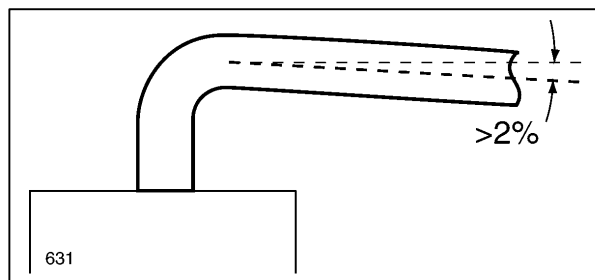
IMPORTANTE: il "CRONO COMANDO" è provvisto di un morsetto chiamato "TEL", al quale è possibile allacciare il contatto "pulito" di un comando telefonico. Alla chiusura del contatto la caldaia si attiva automaticamente in fase invernale con programma standard (vedi "ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO").



ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

INDICAZIONI GENERALI PER L'INSTALLAZIONE DEI CANALI D'ASPIRAZIONE E SCARICO

Al fine di garantire la funzionalità e l'efficienza dell'apparecchio si deve prevedere per i canali d'aspirazione e scarico, per i tratti orizzontali, una pendenza minima del 2% verso il basso e dall'apparecchio verso l'esterno. I sistemi d'aspirazione e scarico, laddove le norme vigenti non lo prevedano, devono essere protetti con accessori e dispositivi che impediscano la penetrazione degli agenti atmosferici.

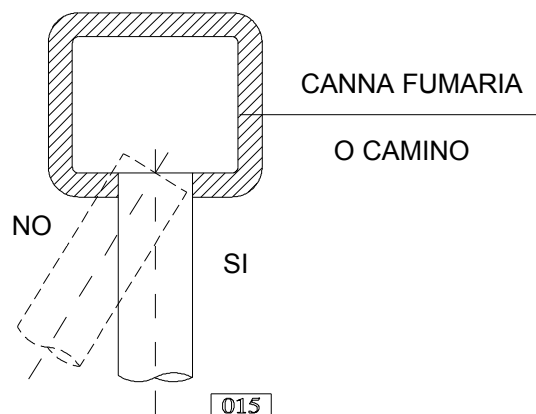


ALLACCIAMENTI AL CAMINO

Seguire attentamente le indicazioni date dalle norme vigenti: UNI-CIG 7129/92 e 7131/99, DPR 26/08/93 n°412 e successive modifiche.

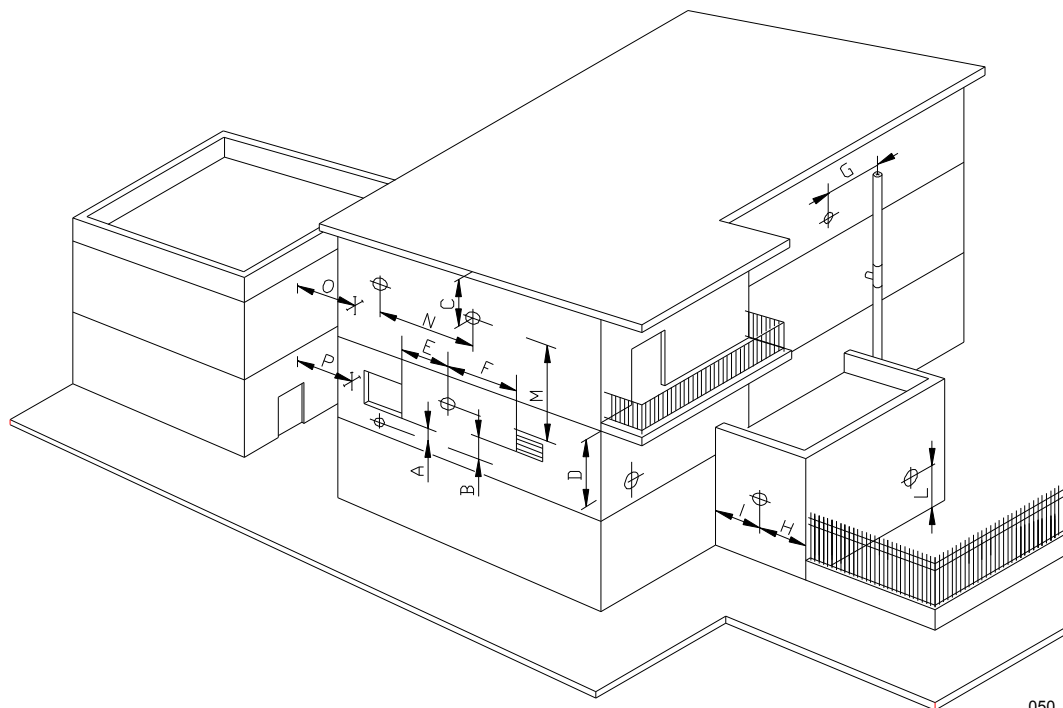
Indicazioni per il collegamento del canale da fumo alla canna fumaria:

- 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 figura).



ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Nei casi di scarico a parete devono essere rispettate le posizioni riportate nel disegno e nella tabella seguente:



050

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

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

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

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

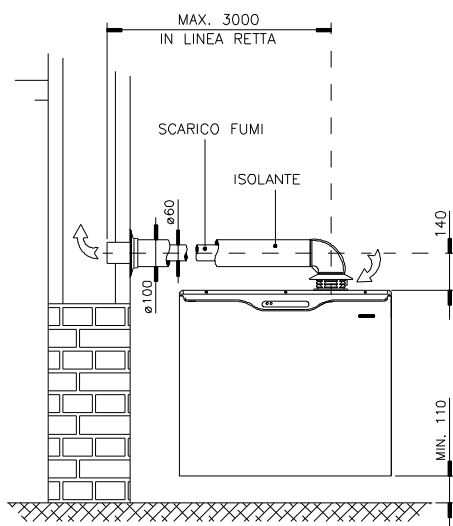
*** Nella collocazione dei terminali dovranno essere adottate distanze non minori di 500 mm. per la vicinanza di materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (ad esempio, gronde e pluviali in materiale plastico, sporti in legname, ecc.) a meno di non adottare adeguate misure schermanti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

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

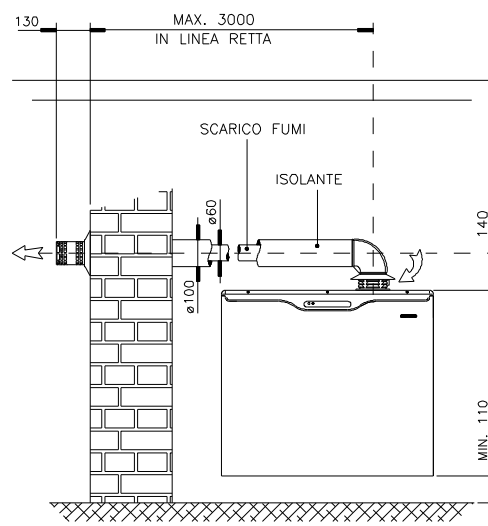
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

TIPOLOGIE DI SCARICO

KIT FUMI PER ESTERNI ISOLATO



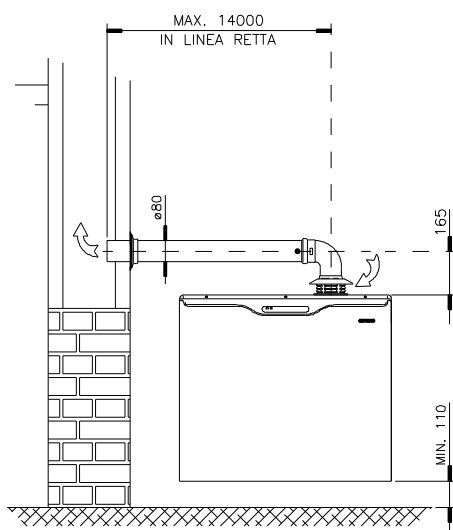
SCARICO IN CANNA FUMARIA E ASPIRAZIONE ALL'ESTERNO



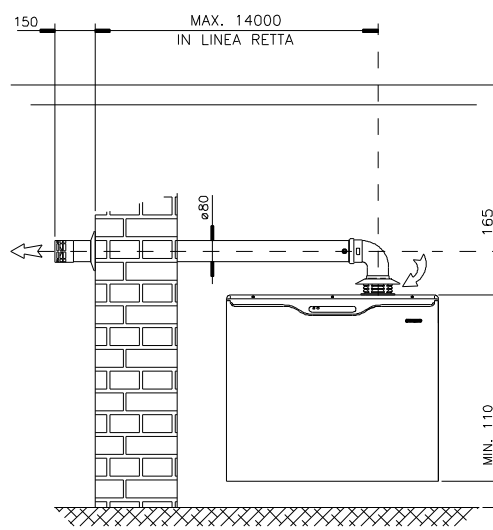
SCARICO A PARETE O DIRETTAMENTE ALL'ESTERNO E ASPIRAZIONE ALL'ESTERNO

Ogni curva isolata supplementare equivale ad un tratto lineare la cui lunghezza é:
 curva 90°=1m; curva 45°=0,5m

KIT FUMI PER ESTERNI



SCARICO IN CANNA FUMARIA E ASPIRAZIONE ALL'ESTERNO

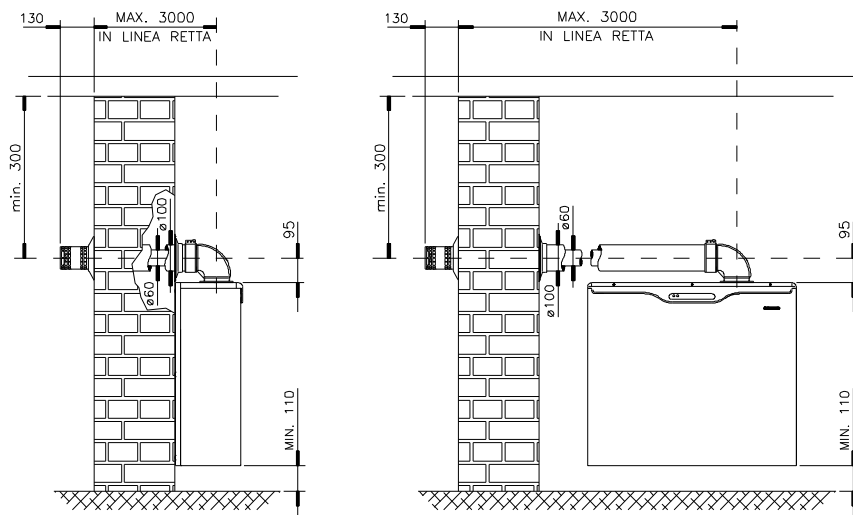


SCARICO A PARETE O DIRETTAMENTE ALL'ESTERNO E ASPIRAZIONE ALL'ESTERNO

Ogni curva non isolata supplementare equivale ad un tratto lineare la cui lunghezza é:
 curva 90°=0,5m; curva 45°=0,25m

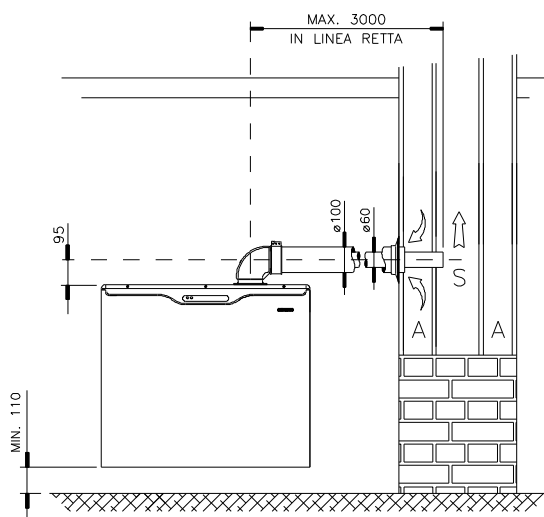
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

TIPOLOGIE DI SCARICO



KIT FUMI COASSIALE ORIZZONTALE

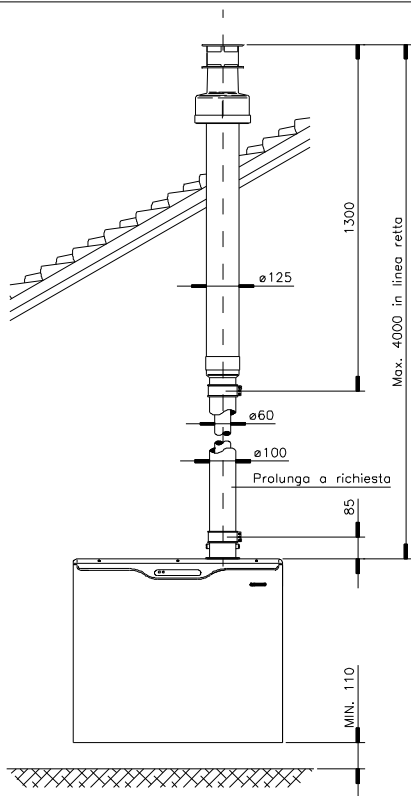
Ogni curva coassiale supplementare equivale ad un tratto lineare la cui lunghezza è:
curva 90°=1m; curva 45°=0,5m



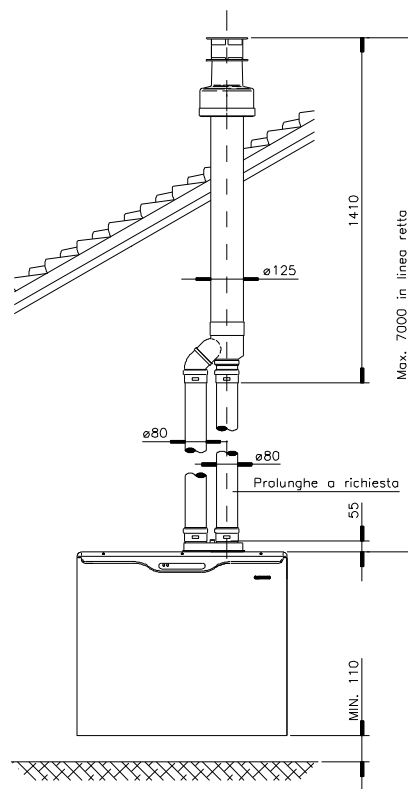
KIT FUMI COASSIALE ORIZZONTALE
SCARICO IN CANNA FUMARIA COASSIALE

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

TIPOLOGIE DI SCARICO



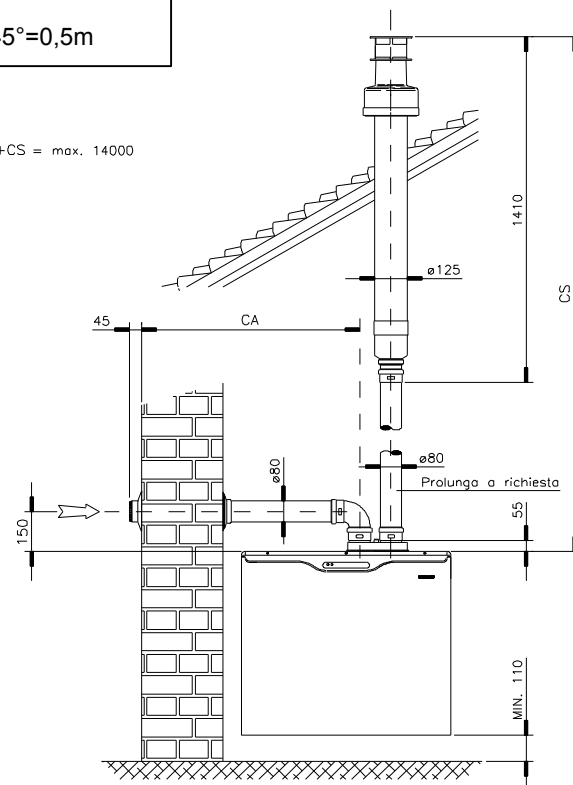
KIT FUMI COASSIALE VERTICALE



KIT FUMI SDOPPIATO
SCARICO ASPIRAZIONE VERTICALE

Ogni curva coassiale supplementare equivale ad un tratto lineare la cui lunghezza é:
curva 90°=1m; curva 45°=0,5m

CA+CS = max. 14000



KIT FUMI SDOPPIATO
SCARICO VERTICALE

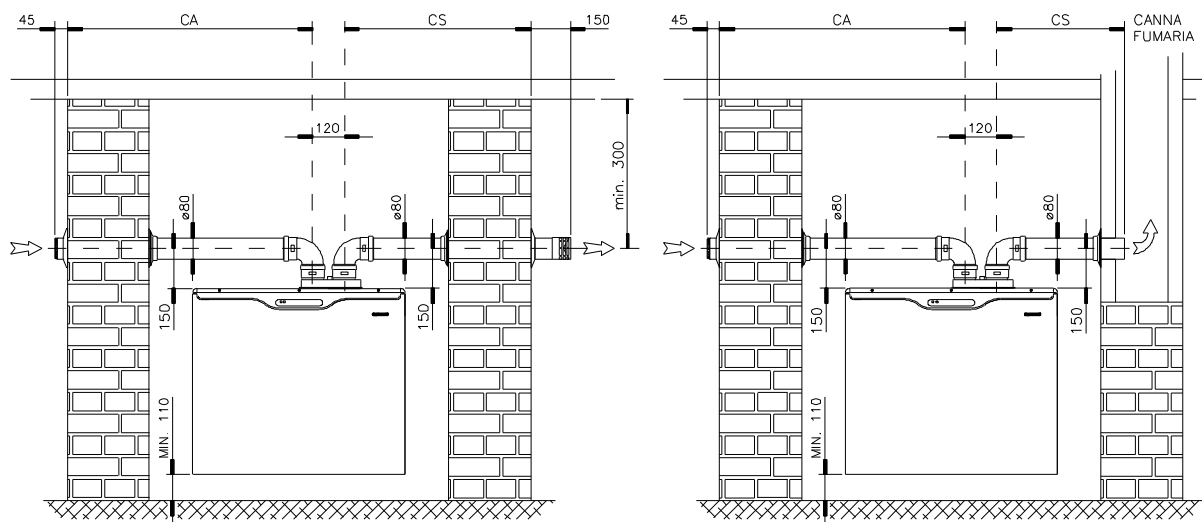
Ogni curva supplementare per sistema sdoppiato equivale ad un tratto lineare la cui lunghezza é:
curva 90°=0,5m;
curva 45°=0,25m

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

TIPOLOGIE DI SCARICO

Ogni curva supplementare per sistema sdoppiato equivale ad un tratto lineare la cui lunghezza é:
curva 90°=0,5m;
curva 45°=0,25m

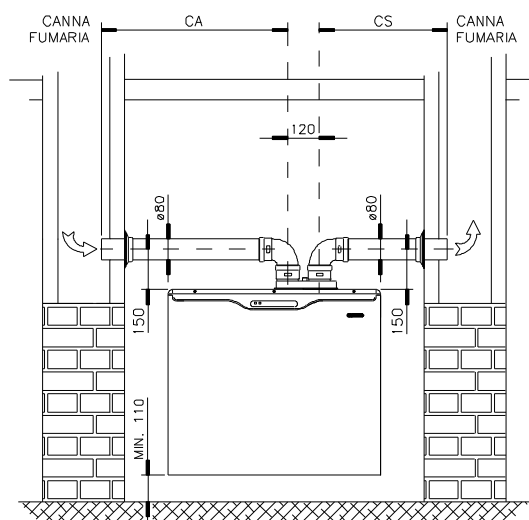
KIT FUMI SDOPPIATO ORIZZONTALE



ASPIRAZIONE E SCARICO IN PARETE

ASPIRAZIONE IN PARETE SCARICO IN CANNA FUMARIA

CA+CS = max. 14000



ASPIRAZIONE E SCARICO IN CANNA FUMARIA

**ISTRUZIONI
PER
LA REGOLAZIONE
E
LA MANUTENZIONE**

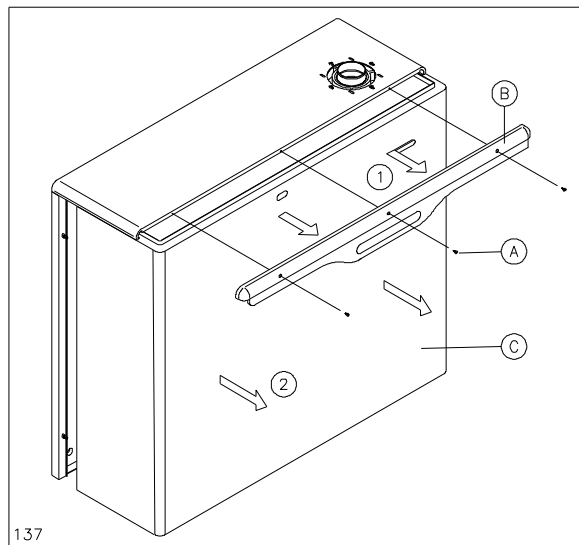
ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

ACCESSO AI DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE

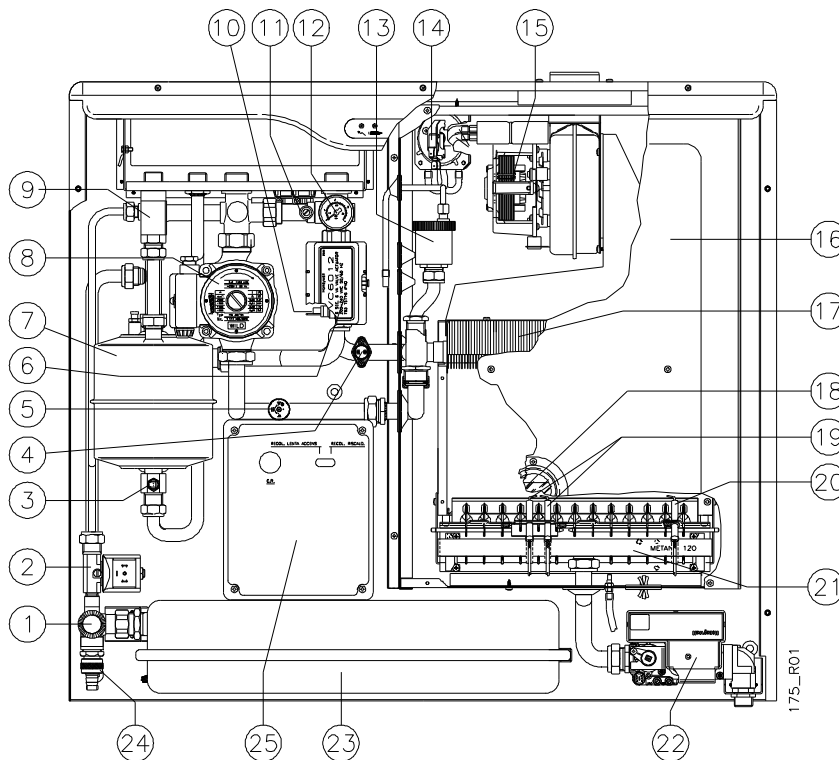
APERTURA DELLA CALDAIA

Per accedere ai dispositivi di regolazione agire come segue:

1. Svitare le viti (A) ed estrarre il profilato in plastica (B).
2. Asportare il mantello frontale (C) seguendo il senso delle frecce .
3. Una volta eseguite le regolazioni riposizionare il mantello frontale (C) inserendo le molle negli appositi perni (D) fissati al telaio.
4. Rimontare il profilato in plastica (B) utilizzando le 3 viti (A).



DISEGNO COMPLESSIVO IN SEZIONE



LEGENDA:

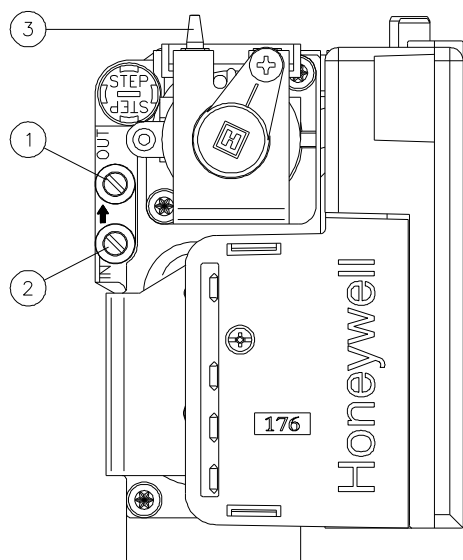
- | | |
|---|--|
| 1) Valvola sicurezza 3 bar; | 14) Pressostato fumi; |
| 2) Elettrovalvola riempimento; | 15) Ventilatore; |
| 3) Sonda temperatura acqua calda sanitaria; | 16) Camera di combustione stagna; |
| 4) Termostato sicurezza; | 17) Scambiatore in rame primario; |
| 5) Pressostato mancanza acqua; | 18) Spioncino per ispezione camera di combustione; |
| 6) Valvola deviatrice elettrica; | 19) Elettrodi accensione bruciatore; |
| 7) Scambiatore sanitario; | 20) Elettrodo di controllo fiammaionizzazione; |
| 8) Circolatore; | 21) Bruciatore; |
| 9) Flussostato precedenza sanitario; | 22) Valvola gas con centralina ioni; |
| 10) Sonda temperatura acqua riscaldamento; | 23) Vaso espansione; |
| 11) By-pass impianto; | 24) Rubinetto scarico impianto. |
| 12) Manometro pressione impianto; | 25) Scatola protezione scheda elettronica. |
| 13) Valvola automatica sfogo aria; | |

SEZIONE GAS

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 questa sezione.

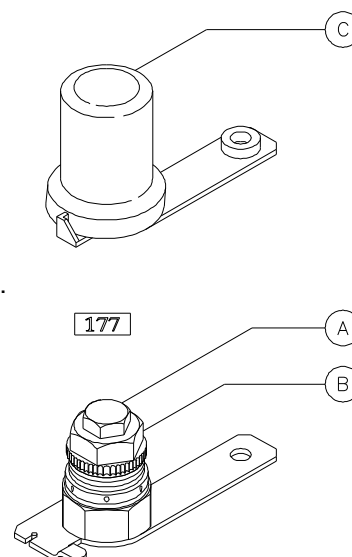
N.B. Controllare, tramite l'apposita presa (part.2 in fig.), che la pressione del gas a monte della caldaia sia sufficiente a garantirne il buon funzionamento. Tale operazione deve essere eseguita a bruciatore acceso.

VALVOLA GAS HONEYWELL CVI



- 1 = Presa controllo uscita gas.
- 2 = Presa controllo entrata gas.
- 3 = Vent.

PARTICOLARE DEL MODULATORE



REGOLAZIONE POTENZA MINIMA E MASSIMA PRODUZIONE ACQUA SANITARIA

- Selezionare la funzione estate premendo l'apposito tasto sul "CRONO COMANDO" (vedi pag.25)
- Impostare la temperatura dell'acqua calda al valore Max.
- Inserire la sonda di un micromanometro sulla presa di pressione (part.1 in fig.) quindi aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata, attendere 10 secondi, e verificare che i valori della pressione corrispondano a quelli riportati nella tabella "POTENZA PRESSIONE". Nel caso sia necessaria una correzione operare come segue:
 - assicurarsi che la bobina di modulazione sia alimentata elettricamente;
 - togliere il cappuccio di protezione "C", regolare quindi la pressione max. agendo sul dado "A" (ruotare in senso orario per aumentare la pressione ed in senso antiorario per diminuirla);
 - togliere il connettore di alimentazione della bobina di modulazione, e mantenendo bloccato il dado "A", regolare la pressione minima agendo sul dado "B" (ruotare in senso orario per aumentare la pressione ed in senso antiorario per diminuirla);
 - reinserire il connettore di alimentazione e controllare che i valori impostati siano corretti.

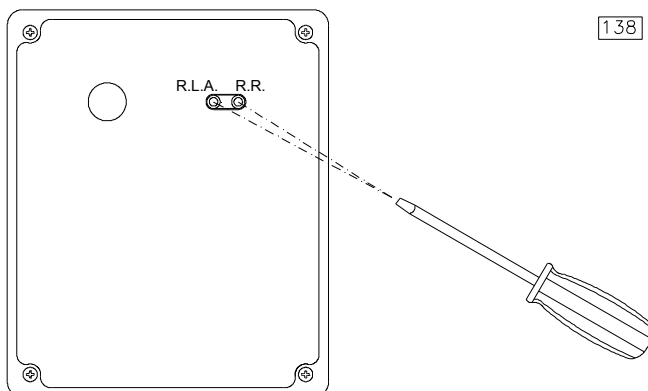
IMPORTANTE: SIGILLARE L'ORGANO DI REGOLAZIONE DELLA VALVOLA GAS DOPO OGNI TARATURA.

ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

ACCESSO ALLE REGOLAZIONI DELLA LENTA ACCENSIONE E DELLA POTENZA DEL RISCALDAMENTO

Per accedere alle regolazioni eseguibili dalla scheda di modulazione, svitare il nottolino che fissa la scatola di protezione.

I trimmer di regolazione R.R. (Regolazione Riscaldamento) e R.L.A. (Regolazione Lenta Accensione) sono accessibili dal frontale della scatola, asportando il relativo tappo di protezione.



REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DI LENTA ACCENSIONE

1. Selezionare la funzione estate premendo l'apposito tasto sul "CRONO COMANDO".
2. Togliere tensione alla caldaia.
3. Portare il trimmer R.R. in posizione "0" (ruotandolo in senso antiorario) utilizzando un cacciavite. In questa condizione si hanno a disposizione 20 sec. per la regolazione.
4. Alimentare elettricamente la caldaia ed aprire un rubinetto dell'acqua calda, il bruciatore si accenderà potendo quindi controllare la pressione di lenta accensione. In caso i valori rilevati siano diversi da: Metano = 3 mbar (30 mm c.a.) o G.P.L.= 8 mbar (80 mm c.a.), ruotare il potenziometro R.L.A. (in senso orario per aumentare la pressione ed in senso antiorario per diminuirla) fino al raggiungimento del valore corretto. Se i 20 sec. non fossero sufficienti chiudere il rubinetto dell'acqua calda per azzerare.

REGOLAZIONE POTENZA DEL RISCALDAMENTO

La potenzialità massima del riscaldamento deve essere regolata in base alla necessità dell'impianto definita dal progetto. Per procedere alla regolazione della pressione gas al bruciatore (i valori di pressione corrispondenti alle varie potenze sono riportati nelle tabelle sotto) agire come di seguito:

1. Selezionare la funzione inverno premendo l'apposito tasto sul "CRONO COMANDO".
2. Regolare la temperatura ambiente al valore Max. ed il bruciatore si accenderà automaticamente; controllare la pressione del gas mediante un manometro, inserendolo nell'apposita presa.
3. Regolare la pressione agendo sul trimmer R.R. (ruotare in senso orario per aumentare ed in senso antiorario per diminuire) fino al raggiungimento del valore richiesto.

TABELLA POTENZE PRESSIONI SPAZIODUE 24 SE

POTENZA TERMICA		METANO G20		BUTANO G30		PROPANO G31	
kW	kcal/h	mbar	mmH2O	mbar	mmH2O	mbar	mmH2O
MIN. 8.9	7654	1.4	15	3.7	38	3.7	38
11	9460	2.7	27.5	6.1	62	7.8	79.5
12	10320	3.3	34	7.2	73.5	9.2	94
13	11180	3.9	40	8.4	86	10.7	109
14	12040	4.3	44	9.7	99	12.4	126.5
15	12900	5.1	52	10.9	111	14	143
16	13760	5.7	58	12.5	127.5	15.8	161
17	14620	6.5	66.5	14	143	17.8	181.5
18	15480	7	71.5	15.2	155	19.3	197
19	16340	7.8	79.5	17	173.5	21.6	220
20	17200	8.7	89	18.9	193	24	245
21	18060	9.5	97	20.8	212	26.3	268
22	18920	10.4	106	22.6	230.5	28.6	292
23	19780	11.3	115	24.5	245	31.2	318
MAX. 24.4	20984	12.4	130	27	275	34	347

ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

ADATTAMENTO ALL'USO DI ALTRI GAS

ATTENZIONE: le operazioni descritte di seguito devono essere eseguite solo da personale professionalmente qualificato.

Consultare il costruttore per la fornitura di ugelli di cambio del gas.

TRASFORMAZIONE DA GAS METANO A G.P.L.

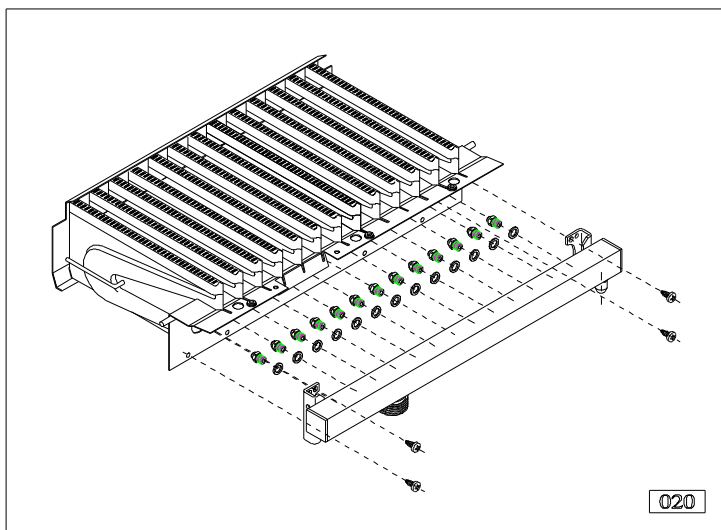
N.B.: Con funzionamento a GPL è assolutamente necessaria l'installazione di un riduttore di pressione a monte della caldaia.

1. Togliere la chiusura della camera stagna, smontare il tubo che collega la valvola gas con la rampa porta ugelli.
2. Togliere la rampa e sostituire gli ugelli con quelli adatti per il G.P.L. utilizzando una chiave da 7 mm (vedi fig.). Rimontare quindi la rampa ed il tubo, sostituendo la guarnizione.
3. Aprire la scatola di protezione ed inserire il JP1, posto sulla scheda di gestione, in posizione G.P.L.
4. Verificare che la pressione a monte della caldaia sia: Butano = min.25 - max.35 mbar o Propano min.25 - max.37 mbar, e controllare che non vi siano perdite di gas.
5. Ripetere le regolazioni di Potenza Max. e Min. Sanitario, Pressione Lenta Accensione e Potenza Riscaldamento, seguendo attentamente le istruzioni descritte nelle pagine precedenti.

TRASFORMAZIONE DA G.P.L. A GAS METANO

1. Togliere la chiusura della camera stagna, smontare il tubo che collega la valvola gas con la rampa porta ugelli.
2. Togliere la rampa e sostituire gli ugelli con quelli adatti per il Metano utilizzando una chiave da 7 mm. (vedi fig.). Rimontare quindi la rampa ed il tubo, sostituendo la guarnizione.
3. Aprire la scatola di protezione ed inserire il JP1, posto sulla scheda di gestione in posizione MET.
4. Verificare che la pressione a monte della caldaia sia: Metano min.17 - max.25 mbar, e controllare che non vi siano perdite di gas.
5. Ripetere le regolazioni di Potenza Max. e Min. Sanitario, Pressione Lenta Accensione e Potenza Riscaldamento, seguendo attentamente le istruzioni descritte nelle pagine precedenti.

ESPLOSO BRUCIATORE



SCHEDA DI MODULAZIONE

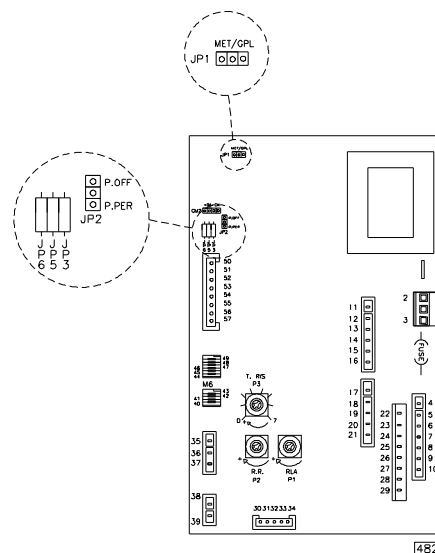


TABELLA UGELLI

Modello	Q.tà Ugelli	Ø Ugelli Metano 1/100 mm	Ø Ugelli G.P.L. 1/100 mm
SPAZIODUE 24 SE	13	120	75

ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

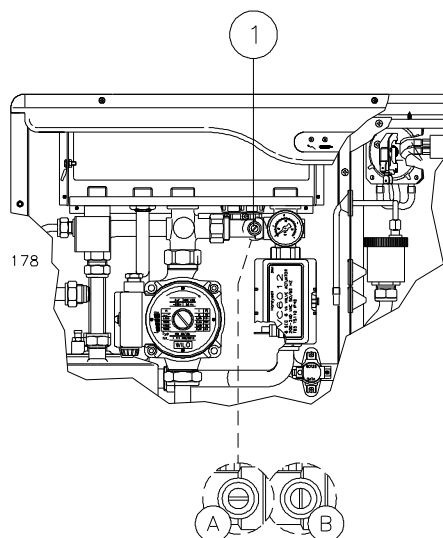
SEZIONE IDRAULICA

ESCLUSIONE BY-PASS AUTOMATICO

I modelli SPAZIO sono equipaggiati di serie con By-Pass automatico. In condizione di totale apertura viene garantita 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 di seguito:

1. Spegnere la caldaia premendo il tasto ON/OFF sul comando a distanza.
2. Ruotare la vite posta sul By-Pass (vedi fig.) fino a portare il taglio della vite nella posizione "B".

Per riportare il by-pass in apertura iniziale ruotare la vite nella posizione "A".



SEZIONE ELETTRICA

REGOLAZIONI ULTERIORI ESEGUIBILI SULLA SCHEDA DI MODULAZIONE

I modelli SPAZIO 24 SE sono equipaggiati con scheda di modulazione integrale, controllata da un Microprocessore, sulla quale è possibile, tramite ponti mobili e resistenze a tagliare chiamati JP, eseguire alcune operazioni di personalizzazione del funzionamento della caldaia.

Di seguito vengono riportate le funzioni su cui vanno ad agire i ponti di cui sopra:

- **JP 1** Seleziona il tipo di gas con cui la caldaia deve funzionare.
Posizione MET = funzionamento con gas Metano
Posizione G.P.L = funzionamento con gas G.P.L.
- **JP 2** Seleziona il funzionamento della pompa.
Posizione " P.PER " = la pompa rimane sempre attiva durante la funzione "inverno".
Posizione " P.OFF " = la pompa rimane inattiva durante la fase riscaldamento.
Togliendo il JP 2 = la pompa viene attivata ad ogni accensione del bruciatore (modo standard)
- **JP 3** Seleziona il campo di regolazione della temperatura di mandata del riscaldamento:
JP3 presente = campo di regolazione 30°C÷80°C
JP3 tagliato = campo di regolazione 25°C÷40°C
- **JP 5** Seleziona la temperatura a cui il bruciatore viene spento durante il sanitario
JP5 presente = spegnimento a 75°C
JP5 tagliato = spegnimento a 5°C oltre il valore impostato dall'utente
- **JP 6** Seleziona il sistema di produzione di acqua calda sanitaria
JP6 presente = caldaia istantanea
JP6 tagliato = caldaia con bollitore

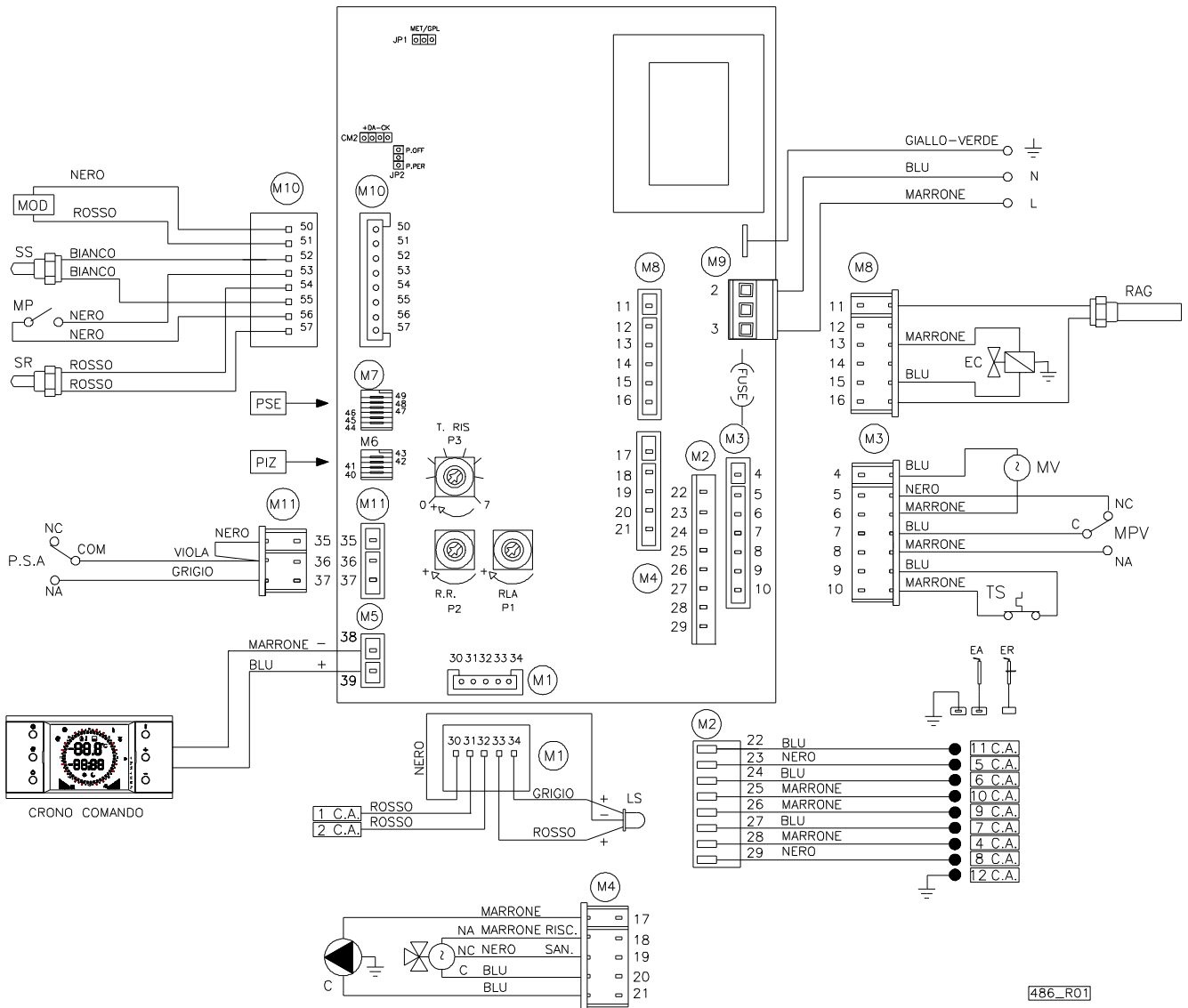
Inoltre è possibile regolare il ritardo di riaccensione dopo il raggiungimento della temperatura impostata in riscaldamento, ruotando il trimmer "T.RIS." posto sulla scheda di modulazione :

campo regolazione "T.RIS." = da 0 a 7 min.

ATTENZIONE: prima di effettuare le operazioni sui ponti mobili, togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia. Le impostazioni effettuate in presenza di tensione vengono ignorate.

ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

SCHEMA ELETTRICO



486_R01

LEGENDA:

- | | | | |
|-------------|---------------------------------|--------------|---|
| C | =Circolatore. | PSA | =Micro Pressostato Mancanza Acqua |
| CA | =Centralina Accensione | RAG | =Resistenza Antigelo. |
| EA | =Elettrodo Accensione. | T.RIS | =Trimmer Regolazione Temporizzazione in Riscaldamento |
| ER | =Elettrodo Rilevazione. | RLA | =Trimmer Regolazione Lenta Accensione. |
| EC | =Elettrovalvola Caricamento. | RR | =Trimmer Regolazione Riscaldamento. |
| FUSE | =Fusibile. | SR | =Sonda Riscaldamento. |
| MOD | =Modulatore gas. | SS | =Sonda Sanitaria. |
| MP | =Micro flussostato Precedenza. | TS | =Termostato Sicurezza. |
| MPV | =Micro Pressostato Ventilatore. | VD | =Valvola Deviatrice. |
| MV | =Motore Ventilatore. | LS | =Led di linea e Presenza Fiamma |
| | | PSE | =Ingresso per Sonda Esterna (opzionale) |
| | | PIZ | =Ingresso per Kit Impianti a Zone (opzionale) |

ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

AVVERTENZE PER LA 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 7129/92 e 7131/99 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 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;
- 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.

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

“Al termine delle operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto l'operatore ha l'obbligo di redigere e sottoscrivere un rapporto, da rilasciare al responsabile dell'impianto, che deve sottoscriverne copia per ricevuta. ...” (D.P.R. 551/99)

SVUOTAMENTO IMPIANTO

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

- Inserire un tubo in gomma sul rubinetto di scarico (part.24 pag.18);
- 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.

AVVERTENZA PER I CENTRI DI ASSISTENZA TECNICA

Il funzionamento e la regolazione del “CRONO COMANDO” sono descritti nel capitolo “ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO”

TABELLA RIASSUNTIVA ALLARMI

“CON”	Allarme errore di comunicazione “CRONO COMANDO” -caldaia
“ E 04 “	Allarme bassa pressione impianto riscaldamento
“ E 18 “	Operazione di carico acqua in corso
“ E 19 “	Operazione di carico acqua non completato entro 4 min.
“ E 05 “	Allarme sonda temperatura riscaldamento guasta
“ E 06 “	Allarme sonda temperatura acqua sanitaria guasta
“ E 02 “	Allarme blocco fiamma a causa del termostato sicurezza alta temperatura o del dispositivo di controllo evacuazione fumi
“ E 01 “	Allarme blocco ione per mancata accensione
“ E 14 “	Allarme dispositivo controllo fiamma in avaria