

**LIBRETTO DI ISTRUZIONI
PER IL MODELLO :**

COMFORT 29 SE



IMPORTANTE

**LA PRIMA ACCENSIONE DELLA CALDAIA DEVE ESSERE ESEGUITA
DA UN TECNICO ABILITATO AI SENSI DELLA LEGGE 46/90.**

**Affidando le operazioni di Prima Accensione ad un Centro di Assistenza Tecnica Autorizzata
HERMANN si attiverà automaticamente la particolare ed esclusiva Garanzia Convenzionale Hermann.
Per ulteriori chiarimenti consultare il coupon che trovate nella busta documenti della caldaia.**

Le condizioni della Garanzia Convenzionale Hermann non pregiudicano né invalidano i diritti previsti dalla direttiva europea 1999/44/CE attuati dalla legislazione italiana con Decreto Legislativo 02 Febbraio 2002 N° 24 di cui l'Utilizzatore è e rimane Titolare.

INDICE

AVVERTENZE	pag. 2
DATI TECNICI	pag. 3
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE	pag. 9
ISTRUZIONI PER LA MESSA IN SERVIZIO E LA REGOLAZIONE	pag. 23
ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO	pag. 33

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 vigenti norme Nazionali e Locali, da personale professionalmente qualificato e secondo le istruzioni del costruttore.

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.

Le operazioni eseguibili dall'utilizzatore sono contenute **ESCLUSIVAMENTE** nel capitolo "ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO".

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 vigenti norme Nazionali e Locali e 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 **personale professionalmente qualificato**, 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.

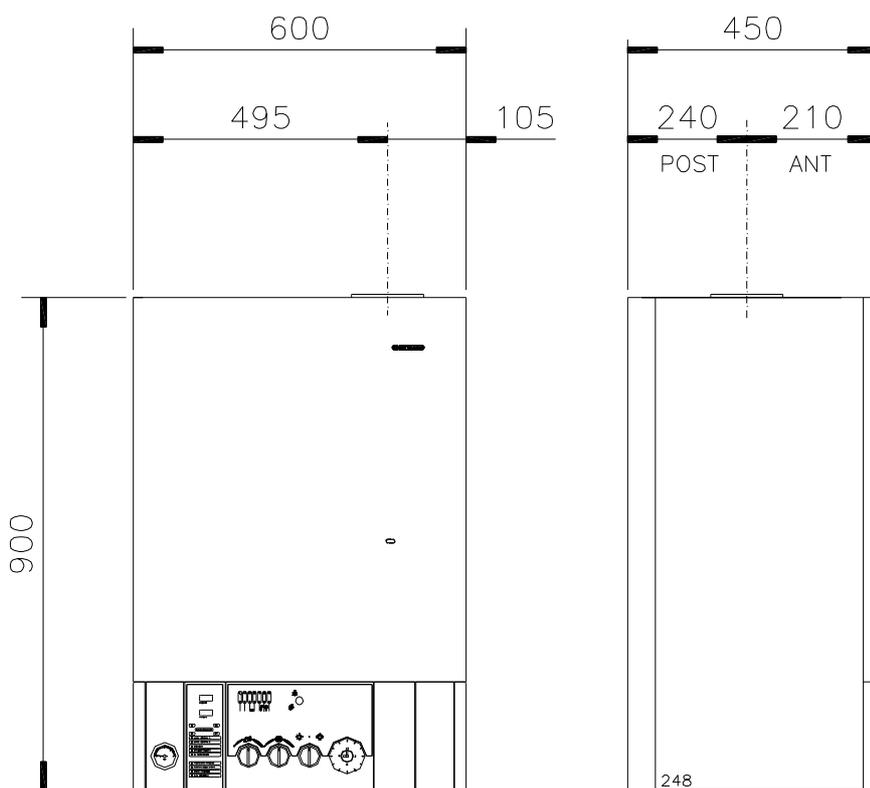
DATI TECNICI

CARATTERISTICHE TECNICHE	U.M.	COMFORT 29 SE	
Certificazione CE	n°	0063AR4550	
Categoria		II2H3+	
Tipo		C12-32-42-52-62	
CARATTERISTICHE TECNICHE			
Portata Termica max. (Hi)	kW	31	
Portata Termica min. (Hi)	kW	13.2	
Potenza Termica max. (Hi)	kW	28.5	
Potenza Termica min. (Hi)	kW	11.5	
No _x ponderato	mg/kWh	118	
CO misurato (a Qn)	ppm	30	
RENDIMENTO MISURATO			
Rendimento nominale	%	92	
Rendimento al 30% Pn	%	88.5	
DATI CICUITO RISCALDAMENTO			
Regolazione temperatura acqua riscaldamento	°C	40-80	
Vaso espansione	l	8	
Pressione vaso espansione	bar	1	
Pressione max esercizio	bar	2.5	
Temperatura max	°C	90	
DATI CIRCUITO SANITARIO			
Prelievo continuo ΔT 25°C	l/min	16.4	
Portata specifica (prEN625)	l/min	16.4	
Portata acqua min.	l/min	2.5	
Pressione max sanitario	bar	6	
Pressione min sanitario	bar	0.4	
Regolazione temperatura min/max	°C	35-65	
CARATTERISTICHE ELETTRICHE			
Tensione/Frequenza	v/Hz	230/50	
Potenza	W	150	
Protezione		IPX4D	
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI			
Larghezza	mm	600	
Altezza	mm	900	
Profondità	mm	450	
Peso	kg	52	
COLLEGAMENTI			
Mandata/Ritorno	∅	3/4	
Entrata/Uscita acqua sanitaria	∅	1/2	
Gas	∅	1/2	
Mandata acqua da refrigerare / Ritorno acqua refrigerata	∅	3/4	
Diametro tubi asp/scar. sdoppiato	mm	80	
Lunghezza sdoppiato min/max	m	1-14	
Diametro tubo concentrico asp/scar.	mm	60/100	
Lunghezza concentrico min/max	m	1-3 (4 vert.)	
PRESIONI ALIMENTAZIONE GAS			
G20	mbar	20	
G30/31	mbar	30/37	
CONSUMO GAS			
Qmax	G20	mc/h	3.27
	G30	kg/h	2.44
	G31	kg/h	2.4
Qmin	G20	mc/h	1.39
	G30	kg/h	1.04
	G31	kg/h	1.02

DATI TECNICI

CARATTERISTICHE TECNICHE	U.M.	E 212	E 216	E 224	C 212	C 216	C 224	D 212	D 216	D 224
Potenza frigorifera resa	frig./h kW	3070 3.56	4200 4.88	6000 6.98	3070 3.56	4200 4.88	6000 6.98	3400 3.95	4300 5.29	6300 7.33
Potenza elettrica assorbita	kW	1.25	1.65	2.35	1.25	1.65	3.55	1.15	1.52	2.18
Assorbimento compressore a regime	A	6.0	8.2	11.5	6.0	8.2	11.5	5.8	7.8	11.0
Perdita di carico scambiatore alla portata di	kPa mc/h	10 0.6	18 0.8	34 1.2	10 0.6	18 0.8	34 1.2	11 0.6	20 0.8	37 1.2
Portata scambiatore (acqua a perdere)	mc/h	-	-	-	-	-	-	0.12	0.16	0.23
Temperatura aria esterna	°C	+ 32	+ 32	+ 32	+ 32	+ 32	+ 32	-	-	-
Temperatura acqua di pozzo	°C	-	-	-	-	-	-	+ 15	+ 15	+ 15
Temperatura acqua Mandata/Ritorno	°C	7/12	7/12	7/12	7/12	7/12	7/12	7/12	7/12	7/12
Alimentazione elettrica	v/Hz	220/50	220/50	220/50	220/50	220/50	220/50	220/50	220/50	220/50
Livello di pressione sonora	dB	47	49	52	46	47	51	46	47	49
Tipo compressore		ROTATIVO								
Area frontale condensatore	m ²	0.375	0.450	0.450	0.375	0.450	0.450	-	-	-
Numero ranghi	n°	2	3	3	2	3	3	-	-	-
Diametro uscita tubi acqua refrigerata	In	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Peso	kg	75	83	90	80	90	98	78	85	85

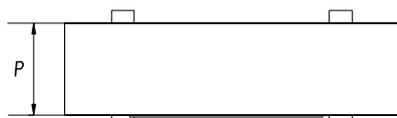
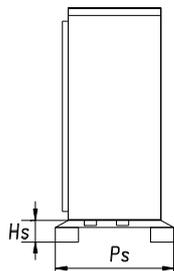
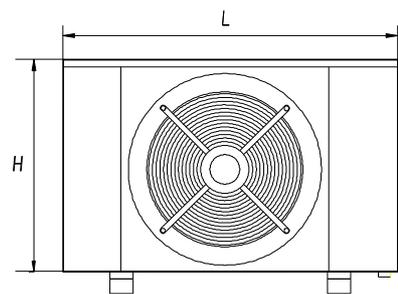
DIMENSIONI CALDAIA



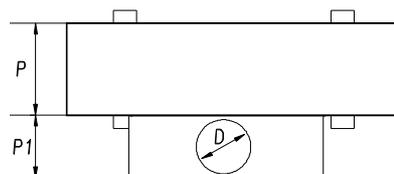
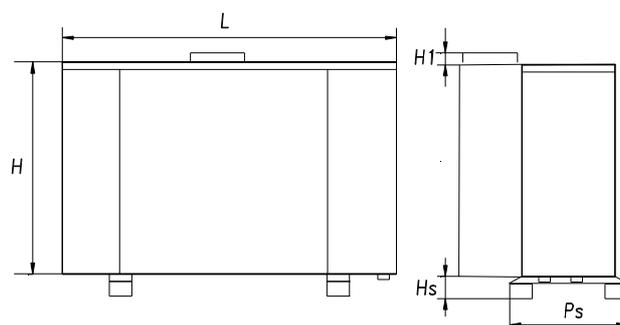
DATI TECNICI

DIMENSIONI UNITA' ESTERNA

UNITA' ESTERNA SERIE E

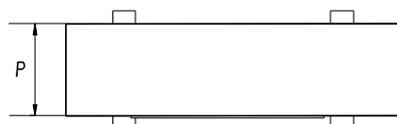
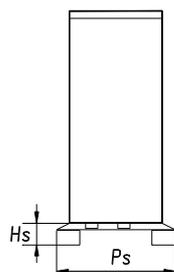
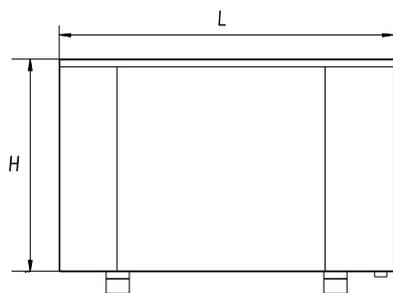


UNITA' ESTERNA SERIE C



184_R01

UNITA' ESTERNA SERIE D



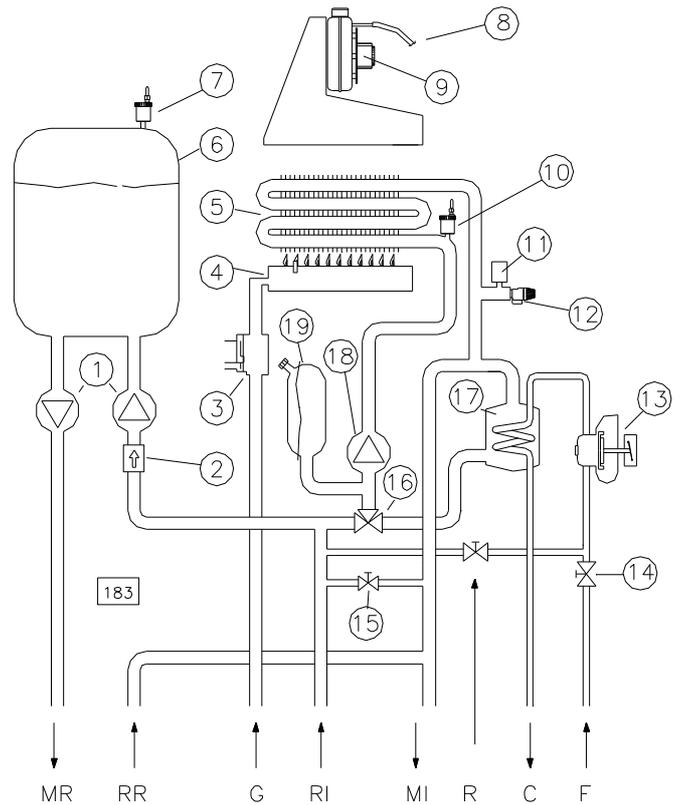
DIMENSIONI UNITA' ESTERNE

	U.M.	E212	E216	E224	C212	C216	C224	D212	D216	D224
H	mm	600	600	650	600	650	650	600	650	650
L	mm	900	900	1000	900	1000	1000	900	1000	1000
P	mm	250	250	270	250	275	275	250	270	270
P1	mm	-	-	-	210	250	250	-	-	-
PS	mm	330	330	350	560	580	610	330	350	350
HS	mm	65	65	65	65	65	65	65	65	65
D	mm	-	-	-	200	240	240	-	-	-
H1	mm	-	-	-	40	40	40	-	-	-

DATI TECNICI

LEGENDA

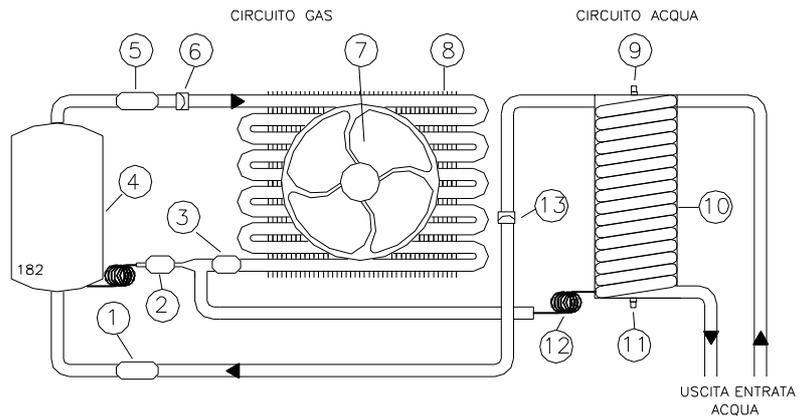
- 1- Circolatori circuito condizionamento
- 2- Valvola di ritegno
- 3- Valvola gas
- 4- Bruciatore
- 5- Scambiatore primario
- 6- Accumulo acqua refrigerata
- 7- Valvola sfogo aria automatica
- 8- Sonda pressostato fumi
- 9- Ventilatore
- 10- Valvola sfogo aria automatica
- 11- Pressostato mancanza acqua
- 12- Valvola sicurezza circ. riscald. 3 bar.
- 13- Pressostato precedenza sanitaria.
- 14- Rubinetto regolazione portata acqua sanitaria.
- 15- By-pass automatico
- 16- Valvola deviatrice motorizzata
- 17- Scambiatore sanitario
- 18- Circolatore caldaia
- 19- Vaso espansione
- MR Mandata acqua da refrigerare
- RR Ritorno acqua refrigerata
- G Gas
- RI Ritorno impianto
- MI Mandata impianto
- R Rubinetto caricamento
- C Uscita acqua calda sanitaria
- F Entrata acqua sanitaria



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".

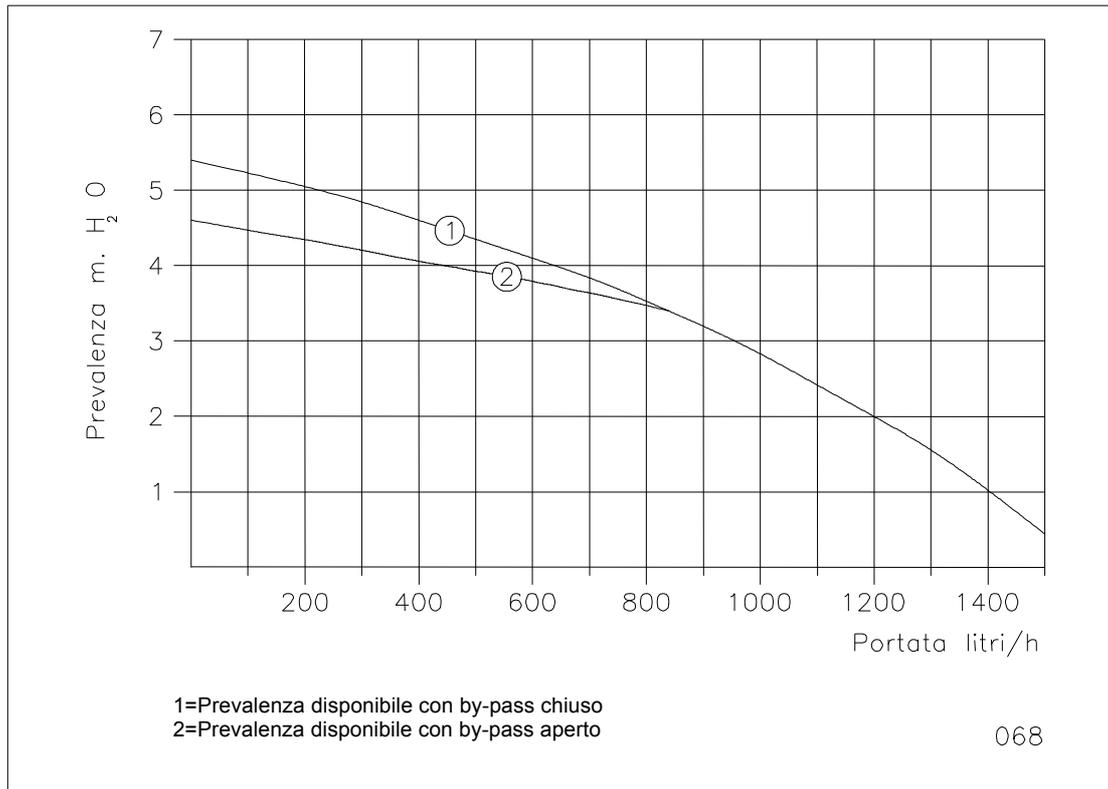
LEGENDA

- 1- Separatore di liquido
- 2- Raffreddamento compressore
- 3- Filtro
- 4- Compressore
- 5- Silenziatore
- 6- Pressostato di massima pressione
- 7- Ventilatore
- 8- Condensatore
- 9- Valvola sfogo aria
- 10- Evaporatore
- 11- Valvola sfogo aria
- 12- Organo di espansione
- 13- Pressostato di minima pressione

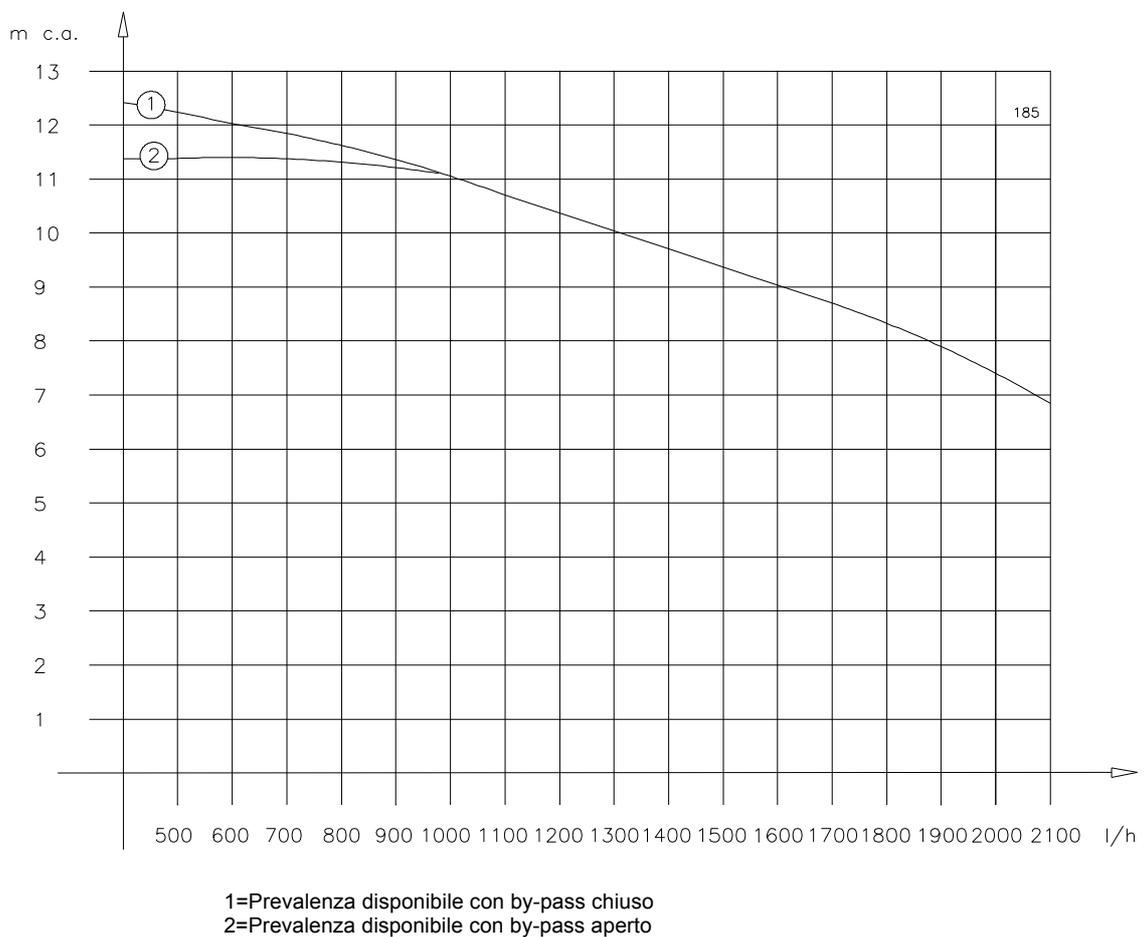


DATI TECNICI

PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO IN FASE RISCALDAMENTO



PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO IN FASE CONDIZIONAMENTO

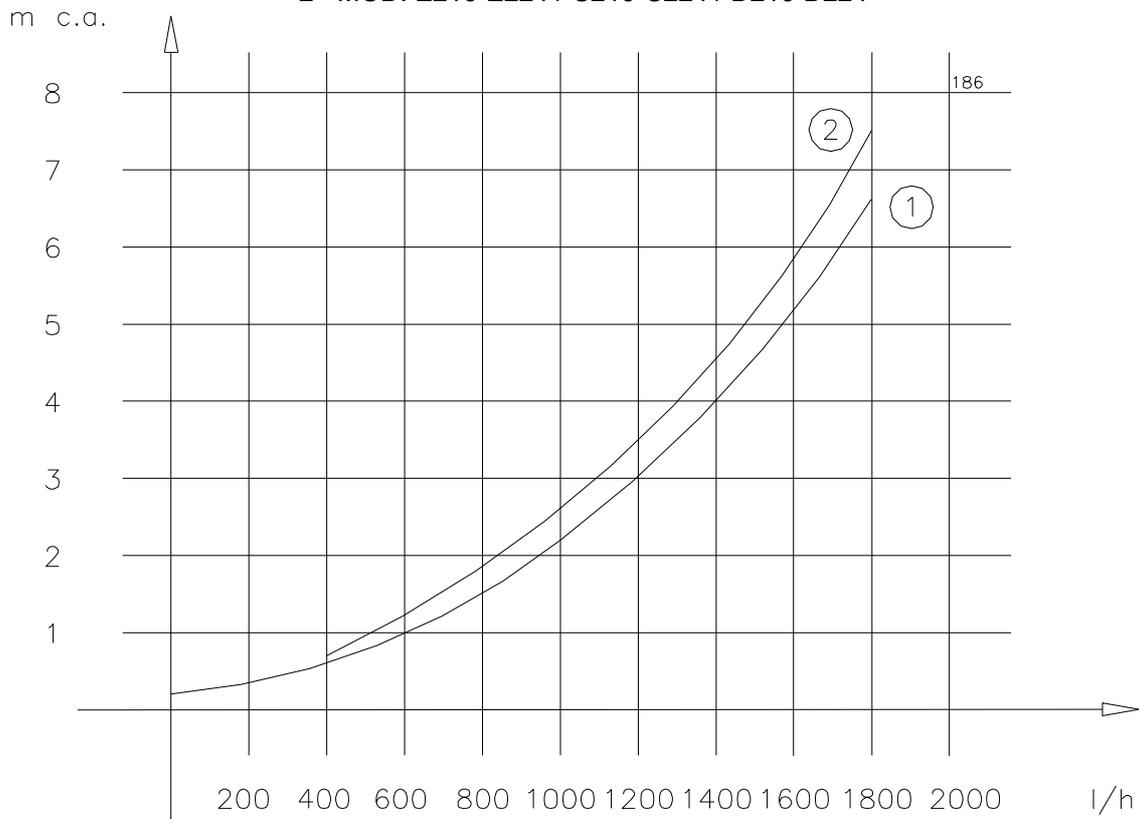


DATI TECNICI

PERDITE DI CARICO UNITA' ESTERNE

1= MOD. E212-C212-D212

2= MOD. E216-E224 / C216-C224 / D216-D224



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 DELLE 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 reti 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.

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 del DM 12/04/96, n° 74.

- 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.

La caldaia è omologata per gli interni, e deve essere in ogni caso completamente protetta per mezzo di un'adeguata copertura che la salvaguardi da ogni agente atmosferico.

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.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

SISTEMA COMFORT

Il sistema COMFORT è composto da una unità CALDAIA e da una unità REFRIGERANTE. L'unità caldaia provvede a soddisfare il fabbisogno termico in fase invernale e in fase di produzione di acqua calda sanitaria (produzione istantanea), mentre in fase estiva provvede alla gestione del refrigeratore e alla distribuzione nell'impianto dell'acqua refrigerata.

IMPORTANTE

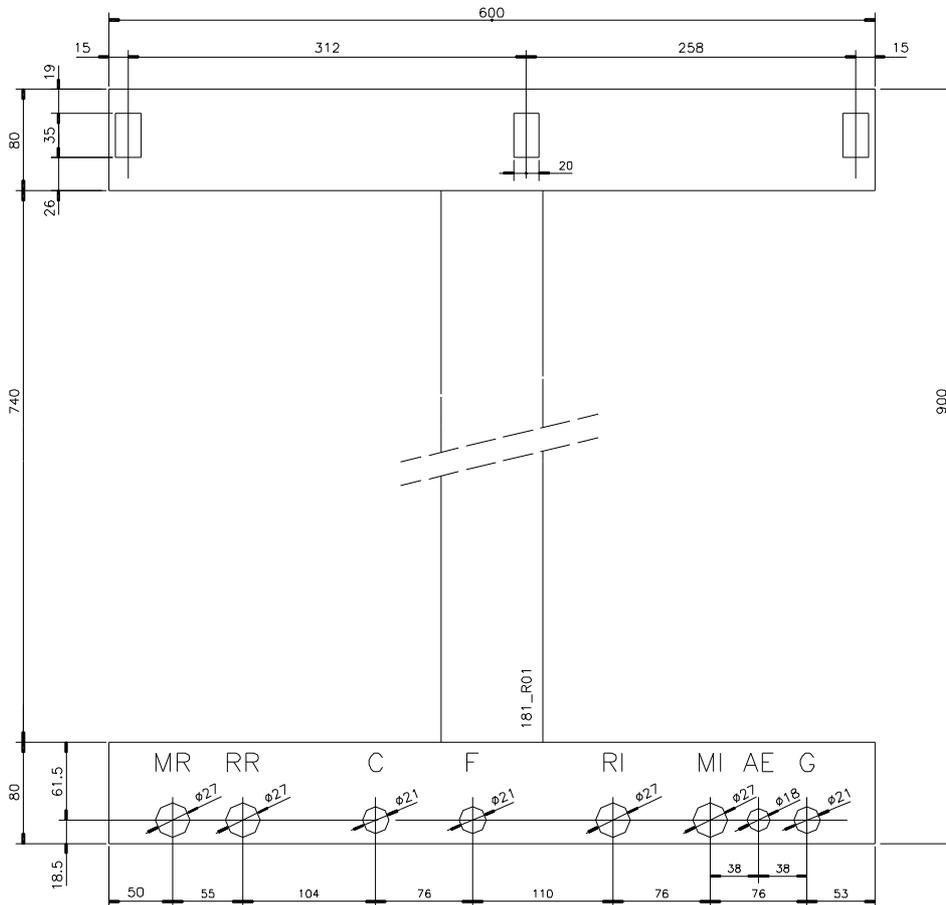
E' possibile, in base alle esigenze dell'impianto, realizzare una potenzialità fino a 12000 frig/h accoppiando due refrigeratori in parallelo.

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 pag. 22/23



LEGENDA

MR	Mandata refrigeratore
RR	Ritorno refrigeratore
C	Acqua calda sanitaria
F	Ingresso acqua fredda
RI	Ritorno impianto
MI	Mandata impianto
AE	Alimentazione elettrica
G	Gas

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

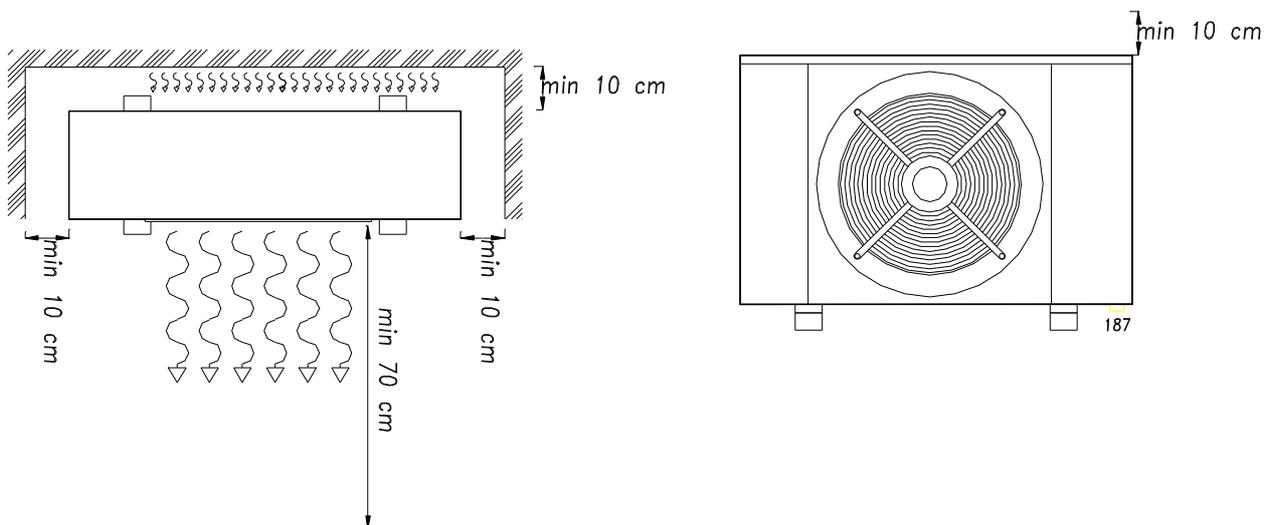
POSIZIONAMENTO UNITA' ESTERNA

REFRIGERATORI MOD. E212/E216/E224 ARIA /ACQUA

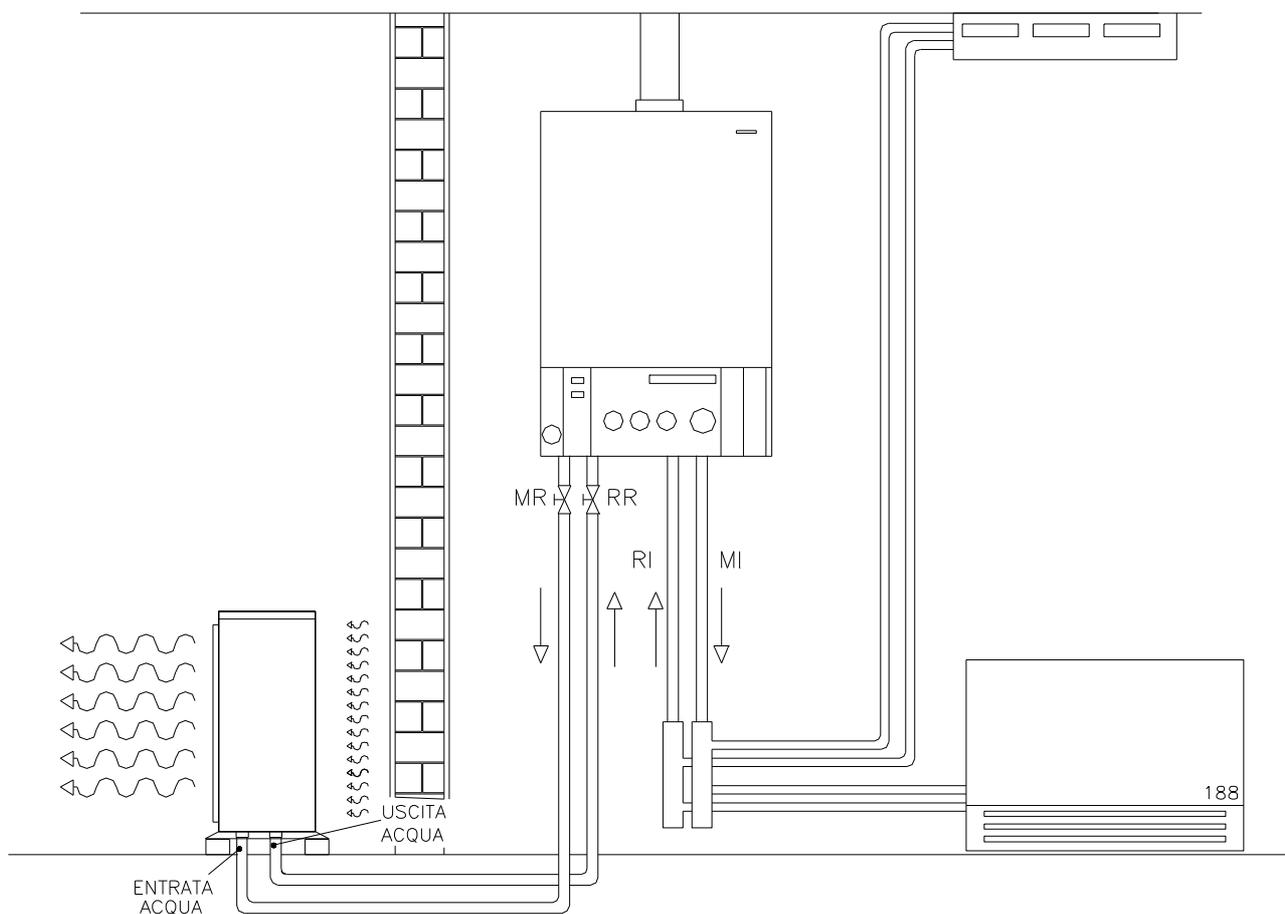
I modelli della serie "E" sono concepiti per l'installazione all'esterno, non è quindi possibile installare l'unità in spazi chiusi o con uno scarso ricambio di aria.

Se si volesse provvedere alla protezione del refrigeratore, ad esempio con una tettoia o un nicchia, assicurarsi di non limitare il flusso di aria. Le distanze minime da rispettare sono illustrate nella figura seguente

Il refrigeratore, quando è in funzione, espelle aria calda dalla parte anteriore prestare quindi attenzione a non mettere piante o animali davanti al ventilatore.



ESEMPIO DI INSTALLAZIONE REFRIGERATORI SERIE "E"



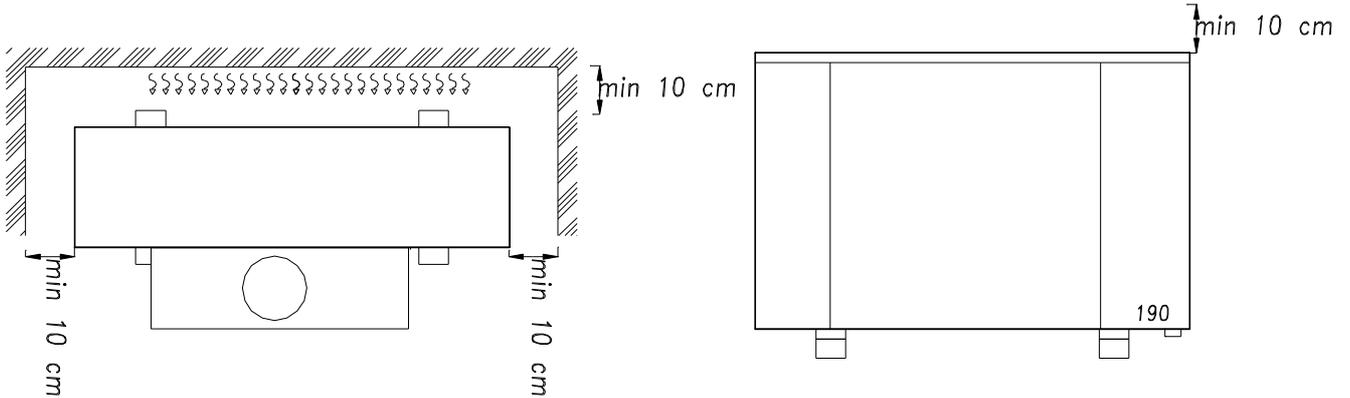
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

REFRIGERATORI MOD.C212/C216/C224 ARIA/ACQUA

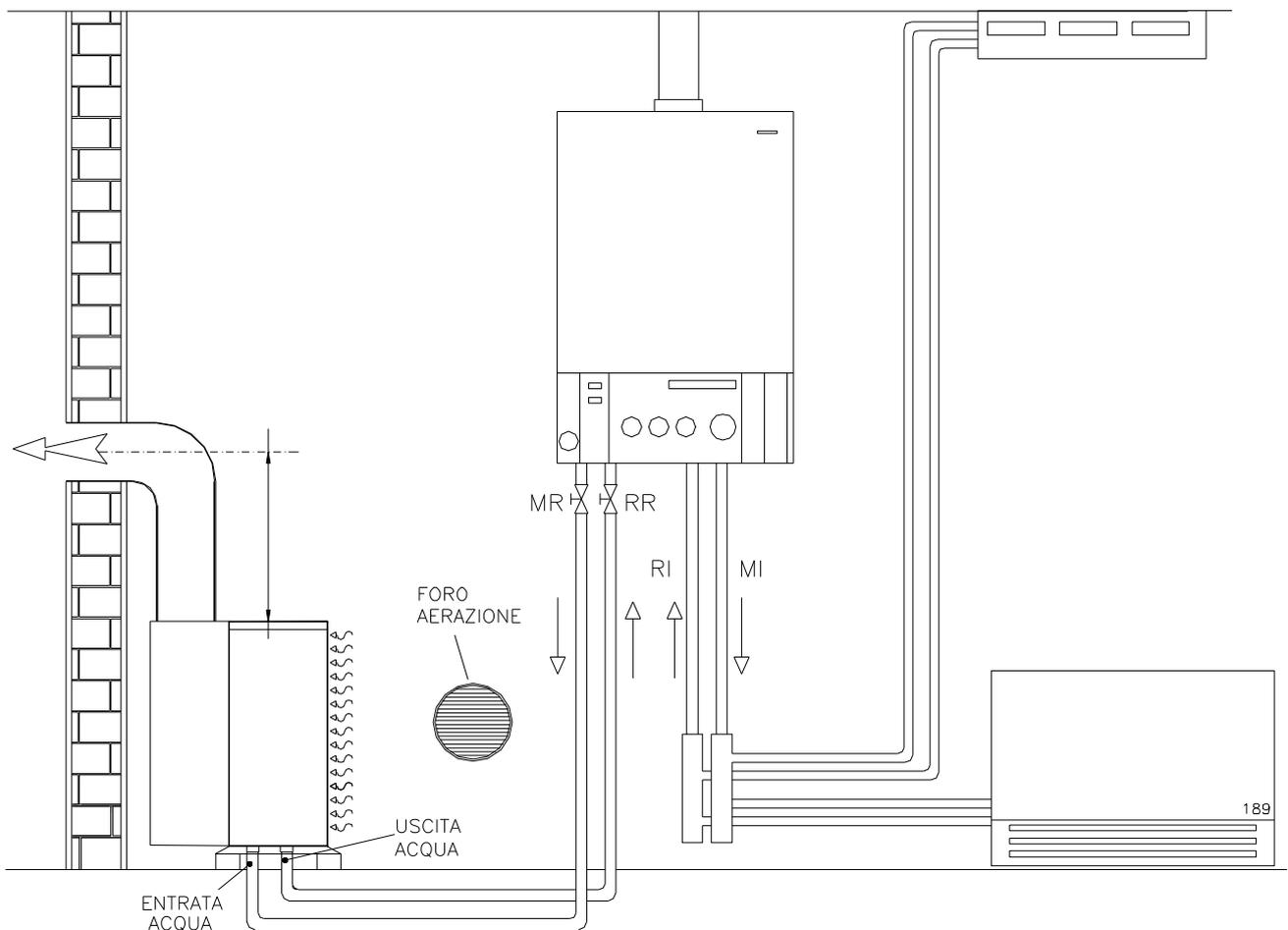
I modelli della serie "C" sono concepiti per le installazioni dove non è possibile posizionare l'unità all'esterno (es. centri storici, edifici artistici ecc.).

Lo smaltimento del calore del condensatore è garantita da un ventilatore centrifugo che espelle l'aria attraverso una canalizzazione. E' quindi necessario predisporre un foro di aerazione che garantisca una portata d'aria pari a quella del ventilatore.

Le distanze minime da osservare sono illustrate nella figura seguente. Il refrigeratore, quando è in funzione, espelle aria calda dalla parte anteriore prestare quindi attenzione a non mettere piante o animali davanti al ventilatore.

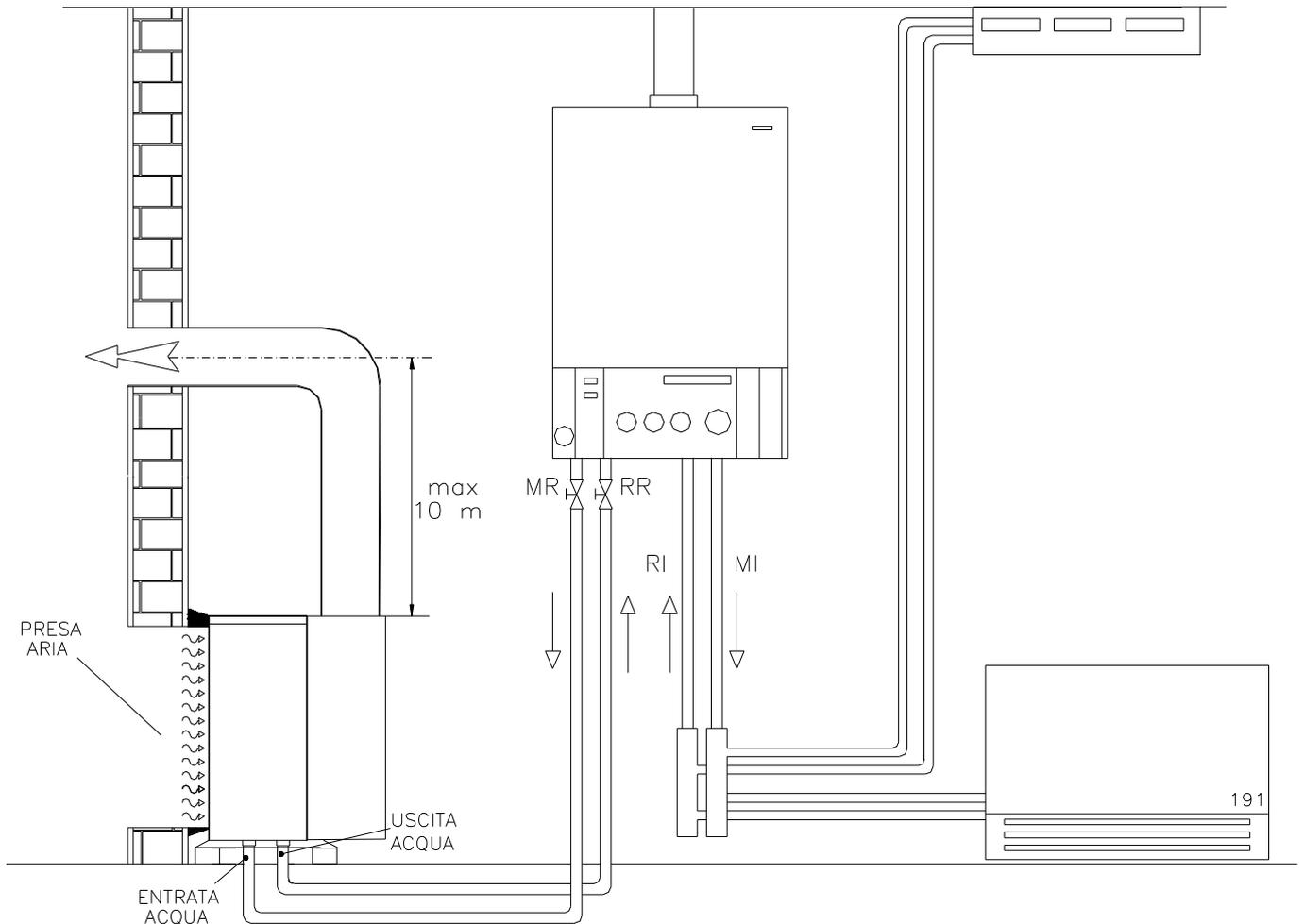


ESEMPI DI INSTALLAZIONE REFRIGERATORI SERIE "C"



ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

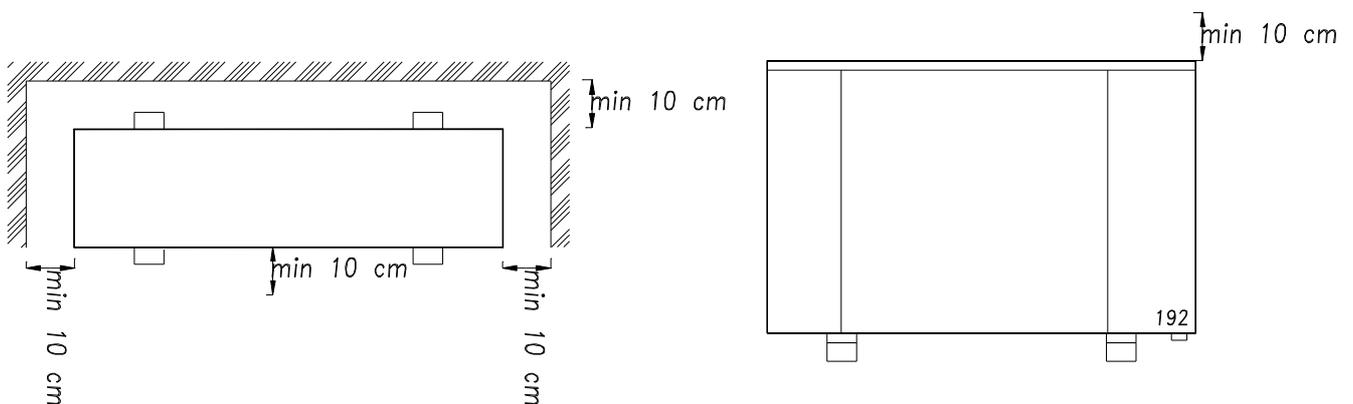
ESEMPI DI INSTALLAZIONE REFRIGERATORI SERIE C



REFRIGERATORI MOD.D212/D216/D224 ACQUA/ACQUA

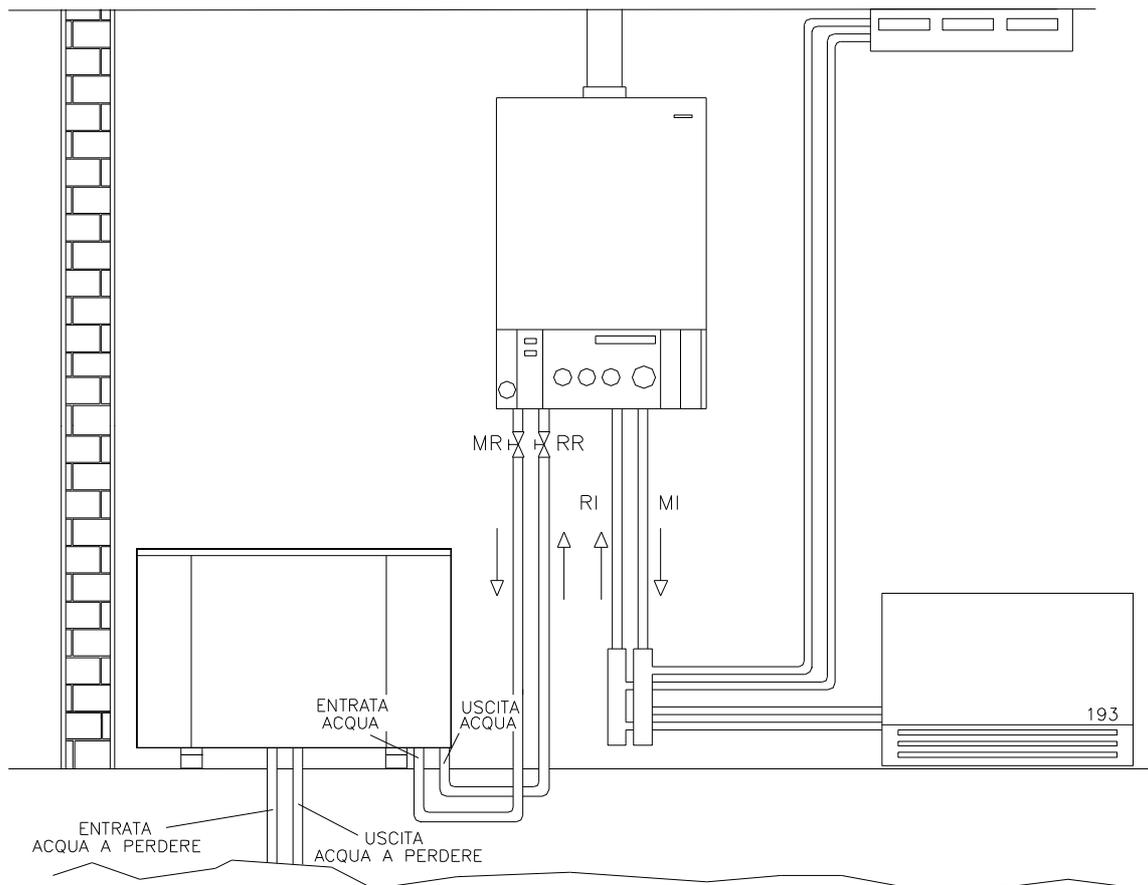
I modelli della serie "D" sono refrigeratori con condensatori acqua/acqua adatti per le installazioni in ambienti in cui non è possibile utilizzare l'aria per lo smaltimento del calore. L'acqua che attraversa il condensatore è a perdere prevedere quindi un apposito scarico.

Le misure minime da rispettare sono le seguenti:

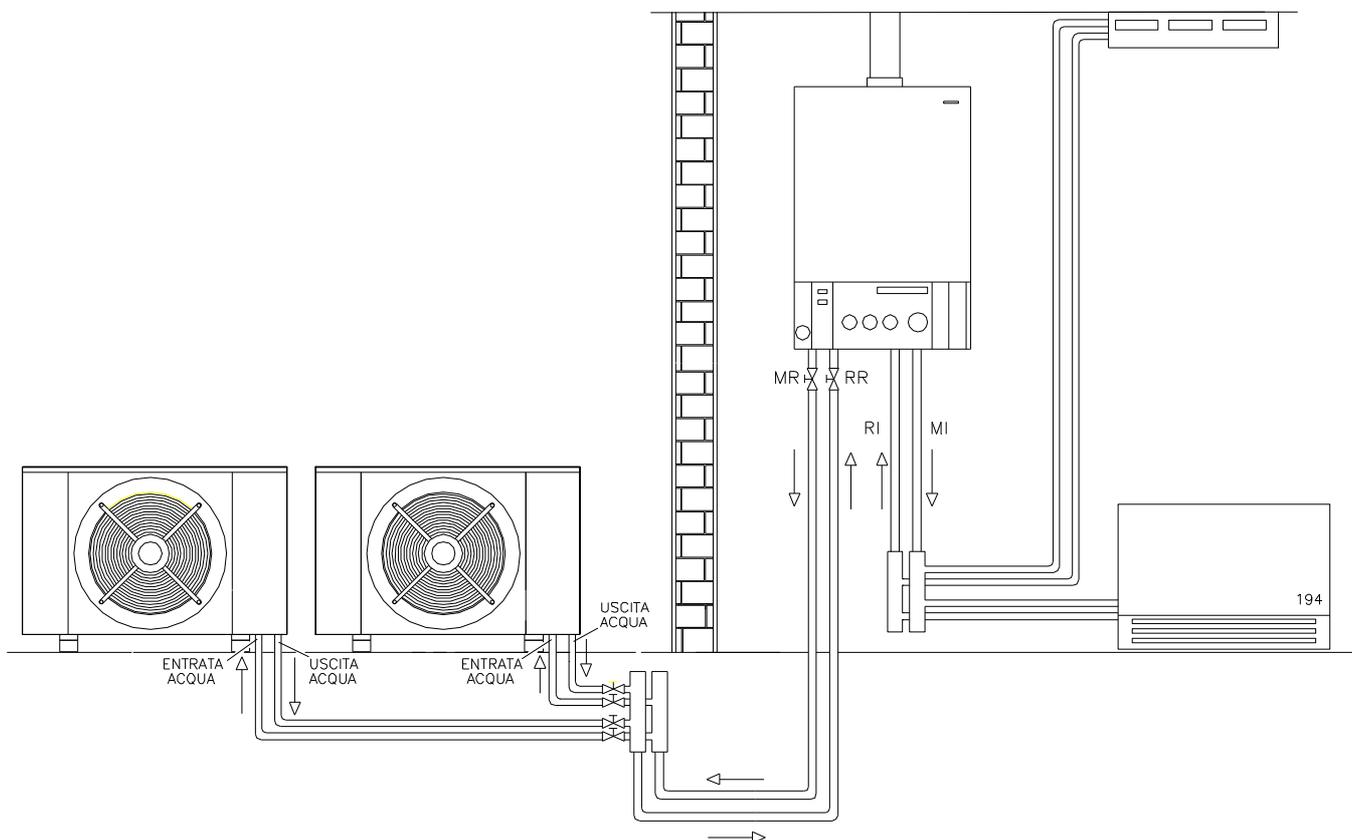


ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE REFRIGERATORI SERIE "D"



ESEMPIO DI INSTALLAZIONE DI DUE REFRIGERATORI IN PARALLELO



ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

ALLACCIAMENTI IDRAULICI

COLLEGAMENTO IDRAULICO TRA CALDAIA E REFRIGERATORE

COLLEGARE IL RACCORDO DENOMINATO MR DELLA CALDAIA AL RACCORDO ENTRATA ACQUA DEL REFRIGERATORE, RIPETERE LA STESSA OPERAZIONE CON IL RACCORDO RR DELLA CALDAIA E IL RACCORDO USCITA ACQUA DEL REFRIGERATORE.

E' CONSIGLIABILE INTERPORRE DUE RUBINETTI A SFERA SUI COLLEGAMENTI MR/ENTRATA A. E RR/USCITA A. PER FACILITARE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE E DI SVUOTAMENTO DEL REFRIGERATORE NELLA STAGIONE INVERNALE.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Accertarsi che la pressione idraulica misurata dopo la valvola di riduzione non sia superiore quella di esercizio riportata nella targa del componente (caldaia, boiler, ecc), tenendo presente che durante il funzionamento la pressione aumenta.

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.

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.

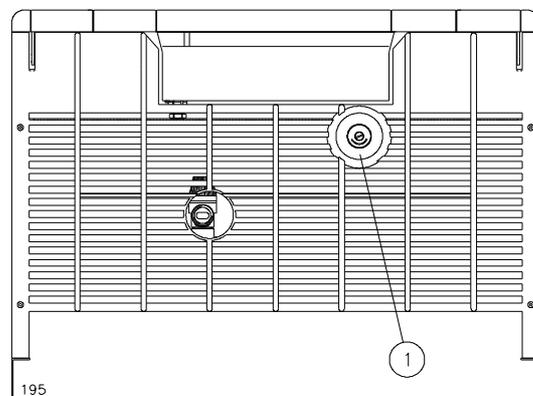
ALIMENTAZIONE ACQUA SANITARIA

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.

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 fig. 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;
- Chiudere il rubinetto di carico e quindi sfogare nuovamente l'aria attraverso le valvole di sfogo dei radiatori.



PROTEZIONE ANTIGELO IMPIANTO

La caldaia è dotata di un sistema antigelo nell'elettronica di funzionamento che protegge la caldaia quando la temperatura di mandata scende a 5 °C.

Si consiglia in caso di installazione della caldaia all'esterno o in locali dove la temperatura ambiente può scendere a 0 °C di riempire l'impianto con una soluzione antigelo.

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) 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 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 dai centri di assistenza HERMANN 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

ALIMENTAZIONE CALDAIA

L'UNITA' TERMICA è fornita con cavo per l'alimentazione e cavo per il termostato ambiente. Collegare il cavo di alimentazione alla rete 230 V-50Hz, ed alla linea di terra. E' necessario RISPETTARE LE POLARITA' L-N (Fase-Neutro).

IMPORTANTE : E' **OBBLIGATORIO INSERIRE A MONTE DELL'APPARECCHIO UN INTERRUTTORE 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 prolunghe.

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 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 della inosservanza delle norme

ALIMENTAZIONE REFRIGERATORE

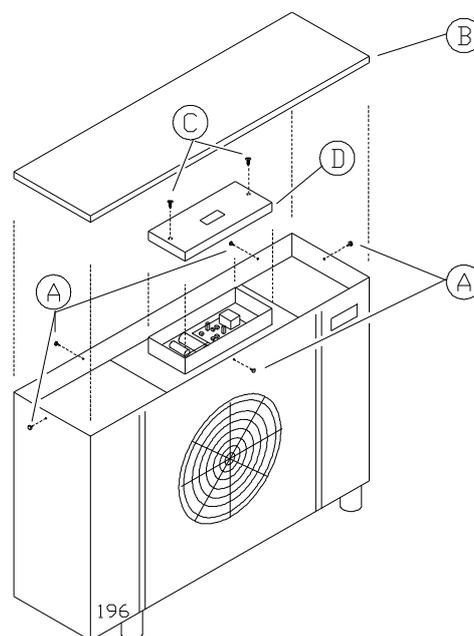
Il refrigeratore deve essere allacciato ad una rete 230 v 50 Hz ed alla linea di terra. E' necessario RISPETTARE LE POLARITA' L-N (fase-neutro) ed utilizzare un cavo elettrico dimensionato in base all'assorbimento del refrigeratore installato (vedi tab. dati tecnici refrigeratori). Per effettuare il collegamento procedere come segue:

1. svitare le viti di fissaggio "A" ed aprire il coperchio di protezione del refrigeratore "B";
2. svitare le viti di fissaggio "C" e togliere la protezione della scheda elettronica "D";
3. collegare ai rispettivi morsetti L-N-T della scheda elettronica i terminali dei cavi Fase-Neutro-Terra.

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

L'interruttore bipolare deve avere una distanza fra i contatti di apertura di almeno 3 mm. Considerato l'assorbimento dei refrigeratori è preferibile che l'interruttore sia magnetotermico.

Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe.

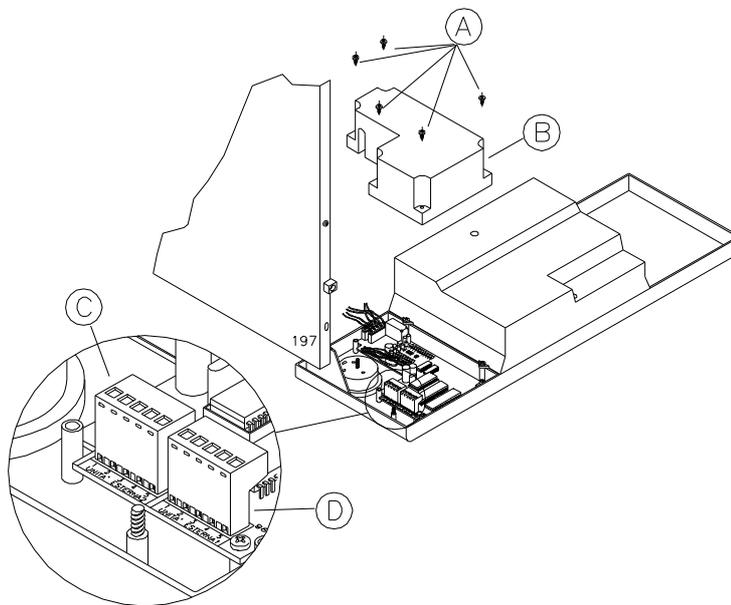


ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

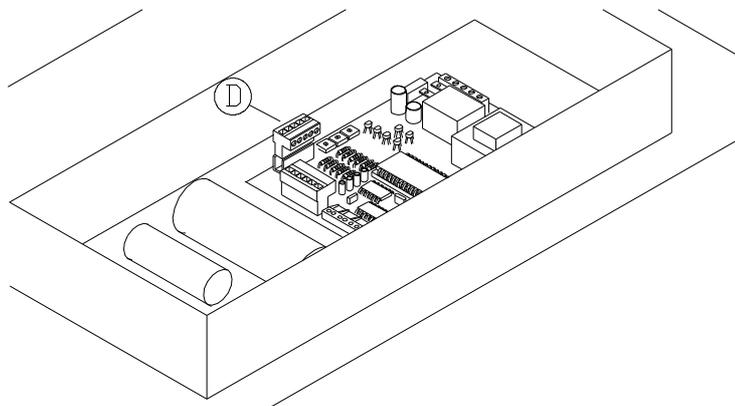
COLLEGAMENTI ELETTRICI CALDAIA-REFRIGERATORE

Il collegamento elettrico tra caldaia e refrigeratore avviene tramite 5 fili in cui scorrono segnali in bassa tensione. Per effettuare i collegamenti procedere come segue:

1. Predisporre una linea che parta dalla caldaia ed arrivi al refrigeratore utilizzando un cavo telefonico a 5 poli.
2. togliere il mantello frontale della caldaia,svitare le due viti di fissaggio del cruscotto e farlo ruotare in avanti.
3. svitare le viti "A" e sollevare la chiusura di protezione della scheda condizionamento "B".
4. sfilare il connettore 5 poli "C" (denominato *unità esterna 1*) e collegare i 5 fili del cavo telefonico ai poli dal n°1 al n°5



1. aprire il refrigeratore come descritto a pag.18,sfilare il connettore "D" (denominato *caldaia*) della scheda elettronica e collegare i 5 fili del cavo telefonico ai poli dal n°1 al n°5 rispettando l'ordine della connessione in caldaia.



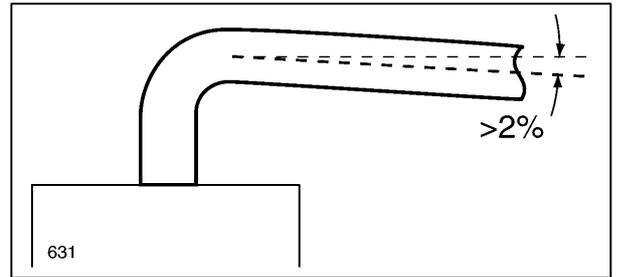
Nel caso siano installati due refrigeratori predisporre 2 linee con cavi telefonici a 5 fili. Collegare il refrigeratore 1 al connettore a 5 poli "C" (denominato *unità esterna 1*) presente sulla scheda condizionamento (in caldaia) come descritto in precedenza.

Ripetere l'operazione per il refrigeratore 2,utilizzando il connettore a 5 poli "E" (denominato *unità esterna 2*)

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.

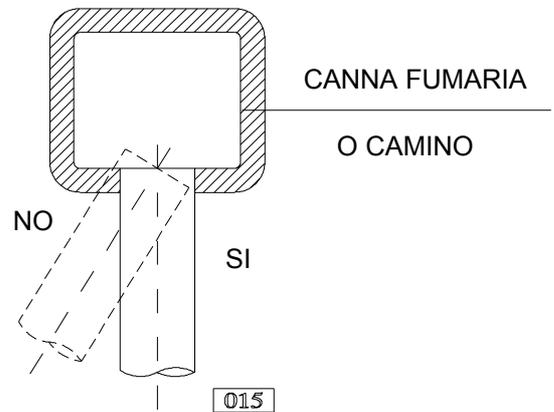


ALLACCIAMENTI AL CAMINO

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

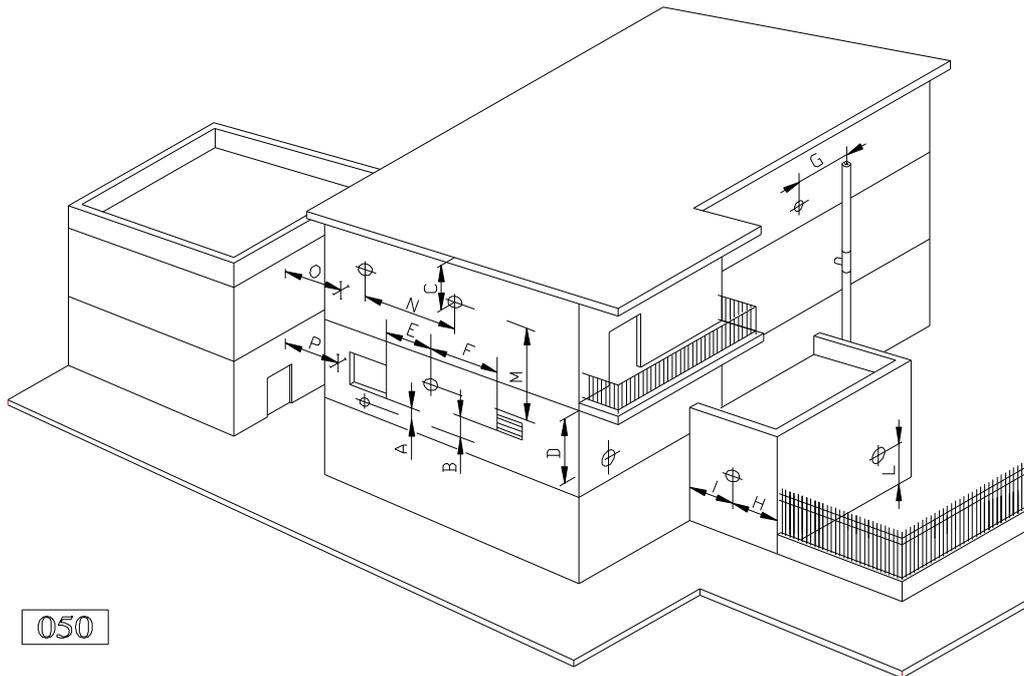
Indicazioni per il collegamento del canale da fumo alla canna fumaria:

- 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:



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, compresal'altezza della eventuale balaustra di protezione, non sia inferiore a 2000 mm.

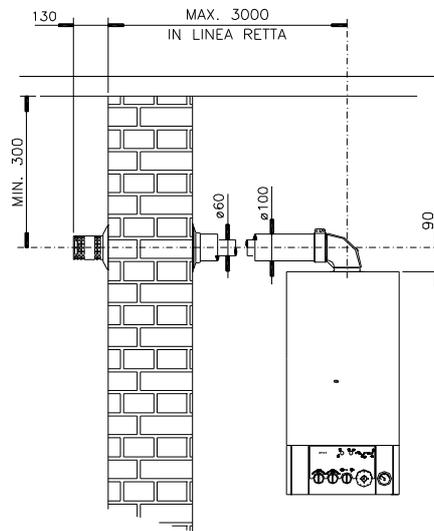
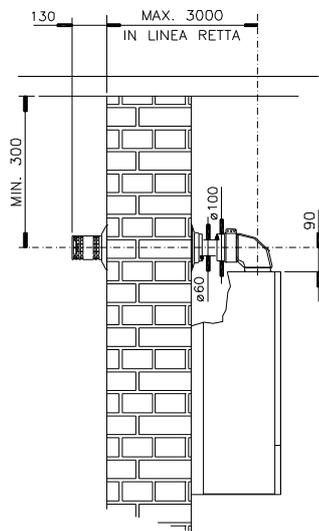
*** Nella collocazione dei terminali dovranno essere adottate distanze non minori di 500 mm. per la vicinanza di materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (ad esempio, gronde e pluviali in materiale plastico, sporti in legname ecc.) a meno di non adottare adeguate misure schermanti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

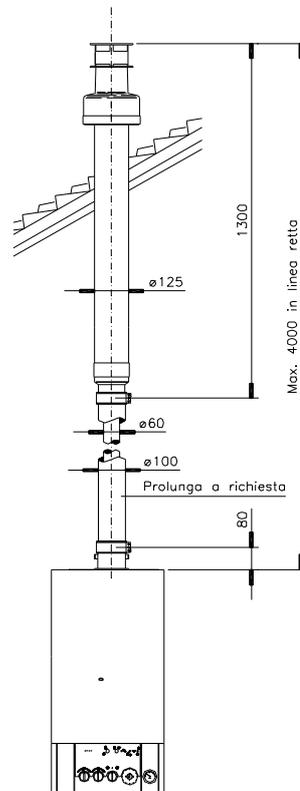
TIPOLOGIE DI SCARICO

KIT FUMI COASSIALE ORIZZONTALE

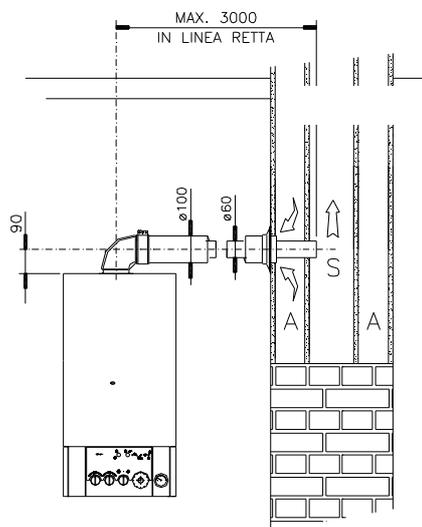


Ogni curva coassiale supplementare equivale ad un tratto lineare la cui lunghezza é:
 curva 90°=1m; curva 45°=0,5m

KIT FUMI COASSIALE VERTICALE

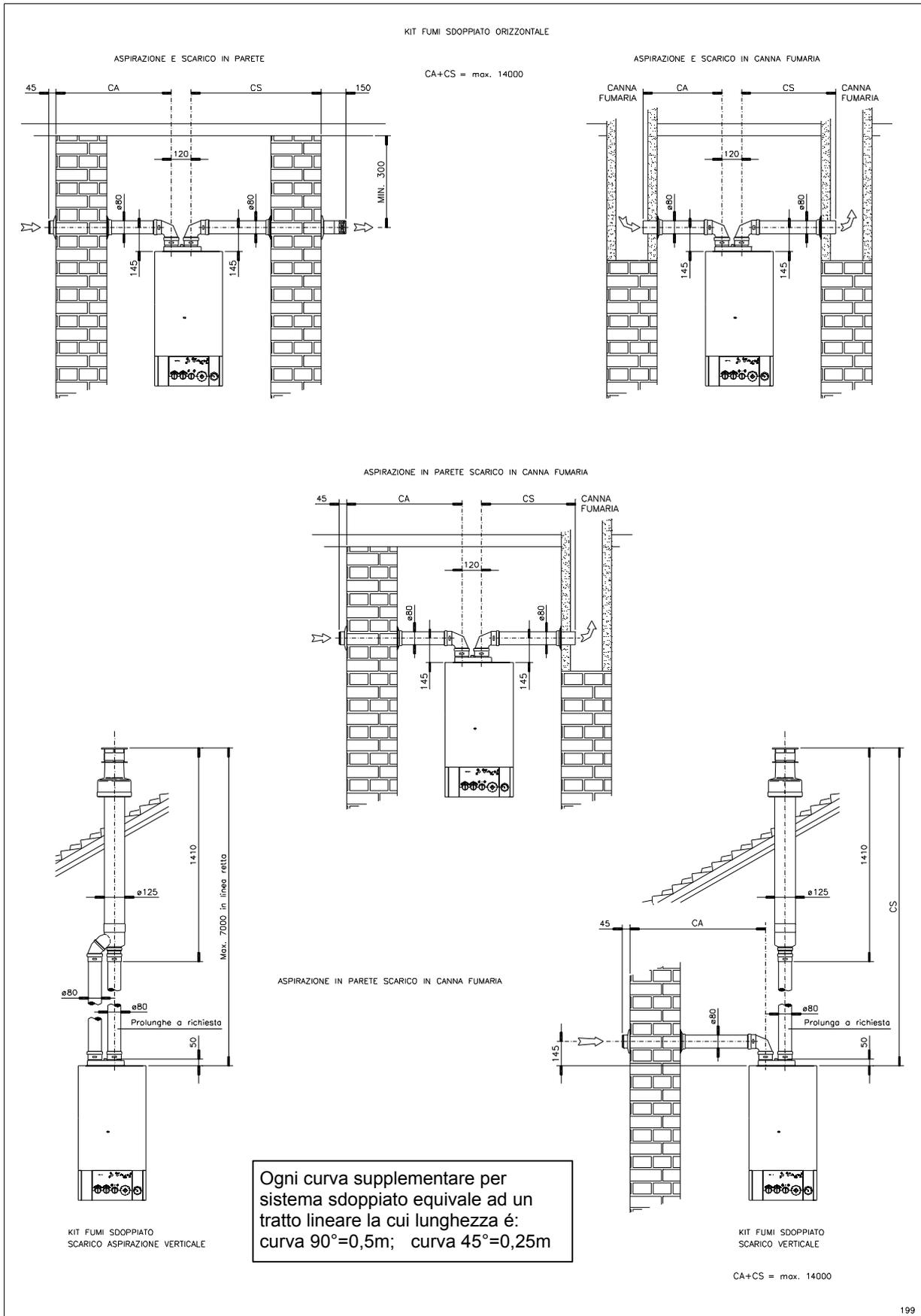


KIT FUMI COASSIALE ORIZZONTALE
 SCARICO IN CANNA FUMARIA COASSIALE



ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

TIPOLOGIE DI SCARICO



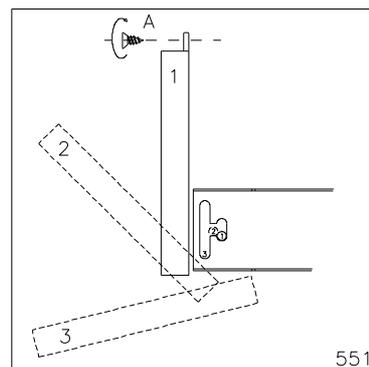
ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

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 le due viti "A" di fissaggio del pannello comandi.
3. Ruotare il cruscotto rispettando le tre posizioni rappresentate in figura fino alla completa apertura.

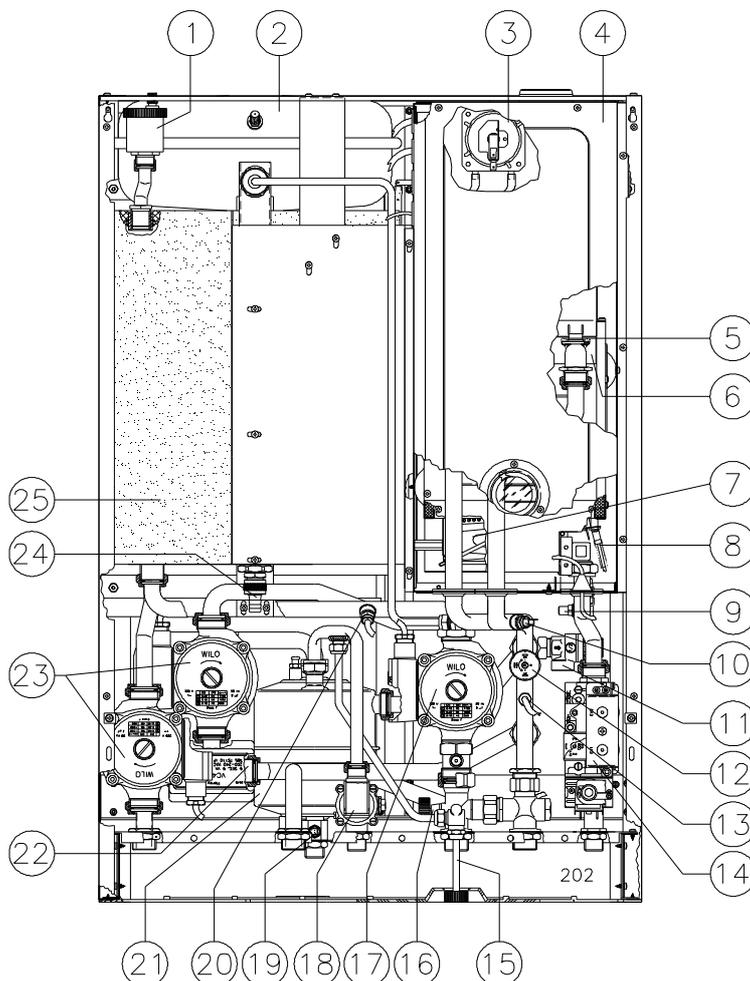


551

DISEGNO COMPLESSIVO IN SEZIONE

LEGENDA

1	Valvola sfogo aria automatica	14	Valvola gas
2	Vaso espansione	15	Rubinetto di caricamento
3	Pressostato fumi	16	By-pass automatico regolabile
4	Camera stagna	17	Circolatore caldaia
5	Termostato sicurezza 105°C	18	Pressostato precedenza
6	Scambiatore primario	19	Sonda sanitario
7	Brucciatoe	20	Sonda visualizzazione temperatura ritorno
8	Elettrodi Accensione	21	Scambiatore sanitario
9	Pres a pressione gas	22	Valvola 3 vie
10	Sonda mandata	23	Circolatori condizionamento
11	Valvola di sicurezza 3 bar	24	Rubinetto scarico
12	Pressostato sicurezza acqua	25	Accumulo acqua refrigerata
13	Sonda visualizzazione temperatura mandata		



SEZIONE GAS

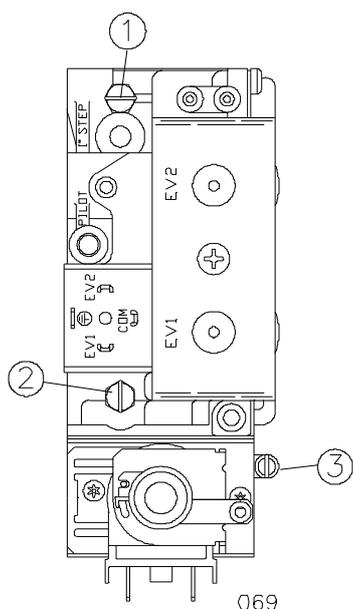
CONTROLLI PRELIMINARI E REGOLAZIONE

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 questa sezione.

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

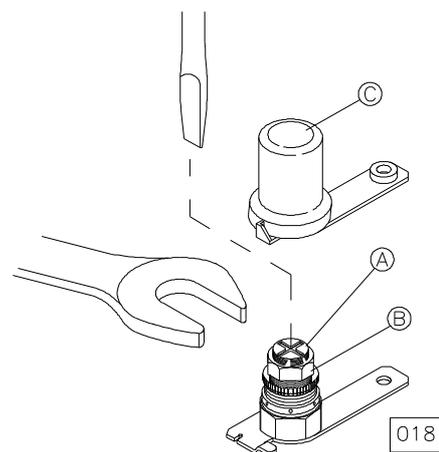
N.B.: Per controllare che la pressione e la portata del gas di rete siano sufficienti a garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio eseguire la misura a bruciatore acceso.

VALVOLA GAS 837 TANDEM



LEGENDA
 1=Preso pressione uscita gas
 2=Preso pressione ingresso gas
 3=Vent

PARTICOLARE DEL MODULATORE



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 massimo 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" ed asportare il tubo di silicone dal "VENT" (part. 3 in fig.) della valvola gas.
 - 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 da 4 mm.
 - Reinserrire il connettore di alimentazione del modulator e verificare che i valori siano quelli impostati.

Reinserrire il tubo di nella presa "VENT" della valvola gas (part. 3 in fig.). **ATTENZIONE** : dopo l'inserimento del tubo nella presa VENT il valore rilevato dal manometro potrebbe diminuire a causa della compensazione di pressione. Questo fenomeno è normale e non implica nessuna variazione della regolazione.

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

REGOLAZIONE LENTA ACCENSIONE

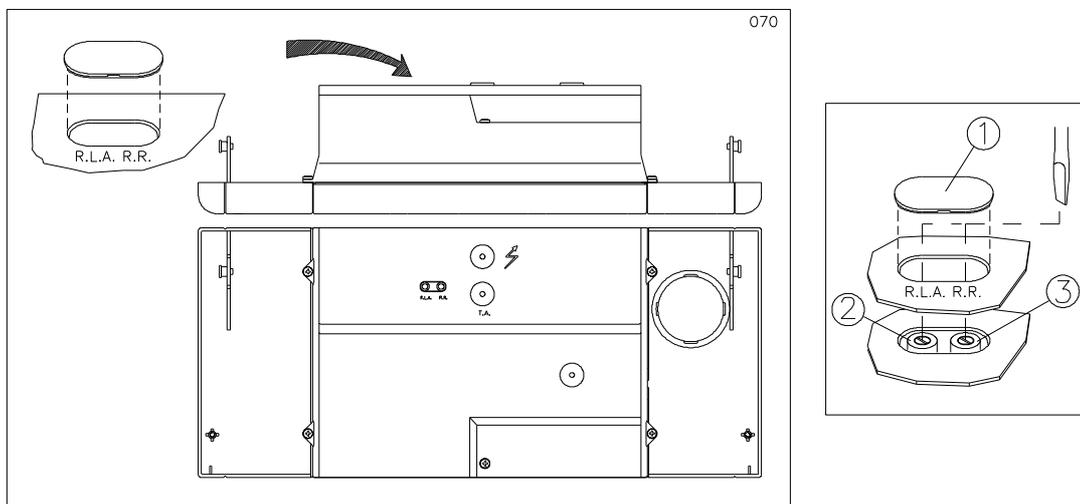
Per eseguire la regolazione della lenta accensione procedere come segue:

- Togliere tensione alla caldaia.
- Ruotare il cruscotto come descritto nel paragrafo "ACCESSO AI DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE" a pag. 24.
- Togliere tensione alla caldaia.
- Portare il trimmer R.R. (vedi fig.sottostante) in posizione "0" (ruotandolo in senso antiorario) utilizzando un cacciavite. In questa condizione si hanno a disposizione 20 sec. per la regolazione (dopo avere alimentato elettricamente la caldaia).

ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

- 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 : MET.= 3 mbar

(30mm c.a.) 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 e riaprire il rubinetto dell'acqua calda per azzerare il conteggio.



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 pag. 24.
- Posizionare il selettore Estate/Inverno in posizione Inverno e regolare l'eventuale termostato ambiente ad una temperatura superiore a quella presente.
- Accendere il bruciatore e controllare il valore della pressione massima del gas mediante il manometro.
- Togliere il tappo di protezione dei trimmer di regolazione (part.1 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 dei trimmer.
- Riportare il cruscotto nella posizione di chiusura.

TABELLA POTENZE PRESSIONI COMFORT 425 SE

POTENZA TERMICA		METANO G20		BUTANO G30		PROPANO G31	
kW	kcal/h	mbar	mmH2O	mbar	mmH2O	mbar	mmH2O
MIN. 11.1	10500	2.0	20	5.2	53	5.2	53
12	10320	2.4	24	5.3	54	7.3	74
13	11180	2.8	28	5.9	60	7.8	80
14	12040	3.2	33	6.6	67	8.3	85
15	12900	3.7	38	7.7	78	9.8	100
16	13760	4.3	44	8.7	89	11.3	115
17	14620	4.8	49	9.6	100	12.5	127
18	15480	5.4	55	10.9	111	14	143
19	16340	6.1	62	12.2	125	15.6	159
20	17200	6.7	68	13.5	138	17.2	175
21	18060	7.5	76	15	153	19	194
22	18920	8.1	82	16.4	167	21	214
23	19780	8.8	90	17.7	181	22.5	230
24	20640	9.5	97	19.3	197	24.6	251
25	21500	10.3	105	20.8	212	26.5	270
26	22360	11	112	22.4	229	28.4	290
27	23220	11.7	119	23.6	241	30	306
28	24080	12.6	127	25.7	262	32.7	333
MAX. 28.1	24200	13.0	132	27.8	284	35.5	357

ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

TRASFORMAZIONE 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 GPL

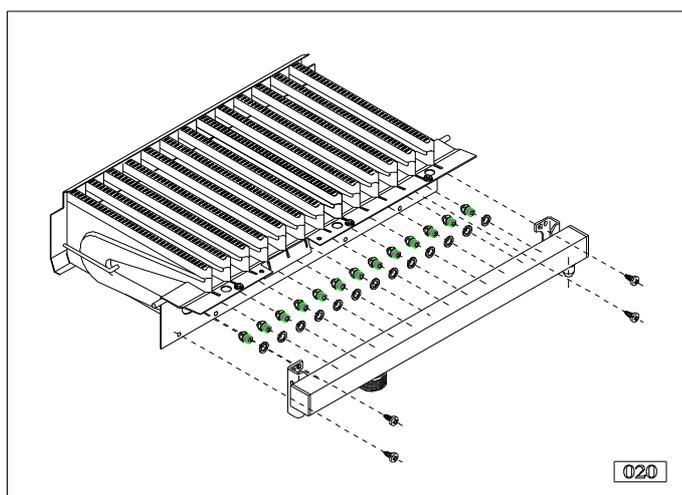
N.B.: Con funzionamento a GPL è assolutamente necessaria l'installazione di un riduttore di pressione a monte della caldaia.

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 il cruscotto ed inserire il JP1 sulla scheda di gestione (vedi figura).
4. Verificare che la pressione a monte della caldaia sia: Butano = min.25 - max.35 mbar o Propano = min.25 - max.37 mbar., 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 GAS GPL A 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 il cruscotto e togliere il JP1 sulla scheda di gestione (vedi figura).
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 GESTIONE

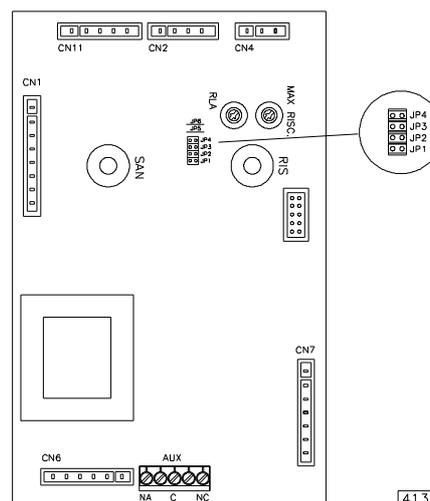


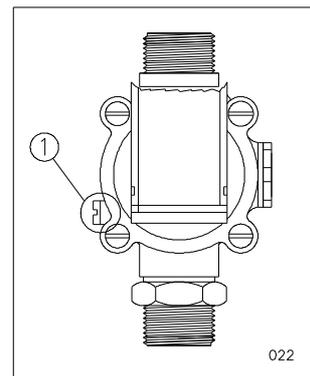
TABELLA UGELLI

MODELLO	Q.tà UGELLI	Ø UGELLI G20/G25 1/100 mm	Ø UGELLI G30/G31 1/100 mm
COMFORT 425 SE	15	120	75

SEZIONE IDRAULICA

REGOLAZIONE PORTATA ACQUA SANITARIA

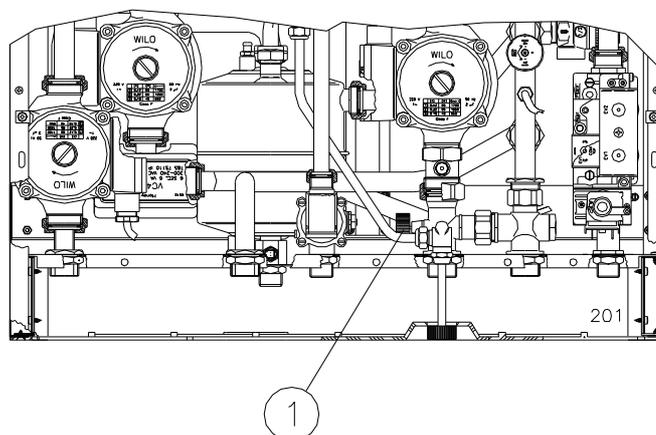
1. Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata, e predisporre un misuratore di portata all'uscita dell'acqua.
2. Agire sulla vite di regolazione posta sul lato del pressostato di precedenza (1 in fig.) per regolare la portata al valore desiderato.



ESCLUSIONE BY-PASS AUTOMATICO

Il modello COMFORT è equipaggiato di serie con By-Pass automatico regolabile. Per procedere alla regolazione seguire le istruzioni riportate:

1. Spegner la caldaia premendo il tasto ON/OFF sul comando a distanza.
2. Ruotare la manopola posta sul By-Pass fino ad ottenere la regolazione desiderata (vedi fig. sottostante).

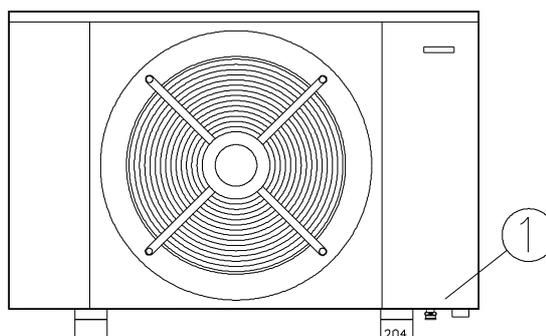


SVUOTAMENTO IMPIANTO

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 vedi figura pag. 24);
- 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.

Nel caso sia necessario svuotare il refrigeratore è possibile utilizzare l'apposito rubinetto (1 fig.) a bordo dell'unità.



SEZIONE ELETTRICA

REGOLAZIONI ULTERIORI ESEGUIBILI SULLA SCHEDA DI MODULAZIONE

I modelli "COMFORT" sono equipaggiati con scheda di modulazione integrale controllata da un Microprocessore sulla quale è possibile, tramite i ponti mobili 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. Se viene utilizzato il **METANO** il ponte **NON DEVE ESSERE INSERITO**. Se viene utilizzato il **GPL** il ponte **DEVE ESSERE INSERITO**.
- **JP 2** Il suo inserimento elimina il funzionamento del circolatore in fase riscaldamento. Questo tipo di funzionamento è necessario quando vengano impiegati circolatori esterni alla caldaia (es. circolatori di zona) comandati da una apposita centralina.
- **JP 3** Il suo inserimento fissa la temperatura massima del riscaldamento a 40°C, con spegnimento del bruciatore 5°C oltre il set impostato
- **JP 4** Il suo inserimento elimina la temporizzazione di 3 minuti prima della riaccensione dopo il superamento della temperatura di set in riscaldamento.

E' possibile, oltre alla regolazioni già descritte, regolare lo spegnimento del bruciatore in sanitario 5°C oltre la temperatura impostata con il potenziometro di regolazione, e non più alla temperatura fissa di 75°C. Per rendere operativa questa modifica è necessario tagliare il ponte fisso **JP 5**.

Sui modelli COMFORT il ponte fisso **JP6** deve essere sempre chiuso, cioè **collegato**.

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.

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 ;
- 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 HERMANN.

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)

GESTIONE CONDIZIONAMENTO

IMPORTANTE: nel caso siano collegati due refrigeratori (unità esterne) ad alimentazione elettrica indipendente è necessario alimentare l'unità 2 entro 20 sec. dall'alimentazione dell'unità 1 o viceversa.

AUTOTARATURA

Alimentando i refrigeratori e la caldaia i display della scheda di gestione condizionamento in caldaia visualizzano la scritta SE.L per il tempo necessario all'autodiagnosi ed autotaratura dei circuiti. Durante questa fase si accende il led relativo all'unità collegata. Nel caso siano installate 2 unità i led relativi si accendono alternativamente.

VISUALIZZAZIONE TEMPERATURE

- Con selettore caldaia in posizione ESTATE e con il led del comando ON (3 fig seguente) acceso, sono visualizzate le temperature di mandata e ritorno rilevate nell'unità collegata. Se sono collegate due unità le temperature di ritorno e mandata vengono visualizzate alternativamente, segnalate dall'accensione del led dell'unità corrispondente.
- Con selettore caldaia in posizione ESTATE e con il led del comando OFF (4 fig seguente) acceso, sono visualizzate le temperature di ritorno e mandata rilevate nell'unità esterna e lo stato della unità collegata. Se sono collegate 2 unità, la visualizzazione dello stato unità, avviene alternativamente.
- Con selettore caldaia in posizione INVERNO la scheda di gestione condizionamento non è abilitata, sono visualizzate le temperature di ritorno e mandata rilevate in caldaia.

GESTIONE REFRIGERATORI (UNITA' ESTERNE)

Gestione del funzionamento del compressore.

Al momento della richiesta di partenza e al raggiungimento della temperatura di termostatazione, il compressore rimane fermo per 4 min., per consentire il riequilibrio delle pressioni all'interno del circuito frigorifero.

Il compressore rimane fermo per 4 min. anche nel caso di intervento degli allarmi e viene riabilitato soltanto al cessare degli stessi.

Termostatazione impianto

Il compressore si avvia (accensione del led ON COMPRESSORE 8 fig. seguente) soltanto se sono trascorsi i 4 min. di attesa e se la temperatura di ritorno, rilevata dalla relativa sonda nel refrigeratore, supera di 0.8°C la temperatura di termostatazione impostata. Questa condizione è segnalata dal led RICHIESTA (7 fig. seguente) in caldaia. Al raggiungimento del valore impostato il compressore si arresta e si attiva la segnalazione del led IN TEMPERATURA (9 fig. seguente) in caldaia.

Sicurezza antigelo

All'interno del refrigeratore è presente una sonda antigelo immersa nello scambiatore, che arresta il compressore quando la temperatura rilevata scende sotto la soglia impostata.

Il suo intervento viene segnalato dal relativo led (10 fig. seguente) in caldaia. Il compressore viene riabilitato quando la temperatura rilevata dalla sonda supera di 15°C quella impostata.

Sicurezza portata acqua insufficiente

All'interno del refrigeratore è inserito un flussostato, connesso alla scheda elettronica dell'unità. Se il relativo contatto rimane aperto per più di 1 sec. viene bloccato il compressore e visualizzato l'allarme con l'accensione del led relativo in caldaia (11 fig. seguente), per segnalare una insufficiente circolazione d'acqua. Questo allarme è a ripristino automatico.

Sicurezza bassa pressione

All'interno del circuito frigorifero del refrigeratore, è inserito un pressostato. Quando la pressione del gas refrigerante, all'interno del tubo di aspirazione del compressore, scende per più di 1 sec. sotto il valore di taratura del pressostato viene bloccato il compressore e visualizzato l'allarme, con l'accensione del relativo led (12 fig. seguente) in caldaia. Questo allarme viene inibito per 5 sec. all'avviamento del compressore, ed è a riarmo automatico.

Sicurezza alta pressione

All'interno del circuito frigorifero del refrigeratore, è inserito un pressostato di massima pressione. Quando la pressione del gas refrigerante, all'interno del tubo di mandata del compressore, supera per più di 1 sec. il valore di taratura del pressostato, viene bloccato il compressore e visualizzato l'allarme con l'accensione del relativo led (13 fig seguente) in caldaia. Questo allarme è a ripristino automatico, ma qualora dovesse intervenire per 3 volte durante 60 min. di funzionamento il ripristino può essere effettuato solo manualmente, premendo prima OFF e successivamente ON (B e A fig. seguente) sul pannello di comando caldaia.

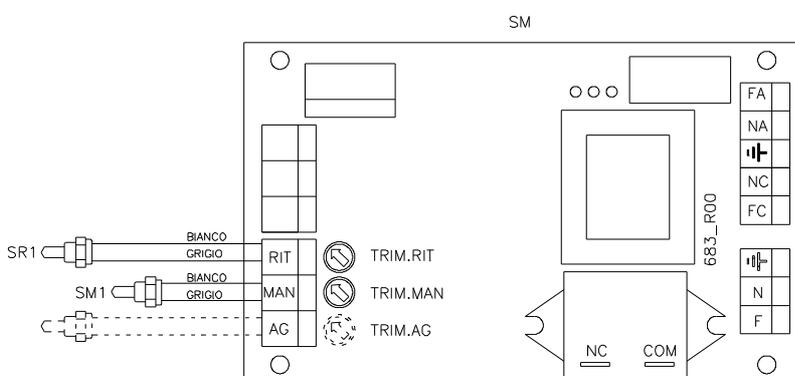
ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

SOSTITUZIONE DELLE SONDE DI TEMPERATURA MANDATA O RITORNO SULL'UNITÀ ESTERNA

In caso di sostituzione di una delle suddette sonde di temperatura sull'unità di refrigerazione esterna, è necessario successivamente eseguirne la taratura.

SI RACCOMANDA DI EFFETTUARE LA TARATURA SOLO SE AVETE SOSTITUITO LA SONDA, E DI AGIRE ESCLUSIVAMENTE SUL TRIMMER RELATIVO ALLA SONDA CHE AVETE SOSTITUITO.

- A seconda della sonda che avete sostituito, predisponete un termometro sulla mandata o sul ritorno del circuito idraulico, che misuri la temperatura dell'impianto nelle immediate vicinanze della stessa sonda;
- accendete la caldaia in modalità condizionamento e regolate il trimmer relativo fino a quando la temperatura misurata dal termometro predisposto sull'impianto e la temperatura indicata dalla caldaia, nello stesso momento, sono uguali.



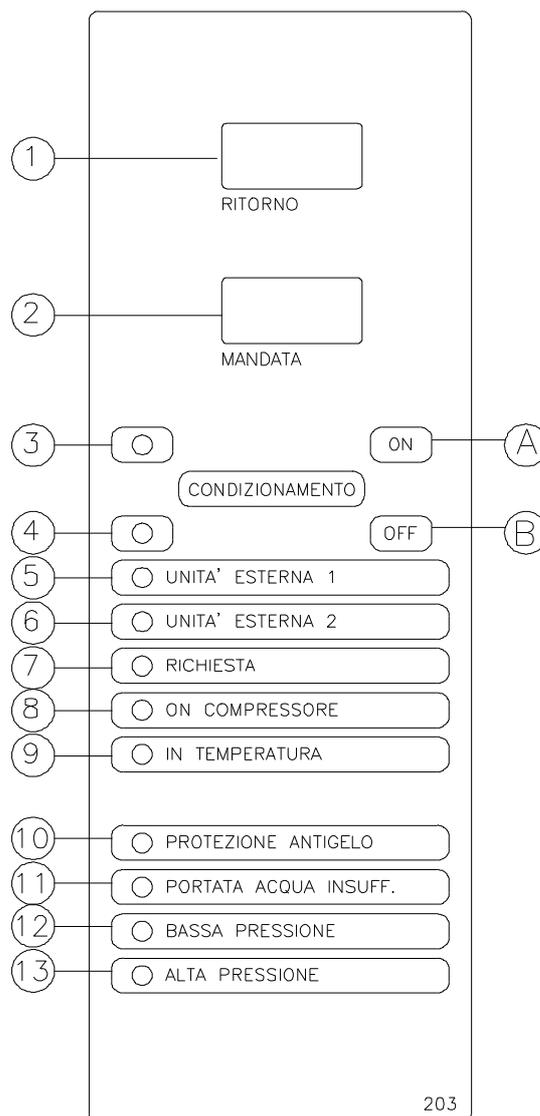
Temperatura misurata	Sonda	Trimmer da regolare
RITORNO	SR1	TRIM.RIT
MANDATA	SM1	TRIM.MAN

Attenzione: si sconsiglia di intervenire sul trimmer TRIM.AG della sonda antigelo.

PANNELLO DI COMANDO CONDIZIONAMENTO

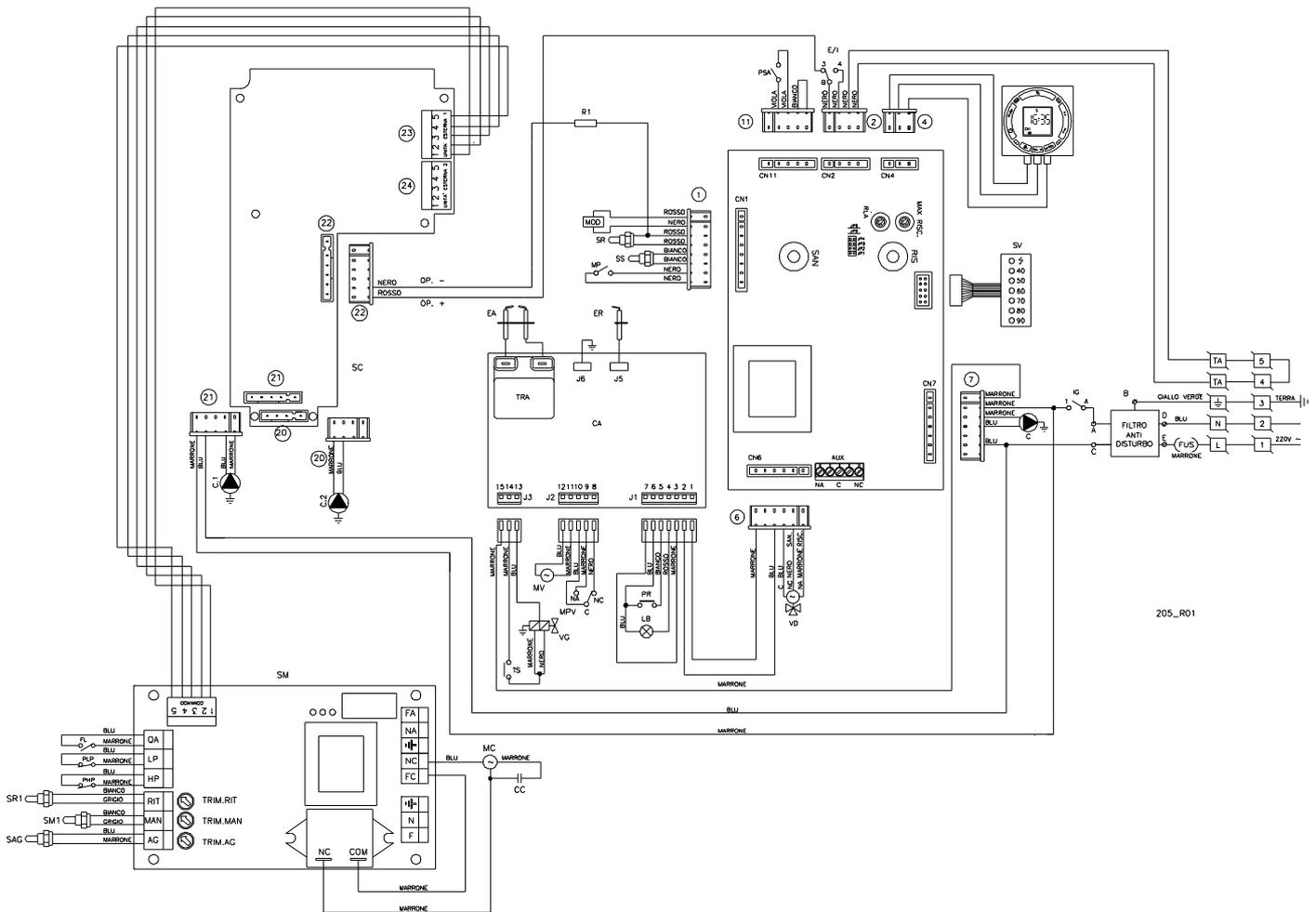
GESTIONE COMPRESSORI CON DUE REFRIGERATORI IN PARALLELO

- I due compressori non possono avviarsi nello stesso istante, questo per evitare eccessi di assorbimento nella fase di spunto.
- La preceza all'avviamento viene data al compressore che ha totalizzato il minor numero di ore di funzionamento.
- In caso di allarme la priorità viene assegnata all'unità che risulta efficiente.
- La prima unità si avvia quando la temperatura della sonda ritorno supera di 0.8°C quella di impostazione, mentre la seconda si avvia con un differenziale di 1.3°C. In caso di allarme sulla prima unità, la seconda assume automaticamente il differenziale di 0.8°C.



ISTRUZIONI PER LA REGOLAZIONE E LA MANUTENZIONE

SCHEMA ELETTRICO



LEGENDA

FUS	FUSIBILE	TS	TERMOSTATO SICUREZZA
IG	INTERRUTTORE GENERALE	TRA	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE
C	CIRCOLATORE	SC	SCHEDA GESTIONE CONDIZIONAMENTO
E/I	SELETT. ESTATE/INVERNO	R1	RESISTENZA 1 kΩ
PSA	PRESSOSTATO MANCANZA ACQUA	C1	CIRCOLATORE 1 CONDIZIONAMENTO
MOD	MODULATORE	C2	CIRCOLATORE 2 CONDIZIONAMENTO
SR	SONDA RISCALDAMENTO	OP+/-	ALIMENTAZIONE OPTO-ISOLATORE
SS	SONDA SANITARIO	SM	SCHEDA GESTIONE UNITA' ESTERNA
MP	PRESSOSTATO PRECEDENZA	MC	MOTORE COMPRESSORE
VD	VALVOLA DEVIATRICE	CC	CONDENSATORE COMPRESSORE
AUX	CONTATTO AUX PER PILOTAGGIO RELE'	TRIM. RIT	TRIMMER REG. SONDA RITORNO REFRIG.
ER	ELETTRODO RILEVAZIONE	TRIM.MAN.	TRIMMER REG. SONDA MANDATA REFRIG.
EA	ELETTRODI ACCENSIONE	TRIM.AG	TRIMMER REG. SONDA ANTIGELO REFRIG.
CA	CENTRALINA ACCENSIONE	SR1	SONDA RITORNO REFRIGERATORE
PR	PULSANTE DI RIARMO	SM1	SONDA MANDATA REFRIGERATORE
LB	SPIA DI BLOCCO	SAG	SONDA ANTIGELO REFRIGERATORE
MPV	MICRO PRESSOSTATO VENTILATORE	FL	FLUSSOSTATO DI SIC. MIN. PORTATA ACQUA
MV	MOTORE VENTILATORE	PLP	PRESSOSTATO BASSA PRESS. REFRIG.
VG	VALVOLA GAS	PHP	PRESSOSTATO ALTA PRESS. REFRIG.

ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO

ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO

AVVERTENZE PER LA MESSA IN SERVIZIO DELL'APPARECCHIO

La prima accensione va effettuata da personale professionalmente abilitato (ad esempio i Centri Assistenza autorizzati HERMANN).

- 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 (D.M. 12/04/96 n° 74; Norme UNI-CIG 7129/92 e 7131/99; DPR 412/93 e successive modifiche);
 - f) che siano garantite le condizioni per l'aerazione, nel caso in cui la caldaia venga racchiusa dentro o fuori mobili.

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 7129/92 e 7131/99 e aggiornamenti.

Inoltre, in base all'art.11 comma 4 del DPR 412/93 e successive modifiche, 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.

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 della manutenzione ed eventualmente dell'esercizio 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.

AVVERTENZE

- **In caso di assenza prolungata dell'utente contattare il centro di assistenza tecnica che provvederà allo svuotamento dell'impianto.**
- **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.**

ATTENZIONE: Si consiglia in caso di installazione della caldaia in locali dove la temperatura ambiente può scendere a 0°C di far riempire, da personale abilitato, l'impianto con liquido anticongelante.

RISCALDAMENTO E PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA ISTRUZIONI PER L'ACCENSIONE, LO SPEGNIMENTO ED IL FUNZIONAMENTO

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 (1) 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.

Funzionamento invernale

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

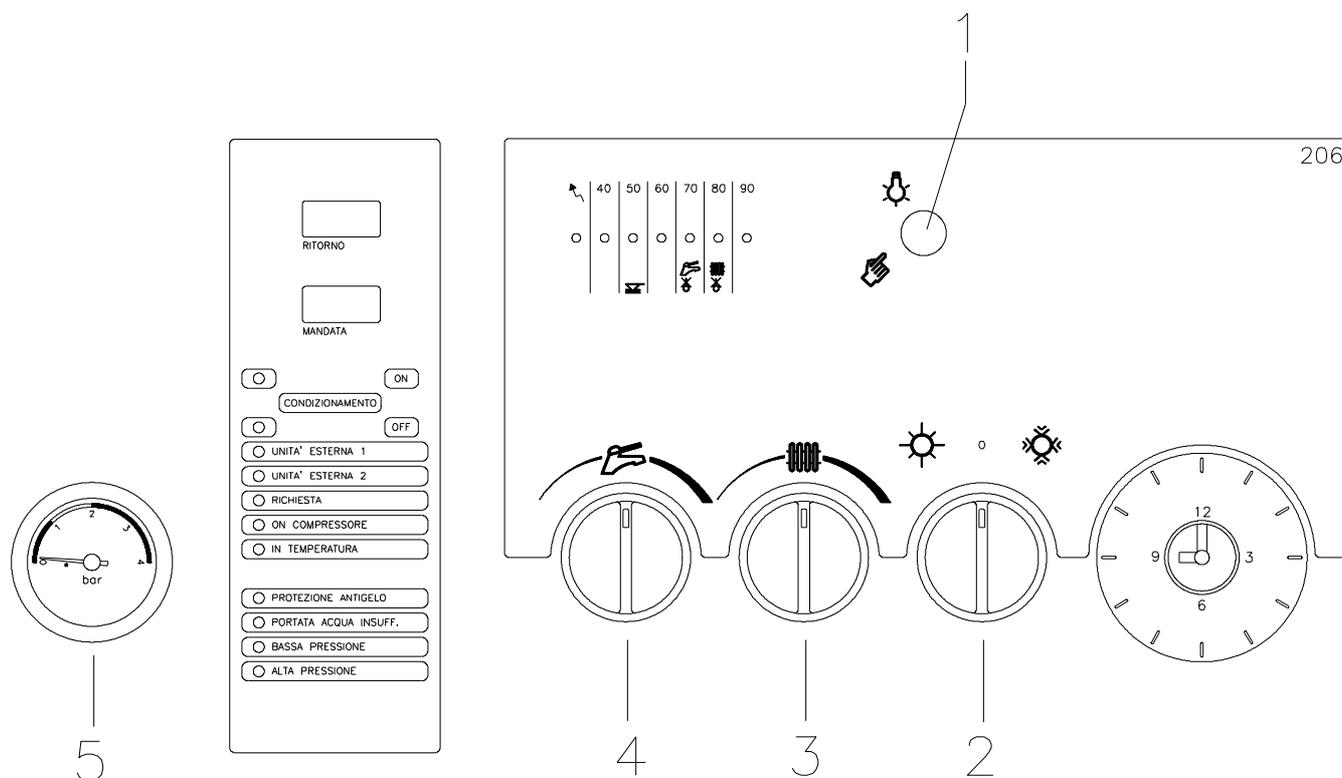
Regolare il termostato di caldaia (3) alla temperatura desiderata; nel caso in cui sia installato un termostato ambiente sarà la regolazione di quest'ultimo a mantenere la temperatura ambiente come quella impostata.

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

Con l'interruttore (2) in posizione Estate (☀) o Inverno (❄) si accende la spia verde (👉) indicante che la caldaia è accesa.

Le spie rosse (luce fissa) indicano la temperatura dell'acqua (40, 50, 60 e 70°C).

Se per qualche motivo le spie rosse lampeggiano è per una eventuale anomalia di funzionamento della caldaia (vedere a pagina 37).



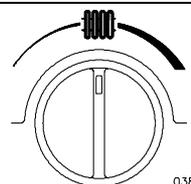
REGOLAZIONI

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 e successive modifiche.

REGOLAZIONE TEMPERATURA DI RISCALDAMENTO

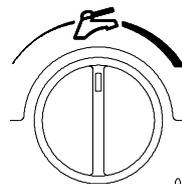
Serve per regolare la temperatura di mandata dell'acqua di riscaldamento ai Termosifoni.



038

REGOLAZIONE TEMPERATURA DELL'ACQUA SANITARIA

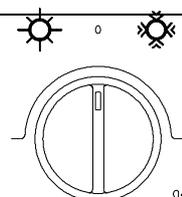
Con la manopola è possibile regolare la temperatura dell'acqua sanitaria all'uscita.



039

INTERRUTTORE ESTATE/INVERNO

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

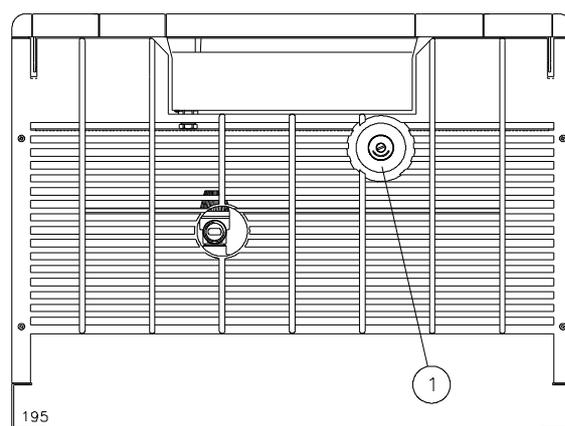


040

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 (1 fig.) fino ad ottenere un valore max di 1,5 bar; tale valore si controlla con l'apposito manometro (5 fig. pag.35), quindi chiudere il rubinetto.

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



SEGNALAZIONI

SPIA GUASTO SONDA MANDATA RISCALDAMENTO

La spia rossa lampeggiante segnala un'anomalia del funzionamento della sonda di temperatura acqua dell'impianto riscaldamento. Chiamare il Centro di Assistenza tecnica.



80



SPIA GUASTO SONDA SANITARIO

La spia rossa lampeggiante segnala un'anomalia del funzionamento della sonda di temperatura acqua sanitaria. Chiamare il Centro di Assistenza tecnica.



70



SPIA MANCANZA ACQUA

La spia rossa lampeggiante 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"

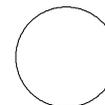


50



SPIA DI BLOCCO CALDAIA e PULSANTE DI SBLOCCO

Segnala un surriscaldamento della caldaia, la mancata accensione del bruciatore. Ripristinare il servizio agendo sul pulsante stesso. Nel caso di numerosi blocchi, chiamare il Centro di Assistenza tecnica.



453_2

PROTEZIONE ANTIGELO ELETTRONICA

La caldaia è dotata di protezione antigelo, essa è attiva in presenza di gas e di alimentazione elettrica alla scheda. La caldaia si accende quando la temperatura dell'acqua di mandata del riscaldamento scende sotto 5°C e si spegne quando supera 30°C.

EVENTUALE MANCATO FUNZIONAMENTO

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

CONDIZIONAMENTO ISTRUZIONI PER L'ACCENSIONE, LO SPEGNIMENTO ED IL FUNZIONAMENTO

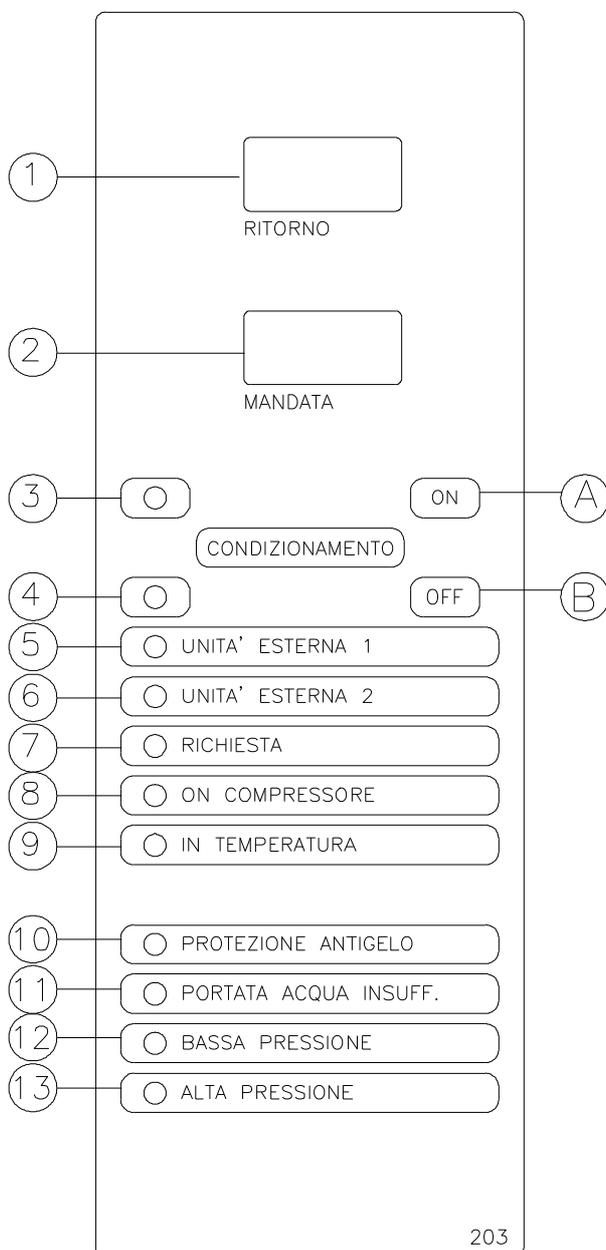
ACCENSIONE

- Alimentare elettricamente i refrigeratori (unità esterne)

In questa fase i display RITORNO e MANDATA (1 e 2fig.) visualizza SE.L per il tempo necessario all'autodiagnosi e autotaratura dei circuiti elettronici ,inoltre si illumina il led dell'unità' esterna collegata o ambedue i led se sono collegate due unità (5 e 6 fig.). Di seguito i display visualizzano i valori di impostazione dei parametri di funzionamento. Terminata questa operazione verranno visualizzate le temperature di ritorno e mandata in caldaia, e si illuminerà il led del comando OFF (4 fig.).

- Selezionare la funzione Estate ruotando il selettore Estate/Inverno,e mantenere premuto per qualche secondo il tasto ON (A fig.).

Nel caso la temperatura del ritorno sia superiore a quella impostata si illuminerà il led RICHIESTA (7 fig.) e dopo 4 min. si avvierà il compressore illuminando il led ON COMPRESSORE (8 fig.). Le temperature visualizzate sui display saranno quelle rilevate a bordo del refrigeratore .Nel caso siano collegate due unità i due compressori non potranno avviarsi nello stesso istante, questo per evitare eccessi di assorbimento nella fase di spunto. Inoltre la visualizzazione relativa al funzionamento delle unità esterne avverrà in modo alternato segnalato dall'illuminazione alternata dei led UNITA' ESTERNA 1 e UNITA' ESTERNA 2 (5 e 6 fig.).



ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO

VISUALIZZAZIONI PANNELLO DI CONTROLLO CONDIZIONAMENTO

1-DISPLAY RITORNO

Se il condizionamento è in funzione visualizza la temperatura rilevata nel refrigeratore. In caso di guasto alla sonda di ritorno il display segnala LL.L e viene bloccato il compressore.



2-DISPLAY MANDATA

Se il condizionamento è in funzione visualizza la temperatura rilevata nel refrigeratore. In caso di guasto alla sonda di ritorno il display segnala LL.L e viene bloccato il compressore.



3-LED ON

Segnala il funzionamento del condizionamento.



4-LED OFF

Segnala lo stato Off del condizionamento.



5-LED UNITA' ESTERNA 1

Segnala la presenza del refrigeratore 1.



6-LED UNITA' ESTERNA 2

Segnala la presenza del refrigeratore 2. Nel caso siano presenti due unità i led 1 e 2 si accendono alternativamente con un intervallo di 15".



7-LED RICHIESTA

Segnala che la temperatura del ritorno impianto è superiore a quella impostata, e la conseguente richiesta di accensione del compressore.



8-LED ON COMPRESSORE

Segnala l'avviamento del compressore. Lampeggia quando l'unità esterna richiede manutenzione, in questo caso il compressore non funziona: contattare il Centro Assistenza Tecnica.



9-LED IN TEMPERATURA

Segnala che la temperatura del ritorno impianto ha raggiunto il valore impostato, ed il conseguente arresto del compressore.



10-LED PROTEZIONE ANTIGELO

Segnala che la temperatura rilevata dalla sonda antigelo (a bordo dell'unità esterna) è inferiore a quella impostata. L'allarme antigelo si riarma automaticamente quando la temperatura supera di 15 °C quella impostata. Il led lampeggia nel caso la sonda antigelo sia cortocircuitata: contattare il Centro Assistenza Tecnica.



11-LED PORTATA ACQUA INSUFFICIENTE

Segnala una scarsa circolazione di acqua nell'impianto. Questa condizione può essere provocata dalla presenza di aria nelle tubazioni o da un guasto ai circolatori: contattare il Centro Assistenza Tecnica.



12-LED BASSA PRESSIONE

218

Segnala che la pressione del circuito frigorifero in cui è inserito il pressostato è troppo bassa. Il led lampeggia per 2min. dopo la condizione per segnalare l'avvenuto allarme.

Il lampeggio continuo segnala che l'unità è inefficiente (la temperatura del ritorno non è scesa sotto i 35°C entro i primi 30 min. di funzionamento del compressore): contattare il Centro Assistenza Tecnica.

13-LED ALTA PRESSIONE

219

Segnala che la pressione del circuito frigorifero in cui è inserito il pressostato è troppo alta. Il led lampeggia per 2min. dopo la condizione per segnalare l'avvenuto allarme.

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

AVVERTENZE DURANTE L'USO

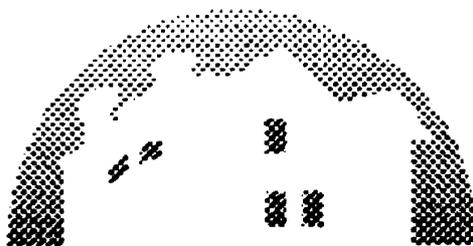
- Controllare frequentemente la pressione dell'impianto sull'idrometro e verificare che l'indicazione con impianto freddo sia sempre compresa entro i limiti prescritti dal costruttore.
- Se si dovessero verificare cali di pressione frequenti, chiedere l'intervento di personale professionalmente qualificato, in quanto va eliminata l'eventuale perdita nell'impianto..
- 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, quali 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 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.

LIBRETTO ISTRUZIONI

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

CONDIZIONI DI GARANZIA CONVENZIONALE HERMANN

La Hermann mette a disposizione del consumatore una particolare ed esclusiva Garanzia Convenzionale, che si attiva automaticamente richiedendo la Prima Accensione ad un Centro di Assistenza Tecnica Autorizzata Hermann. Le condizioni della Garanzia Convenzionale Hermann non pregiudicano né invalidano i diritti previsti dalla direttiva europea 1999/44/CE attuati dalla legislazione italiana con Decreto Legislativo 02 Febbraio 2002 N°24 di cui l'Utilizzatore è e rimane Titolare.



Hermann

IL CALORE DELLA CASA

HERMANN S.r.L. Via Salvo d'Acquisto 29010 Pontenure (PC)

Tel. 0523/510341 Fax 0523/510359

E-MAIL : hermann@hermann.it

[http ://www.hermann.it](http://www.hermann.it)

La Hermann s.r.l. declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa e/o di trascrizione contenuti nel presente libretto.
Nell'intento di migliorare costantemente i propri prodotti, la Hermann s.r.l. si riserva il diritto di variare le caratteristiche ed i dati indicati nel presente libretto in qualunque momento e senza preavviso, il presente pertanto non può essere considerato come un contratto nei confronti di terzi.