



Istruzioni per installazione, uso e manutenzione

---

# GRUPPI TERMICI A GAS A TIRAGGIO NATURALE

per riscaldamento



Apparecchi conformi alle Direttive Europee:

- Gas (90/396/CEE) che include anche le parti applicabili delle Direttive EMC e Bassa Tensione
- Rendimenti (92/42/CEE)

**RIELLO**



MODELLO	ACCENSIONE	CODICE
DOMUS 26 IC	elettronica	4045431
DOMUS 26 I	elettronica	4045421
DOMUS 26 C	piezoelettrica	4045411
DOMUS 26	piezoelettrica	4045401
DOMUS 31 IC	elettronica	4045432
DOMUS 31 I	elettronica	4045422
DOMUS 31 C	piezoelettrica	4045412
DOMUS 31	piezoelettrica	4045402

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver chiesto al Suo installatore di fiducia un gruppo termico a basamento DOMUS. Sicuramente ha scelto uno dei migliori apparecchi presenti sul mercato in grado di soddisfare nel tempo i Suoi bisogni in sicurezza e tranquillità, grazie anche alla qualificata e capillare rete dei Servizi Tecnici di Assistenza Riello sempre pronti ad intervenire per i periodici interventi di manutenzione ordinaria e ogni qualvolta Lei lo ritenesse necessario. Per poter apprendere l'uso corretto e apprezzare al meglio tutte le qualità del prodotto in Suo possesso, La preghiamo di leggere attentamente il presente libretto d'istruzioni e di conservarlo con cura per ogni ulteriore consultazione. Per facilitarne la lettura, abbiamo suddiviso il libretto in più parti: una generale, una specifica per l'utente (descrizione e uso dell'apparecchio), una per l'installatore (operazioni per l'installazione) e una per il servizio tecnico di assistenza Riello (prima accensione e manutenzione). Richieda la "prima accensione" (GRATUITA) al Servizio Tecnico Riello di zona consultando le Pagine Gialle alla voce "CALDAIE": è indispensabile per la convalida della GARANZIA.

R.B.L. Riello Bruciatori Legnago S.p.A.

## INDICE

GEN  
ERALE

<b>1 AVVERTENZE GENERALI .....</b>	<b>3</b>
<b>2 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO .....</b>	<b>4</b>
2.1 CONFIGURAZIONE DOMUS IONIZZATE .....	5
2.2 CONFIGURAZIONE DOMUS PIEZOELETTICHE .....	6
2.3 CARATTERISTICHE TECNICHE E SICUREZZE .....	7
2.4 MATERIALE A CORREDO .....	7

UT  
ENTE

<b>3 ISTRUZIONI PER L'UTENTE .....</b>	<b>8</b>
3.1 OPERAZIONI PER L'ACCENSIONE E L'USO DEL GRUPPO TERMICO .....	9

I  
N  
S  
T  
A  
L  
L  
A  
T  
O  
R  
E

<b>4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE .....</b>	<b>11</b>
4.1 DIMENSIONI D'INGOMBRO ED ATTACCHI .....	11
4.2 COLLEGAMENTO IDRAULICO .....	12
4.3 COLLEGAMENTO ELETTRICO .....	12
4.4 COLLEGAMENTO GAS .....	12
4.5 SCARICO FUMI .....	12

S  
E  
R  
V  
I  
Z  
I  
O  
T  
E  
C  
N  
I  
C  
O

<b>5 PRIMA ACCENSIONE .....</b>	<b>14</b>
5.1 GRUPPI TERMICI DOMUS AD ACCENSIONE IONIZZATA .....	14
5.2 GRUPPI TERMICI DOMUS AD ACCENSIONE PIEZOELETTICA .....	15
5.3 DATI TECNICI .....	17
5.4 SCHEMI IDRAULICI .....	18
5.5 SCHEMA ELETTRICO MULTIFILARE E FUNZIONALE .....	19
5.6 CONVERSIONI DI GAS .....	21
<b>6 MANUTENZIONE .....</b>	<b>22</b>
6.1 POSSIBILI INCONVENIENTI E RIMEDI .....	23

## 1 AVVERTENZE GENERALI

- **Il libretto d'istruzioni è parte integrante del prodotto:** assicurarsi che sia sempre a corredo dell'apparecchio, anche in caso di vendita/trasferimento ad altro proprietario o di trasloco, affinché possa essere consultato dall'utente, dall'installatore e dal personale autorizzato RIELLO.
- **L'installazione** del gruppo termico e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da **personale qualificato** secondo le indicazioni della legge del 05.03.90 n° 46, in conformità alle norme UNI-CIG 7129, 7131 ed aggiornamenti, e secondo le istruzioni del costruttore.
- I dispositivi di sicurezza e di regolazione automatica degli apparecchi non devono, durante tutta la vita dell'impianto, essere modificati, se non dal costruttore o dal fornitore.
- Un'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose: è esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso, e comunque da inosservanza delle istruzioni date dal costruttore stesso.
- Quest'apparecchio serve a produrre acqua calda, deve quindi essere allacciato ad un impianto di riscaldamento, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.
- **È vietato l'uso dell'apparecchio per scopi diversi da quanto specificato.**
- Si dovranno utilizzare solo accessori e ricambi originali.
- Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità del contenuto.
- Gli elementi dell'imballo (cartone, graffe, sacchetti di plastica, polistirolo espanso, ecc...) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

## 2 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

I gruppi termici a gas DOMUS di tipo B11BS secondo la classificazione della norma UNI-CIG 7129, sono apparecchi a basamento realizzati per la combustione di gas con bruciatore atmosferico per le funzioni di riscaldamento. La camera di combustione ricavata da una struttura di elementi in ghisa, è stata progettata con geometria che, imponendo ai fumi un moto ad alta turbolenza, permette di ottenere rendimenti superiori al 90% (alto rendimento).

I bruciatori di gas sono in acciaio inossidabile a fiamma stabilizzata concepiti per il funzionamento con fiamma uniforme ed accensione morbida. L'accensione può essere sia automatica che tramite fiamma pilota. La corretta evacuazione dei fumi è assicurata, anche con tiraggio instabile, da una particolare cappa fissata sopra il corpo caldaia e collegata con l'attacco esterno per il camino.

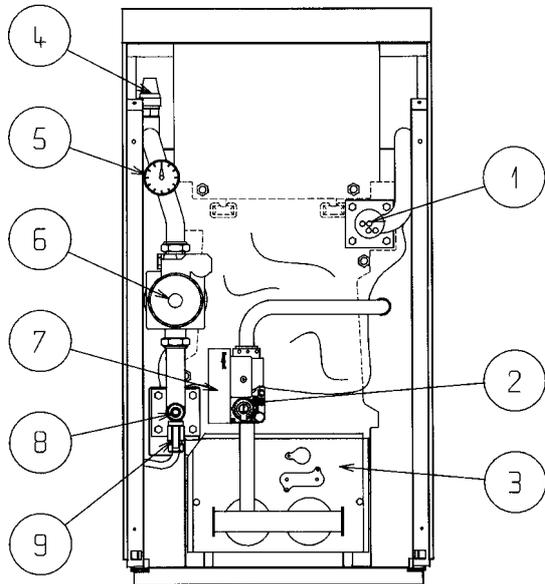
Il quadro elettrico per la gestione della caldaia è dotato di una completa ed elegante strumentazione protetta da un coperchio a ribaltina che ne preclude manomissioni accidentali. Tutti i collegamenti elettrici sono precablati ed i circuiti idraulici montati e collaudati per facilitarne l'installazione. All'interno della sua struttura il gruppo termico nella sua configurazione principale è dotato di tutta la componentistica idraulica di funzionamento e sicurezza (valvola di sicurezza(\*), manometro(\*), circolatore(\*)) e vaso d'espansione impianto(\*) e rubinetti di riempimento impianto(\*), scarico impianto). Il mantello esterno in lamiera verniciata a caldo è stato realizzato per offrire, oltre che una concreta prestazione funzionale, un'elegante estetica che possa abbinarsi alle moderne esigenze abitative. L'accessibilità interna per regolazioni o manutenzione è totale ed è assicurata da un'ampia porta ad apertura frontale.

Particolare attenzione nella progettazione è stata posta alla sicurezza ottenuta tramite sensori elettronici che rilevano eventuali parametri di anomalo funzionamento ed intervengono per interrompere il flusso del gas. Su tutti i gruppi termici DOMUS viene eseguito un controllo funzionale e una verifica qualitativa.

**N.B. I COMPONENTI CONTRASSEGNA TI CON " \* " SONO PREVISTI NEI GRUPPI TERMICI DOMUS GIÀ COMPLETI DI ACCESSORI E IDENTIFICABILI DALLA " C " PRESENTE NELLA DENOMINAZIONE DEL PRODOTTO.**

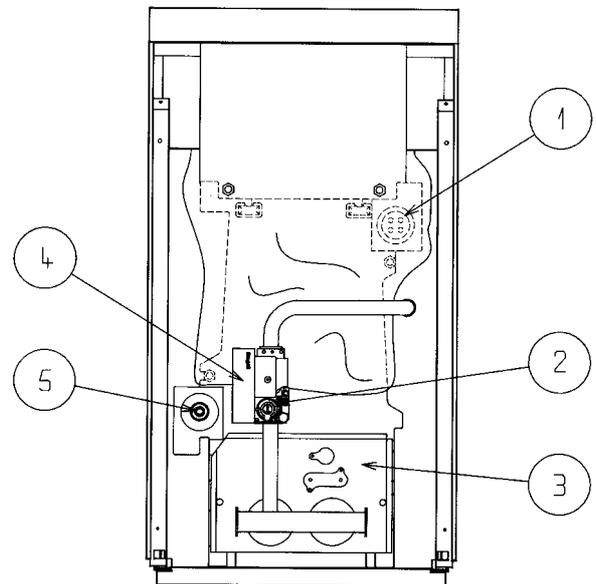
## 2.1 CONFIGURAZIONE DOMUS IONIZZATE

### GRUPPI TERMICI DOMUS IC



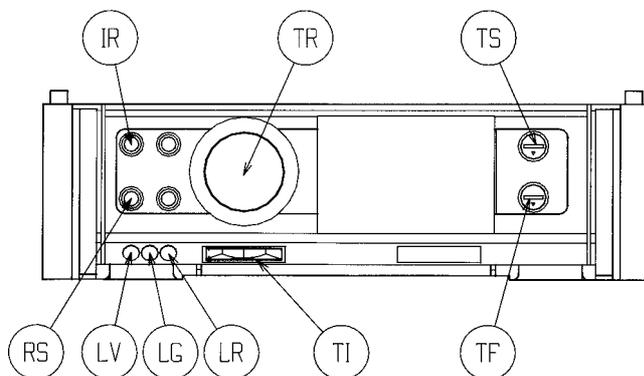
- 1 - Guaina portasonde caldaia
- 2 - Valvola Honeywell VK 4105
- 3 - Collettore gas
- 4 - Valvola di sicurezza
- 5 - Manometro
- 6 - Circolatore impianto
- 7 - Apparecchiatura Honeywell S4565
- 8 - Rubinetto di scarico impianto
- 9 - Rubinetto di carico impianto

### GRUPPI TERMICI DOMUS I



- 1 - Guaina portasonde caldaia
- 2 - Valvola Honeywell VK 4105
- 3 - Collettore gas
- 4 - Apparecchiatura Honeywell S4565
- 5 - Rubinetto di scarico impianto

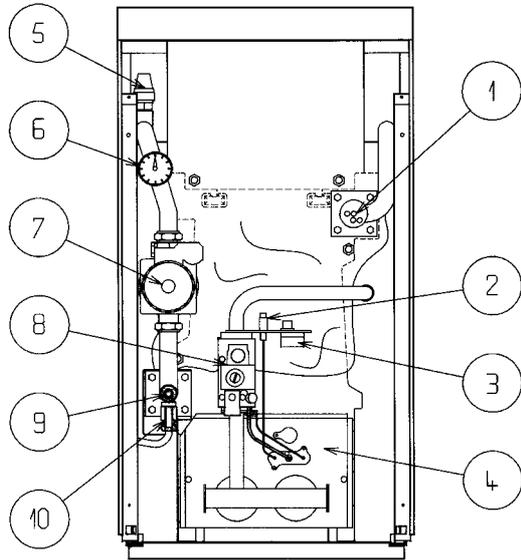
### PANNELLO DI COMANDO E CONTROLLO



- IR - Interruttore di rete
- RS - Riarmo manuale centralina
- TR - Termostato regolazione caldaia
- TS - Termostato sicurezza
- TF - Termostato riarmo fumi
- TI - Termometro caldaia
- LV - Spia funzionamento (verde)
- LG - Spia term. sicurezza fumi (giallo)
- LR - Spia sicurezza (rosso)

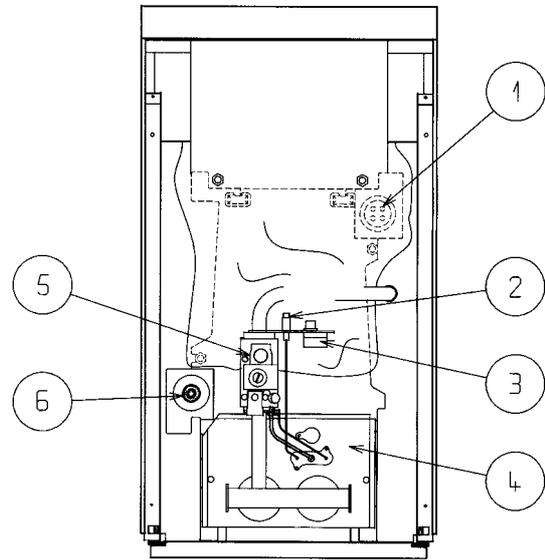
## 2.2 CONFIGURAZIONE DOMUS PIEZOELETTRICHE

### GRUPPI TERMICI DOMUS C



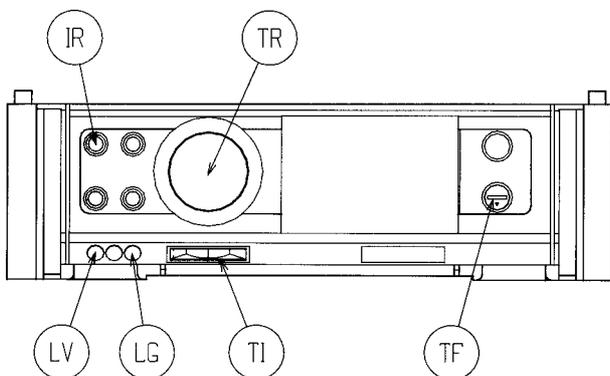
- 1 - Guaina portasonde caldaia
- 2 - Accenditore piezoelettrico
- 3 - Termostato sicurezza a riarmo manuale
- 4 - Collettore gas
- 5 - Valvola di sicurezza
- 6 - Manometro
- 7 - Circolatore impianto
- 8 - Valvola SIT 820 NOVA
- 9 - Rubinetto di scarico impianto
- 10 - Rubinetto di carico impianto

### GRUPPI TERMICI DOMUS



- 1 - Guaina portasonde caldaia
- 2 - Accenditore piezoelettrico
- 3 - Termostato sicurezza a riarmo manuale
- 4 - Collettore gas
- 5 - Valvola SIT 820 NOVA
- 6 - Rubinetto di scarico impianto

### PANNELLO DI COMANDO E CONTROLLO



- IR - Interruttore di rete
- TR - Termostato regolazione caldaia
- TF - Termostato riarmo fumi
- TI - Termometro caldaia
- LV - Spia funzionamento (verde)
- LG - Spia term. sicurezza fumi (giallo)

## 2.3 CARATTERISTICHE TECNICHE E SICUREZZE

### GRUPPI TERMICI DOMUS ELETTRONICI

#### Caratteristiche

- Corpo caldaia in ghisa
- Bruciatore atmosferico in acciaio inox a fiamma stabilizzata
- Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma
- Selettore e termometro di controllo della temperatura dell'acqua di riscaldamento
- Circolatore ad alta prevalenza per impianto di riscaldamento (\*)
- Manometro (\*)
- Sblocco apparecchiatura su quadro elettrico
- Vaso d'espansione impianto riscaldamento (\*)
- Predisposizione per termostato ambiente o programmatore
- Rubinetto di riempimento dell'impianto di riscaldamento (\*)
- Rubinetto di scarico dell'impianto
- Rubinetto gas
- Antirefouleur posteriore con scarico fumi verticale

#### Sicurezze

- Valvola elettrica a doppio otturatore che controlla il bruciatore interrompendo, in mancanza di fiamma, l'uscita di gas (con led di segnalazione)
- Termostato di sicurezza con riarmo manuale che controlla i surriscaldamenti nell'apparecchio, garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto
- Valvola di sicurezza sull'impianto di riscaldamento (\*)
- Dispositivo di sicurezza fumi (con led di segnalazione)

(\*) Componenti presenti solo nelle versioni " C "

### GRUPPI TERMICI DOMUS PIEZOELETTRICI

#### Caratteristiche

- Corpo caldaia in ghisa
- Bruciatore atmosferico in acciaio inox a fiamma stabilizzata
- Accensione piezoelettrica con controllo a termocoppia di fiamma
- Selettore e termometro di controllo della temperatura dell'acqua di riscaldamento
- Circolatore ad alta prevalenza per impianto di riscaldamento (\*)
- Manometro (\*)
- Vaso d'espansione impianto riscaldamento (\*)
- Predisposizione per termostato ambiente o programmatore
- Rubinetto di riempimento dell'impianto di riscaldamento (\*)
- Rubinetto di scarico dell'impianto
- Rubinetto gas
- Antirefouleur posteriore con scarico fumi verticale

#### Sicurezze

- Valvola elettrica a doppio otturatore che controlla il bruciatore interrompendo, in mancanza di fiamma, l'uscita di gas
- Termostato di sicurezza con riarmo manuale che controlla i surriscaldamenti nell'apparecchio, garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto
- Valvola di sicurezza sull'impianto di riscaldamento (\*)
- Dispositivo di sicurezza fumi (con led di segnalazione)

(\*) Componenti presenti solo nelle versioni " C "

## 2.4 MATERIALE A CORREDO

- Dima
- Libretto istruzioni
- Certificato di garanzia
- Confezione ugelli G.P.L.
- Connettore per collegamento elettrico

### 3 ISTRUZIONI PER L'UTENTE

#### AVVERTENZE GENERALI

Al termine delle operazioni d'installazione eseguite da **personale qualificato** (legge 05.03.90 n° 46) l'utente dovrà chiamare il Servizio Tecnico di Assistenza RIELLO di zona che con personale autorizzato effettuerà **gratuitamente** un controllo preliminare e la prima accensione del gruppo termico.

N.B. QUESTO INTERVENTO È INDISPENSABILE PER CONVALIDARE LA GARANZIA.

- Il gruppo termico utilizza energia elettrica: osservare le regole fondamentali di sicurezza:
  - non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide e/o a piedi nudi;
  - non tirare i cavi elettrici;
  - non permettere che l'apparecchio sia usato da bambini o persone inesperte.
  
- L'apparecchio deve essere installato e utilizzato solo in un locale ben aerato. È assolutamente vietato tappare con stracci, carte od altro le griglie di aspirazione o di dissipazione e l'apertura di aerazione del locale dov'è installato l'apparecchio.
  
- Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installato l'apparecchio.
  
- È vietato appoggiare oggetti sul gruppo termico.
  
- Avvertendo odore di gas:
  - a) non azionare interruttori elettrici, il telefono e qualsiasi altro oggetto che provochi scintille,
  - b) aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che purifichi il locale,
  - c) chiudere il rubinetto centrale del gas (al contatore) e/o quello della bombola e chiedere l'intervento del personale del Servizio Tecnico di Assistenza RIELLO di zona.
  
- In caso di assenza prolungata chiudere l'alimentazione del gas, spegnere l'interruttore generale di alimentazione elettrica e, nel caso si prevedano pericoli di gelo, svuotare la caldaia.
  
- In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, **astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto.**
  
- Per qualsiasi intervento sul circuito elettrico o gas, ci si deve rivolgere esclusivamente al personale autorizzato del Servizio Tecnico di Assistenza RIELLO di zona.
  
- **La manutenzione dei gruppi termici** deve essere eseguita almeno una volta all'anno: programmarla per tempo con il Servizio Tecnico di Assistenza RIELLO significherà evitare sprechi di tempo e di denaro.
  
- Per poter sfruttare al meglio questo gruppo termico, tenere presente che:
  - una pulizia esterna periodica con acqua saponata, oltre che a migliorare l'aspetto estetico, preserva la pannellatura da corrosione, allungandone la vita;
  - un controllo della pressione di carico dell'impianto attraverso il manometro va fatto periodicamente, ripristinando eventualmente il valore iniziale;
  - l'inserimento di un addolcitore, nel caso in cui la durezza dell'acqua sia eccessiva, evita operazioni di pulizia e mantiene inalterato il rendimento, con risparmio di gas;
  - l'installazione di un termostato ambiente permetterà un maggiore confort, un più razionale utilizzo del calore ed un risparmio energetico.

### 3.1 OPERAZIONI PER L'ACCENSIONE E L'USO DEL GRUPPO TERMICO

#### GRUPPI TERMICI DOMUS AD ACCENSIONE IONIZZATA

##### Procedura di accensione

Per l'individuazione dei componenti, fare riferimento al paragrafo 2.1:

- Predisporre il termostato di regolazione caldaia TR alla temperatura desiderata.
- Aprire il rubinetto del gas (2) posto sul gruppo termico.
- Azionare l'interruttore generale IR.
- La caldaia inizierà il ciclo di accensione automaticamente.

##### Procedura di spegnimento

- togliere tensione al gruppo termico ripremendo l'interruttore generale IR
- chiudere il rubinetto del gas (2) posto sul gruppo termico.

#### GRUPPI TERMICI DOMUS AD ACCENSIONE PIEZOELETTRICA

##### Procedura di accensione

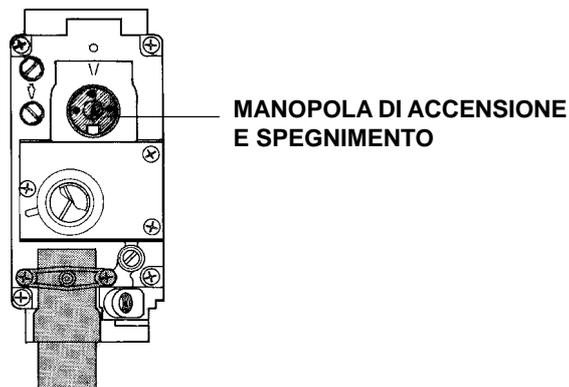
Per l'individuazione dei componenti, fare riferimento al paragrafo 2.2:

- Predisporre il termostato di regolazione caldaia TR alla temperatura desiderata.
- Aprire il rubinetto del gas (2) posto sul gruppo termico.
- Azionare l'interruttore generale IR.

Il funzionamento del gruppo termico è possibile solo se il bruciatore pilota è acceso. Tale accensione va effettuata come indicato di seguito.

#### VALVOLA GAS SIT 820 NOVA

- Premere la manopola di accensione e ruotarla in posizione 
- Accendere il bruciatore pilota premendo ripetutamente il pulsante  del dispositivo di accensione piezoelettrici
- Ad accensione avvenuta, mantenere premuta la manopola per 20 secondi
- Rilasciare la manopola
- Se la fiamma pilota non rimane accesa, attendere almeno 3 minuti prima di tentare di riaccendere il bruciatore pilota
- Una volta acceso il bruciatore pilota premere la manopola di accensione (circa 4 mm) posizionandola in  ruotando in senso antiorario.



##### Procedura di spegnimento

- togliere tensione al gruppo termico ripremendo l'interruttore generale IR
- premere e ruotare la manopola in senso orario fino a quando si arresta
- chiudere quindi il rubinetto del gas (2) posto sul gruppo termico.

### Pannello di controllo

La **spia verde** indica che il gruppo termico è acceso.

La **spia rossa** (solo DOMUS ionizzate) indica che l'apparecchiatura Honeywell S4565 è andata in blocco, quindi che un tentativo di accensione ha avuto esito negativo: ciò può verificarsi dopo lunghi periodi di inattività, che favoriscono la formazione di aria nei tubi per l'alimentazione del gas.

Per sbloccare l'apparecchiatura, dopo aver atteso almeno 15 secondi, premere il pulsante "RS" sul pannello di controllo (vedi paragrafo 2.1).

Al ripetersi dell'inconveniente, sbloccare nuovamente l'apparecchiatura: se il problema persiste, rivolgersi al Servizio Tecnico di Assistenza RIELLO più vicino.

La **spia gialla** indica l'intervento del termostato sicurezza fumi (TF).

### Termostato sicurezza fumi

Tutti i gruppi termici DOMUS a tiraggio naturale sono dotati del dispositivo di sicurezza fumi che, in caso di anomalie nell'evacuazione dei prodotti della combustione, interviene spegnendo il bruciatore per la massima sicurezza dell'utente. In caso di intervento del dispositivo di sicurezza fumi si accende la spia gialla, per il ripristino del funzionamento, svitare il tappo in vista (TF) e premere il tasto sottostante; attendere quindi che il gruppo termico ritenti l'accensione. Attenzione: Se si verificassero interventi ripetuti, rivolgersi al Servizio Tecnico di Assistenza RIELLO più vicino.

### Termostato sicurezza

È del tipo previsto dalla norma a riarmo manuale. L'intervento del termostato di sicurezza, si verifica solamente se il gruppo termico raggiunge la temperatura di sicurezza per qualsiasi anomalia dell'impianto o per mancato intervento del termostato di regolazione.

Per ripristinare il funzionamento del gruppo termico è necessario il riarmo del termostato di sicurezza, che si ottiene togliendo il coperchio di protezione e premendo a fondo il pulsante sottostante. Per i gruppi termici DOMUS piezoelettrici è necessario poi riaccendere il pilota, seguendo la **procedura di accensione** riportata su questo paragrafo.

Se l'inconveniente si ripettesse interpellare il Servizio Tecnico di Assistenza RIELLO più vicino.

## 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

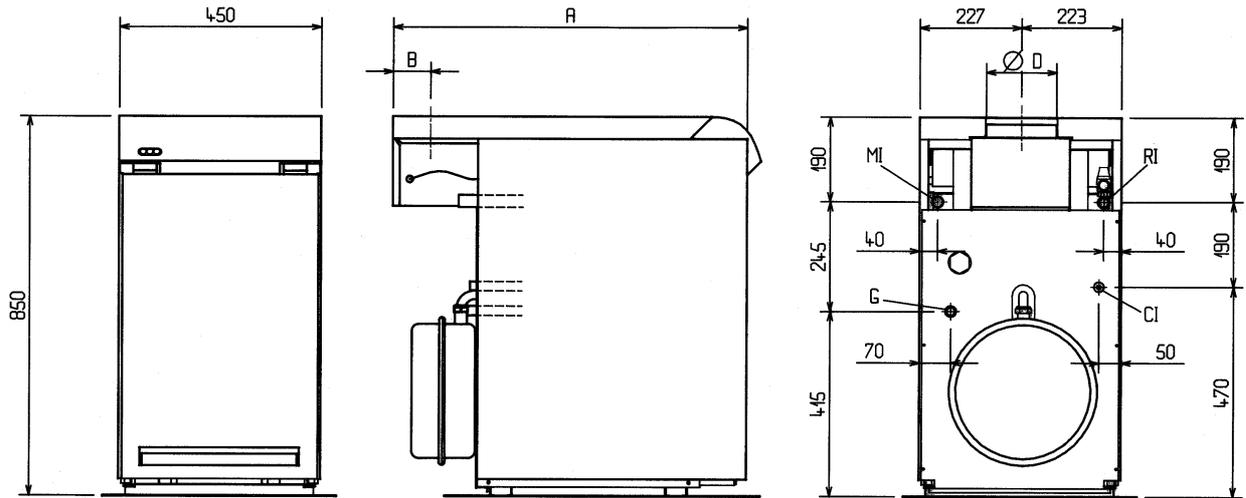
### IMPORTANTE

Questo apparecchio può essere utilizzato anche su impianti a circuito aperto purchè il battente garantito sia almeno di 10 mC.A.

- L'installazione deve essere eseguita da personale abilitato (legge 46 del 05.03.90)
- Per una corretta realizzazione dell'impianto di riscaldamento ed installazione della caldaia far riferimento alle norme UNI-CIG 7129 e 7131 ed aggiornamenti.
- Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali.

### 4.1 DIMENSIONI D'INGOMBRO ED ATTACCHI

#### GRUPPI TERMICI DOMUS IC - DOMUS C



DOMUS 26: A = 710 mm  
B = 73,5 mm  
ØD = 130 mm

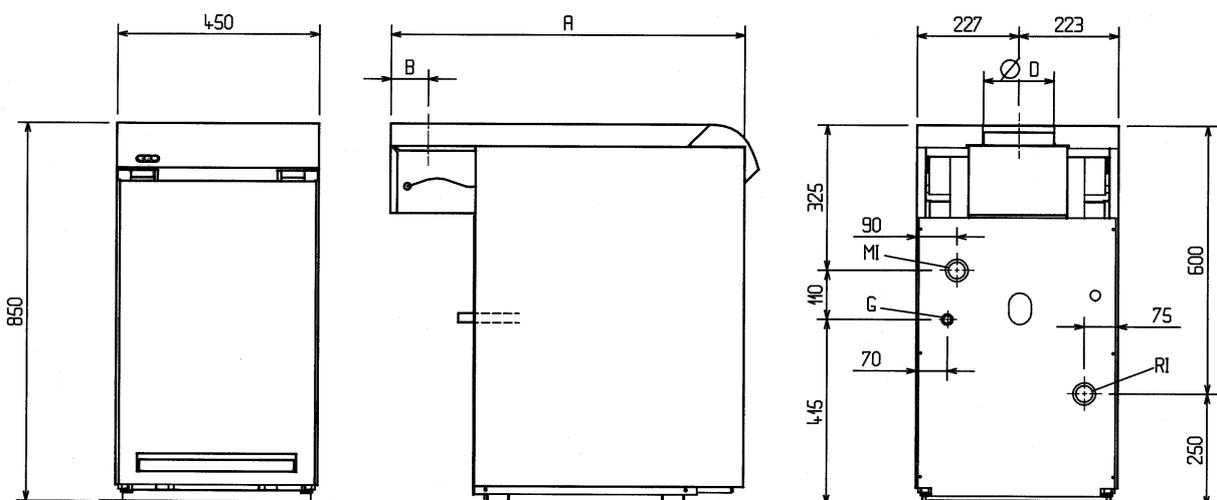
DOMUS 31: A = 790 mm  
B = 83,5 mm  
ØD = 150 mm

RI - Ritorno impianto 3/4" M  
MI - Mandata impianto 3/4" M  
CI - Carico impianto 1/2" M  
G - Alimentazione gas 1/2" M

ØD = Attacco per tubo uscita fumi con diametri interni secondo EN 297

I N S T A L L A T O R E

#### GRUPPI TERMICI DOMUS I - DOMUS



DOMUS 26: A = 710 mm  
B = 73,5 mm  
ØD = 130 mm

DOMUS 31: A = 790 mm  
B = 83,5 mm  
ØD = 150 mm

RI - Ritorno impianto 1"1/4 M  
MI - Mandata impianto 1"1/4 M  
G - Alimentazione gas 1/2" M

ØD = Attacco per tubo uscita fumi con diametri interni secondo EN 297

## 4.2 COLLEGAMENTO IDRAULICO

Prima dell'installazione si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto. Collegare il gruppo termico alla rete idrica ed inserire un rubinetto di intercettazione dell'acqua a monte dell'apparecchio.

## 4.3 COLLEGAMENTO ELETTRICO

Tutti i collegamenti elettrici del gruppo termico sono già precablati, ad eccezione dell'alimentazione del quadro elettrico, secondo lo schema elettrico evidenziato nel presente libretto (paragrafo 5.5); è necessario solamente il collegamento alla rete elettrica, che dovrà essere fatto tramite un dispositivo di separazione con apertura omnipolare di almeno 3 mm.

### ATTENZIONE: AL COLLEGAMENTO RISPETTARE LA POLARITÀ LINEA-NEUTRO.

L'apparecchio funziona con corrente alternata a 230 Volt, 50 Hz, ed è conforme alla norma EN 60335.1.

È obbligatorio il collegamento con una sicura messa a terra, secondo la normativa vigente.

È vietato l'uso dei tubi gas e/o acqua come messa a terra di apparecchi elettrici.

Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

## 4.4 COLLEGAMENTO GAS

Collegare il gruppo termico alla tubazione gas dell'impianto interno.

I gruppi termici funzionanti a G.P.L. ed alimentati con bombole provviste di dispositivo di intercettazione, devono essere collegati in maniera da garantire condizioni di sicurezza per le persone e per l'ambiente circostante.

## 4.5 SCARICO FUMI

### PER L'EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE RIFERIRSI ALLA NORMATIVA UNI-CIG 7129 E 7131 AL D.P.R. 412 ED ALLE DISPOSIZIONI LOCALI.

Nella generalità i canali di fumo debbono rispondere ai seguenti requisiti:

- essere a tenuta e realizzati con materiali idonei a resistere alle normali sollecitazioni meccaniche nonché all'azione aggressiva dei prodotti della combustione e delle loro eventuali condense (materiali consigliati sono l'acciaio inossidabile, l'acciaio smaltato o vetrificato su entrambe le superfici, l'alluminio). Non sono ammessi il fibrocemento, i materiali plastici e l'acciaio normale (anche se zincato);
- avere un tratto verticale in uscita dall'apparecchio, prima di una variazione di direzione, pari ad almeno tre diametri;
- avere per tutto il percorso un andamento ascensionale con pendenza minima del 3%. Il condotto di raccordo deve essere minimo e non è comunque ammesso uno sviluppo lineare all'interno del locale di installazione superiore a 2,5 m (per apparecchi collegati alla canna fumaria), 1,0 m (per apparecchi con evacuazione diretta all'esterno);
- avere al massimo due cambiamenti di direzione con angoli interni delle curve maggiori di 90°;
- avere per tutta la sua estensione una sezione non inferiore a quella di attacco prevista sull'apparecchio;
- non avere inseriti lungo lo sviluppo dispositivi di intercettazione;
- mantenere una distanza minima di 50 mm da materiali combustibili o infiammabili, in difetto dovrà essere prevista una idonea protezione per calore radiante;
- non intersecare altri ambienti abitati oltre a quello di installazione;
- convogliare lo scarico di un solo apparecchio;
- non è consentito che nello stesso canale fumi siano convogliati gli scarichi di altri apparecchi a gas e/o i canali provenienti da cappe sovrastanti gli apparecchi di cottura;

In particolare per i canali collegati alla canna fumaria:

- il canale deve avere la propria sezione trasversale perpendicolare alla parete opposta della canna fumaria e non deve sporgere all'interno della stessa;
- il raccordo terminale deve essere fissato saldamente, ed a tenuta, all'imbocco della canna fumaria.

In particolare per i canali con evacuazione diretta all'esterno:

- avere la sezione terminale di espulsione dei fumi sporgente dalla faccia esterna della parete per una lunghezza pari ad almeno tre diametri. Tale condotto dovrà essere provvisto del relativo terminale di tiraggio al fine di consentire la corretta evacuazione dei fumi.

Nota: Il termostato fumi non deve essere messo fuori servizio: per una eventuale sostituzione utilizzare solo il ricambio originale RIELLO

La seguente tabella indica le distanze che devono essere rispettate per il posizionamento dei terminali per apparecchi a tiraggio naturale rispetto alle aperture. Le distanze, espresse in millimetri, sono in funzione della portata termica degli apparecchi.

Posizionamento del terminale	Apparecchi da 4 fino 7 kW (mm)	Apparecchi > 7 fino a 16 kW (mm)	Apparecchi > 16 fino a 35 kW (mm)
- sotto finestra	400	1500	2500
- sotto apertura di aerazione	400	1500	2500
- sotto gronda	300	400	500
- sotto balcone (1)	300	400	500
- da una finestra adiacente	400	400	400
- da una apertura di aerazione adiacente	600	600	600
- da tubazioni o scarichi verticali o orizzontali (2)	300	600	300
- da un angolo dell' edificio	300	500	600
- da una rientranza dell' edificio	300	500	600
- dal suolo o da altro piano di calpestio	400 (3)	1500 (3)	2500
- fra due terminali in verticale	600	1500	2500
- fra due terminali in orizzontale	300	500	600
- da una superficie frontale prospiciente senza aperture o terminali entro un raggio di 3 metri dallo sbocco dei fumi	600	1000	1200
- idem, ma con aperture o terminali entro un raggio di 3 metri dallo sbocco dei fumi	1200	1900	2500

#### Note

- 1) I terminali sotto un balcone praticabile devono essere collocati in posizione tale che il percorso totale dei fumi dal punto di uscita degli stessi dal terminale al loro sbocco dal perimetro esterno del balcone, compresa l' altezza della eventuale balaustra di protezione, non sia inferiore a 2000 mm.
- 2) 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 o pluviali in materiale plastico, sporti in legname, ecc.) a meno di non adottare adeguate misure schermanti nei riguardi di detti materiali.
- 3) 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.

## 5 PRIMA ACCENSIONE

### OPERAZIONI PREVENTIVE

- Assicurarsi che l'apparecchio sia sotto tensione elettrica e l'interruttore in posizione "acceso".
- Assicurarsi che sia il rubinetto di intercettazione del gas del gruppo termico, che il rubinetto del contatore (o del serbatoio in caso di G.P.L.) siano aperti.
- Assicurarsi che la rete idrica sia attivata

### OPERAZIONI PRELIMINARI

Prima della messa in funzione del gruppo termico è opportuno controllare quanto segue:

- Verificare che il camino sia di sezione adatta, senza anomalie e con le curve ed i punti ben fissati. La parte interna del camino deve essere eseguita con materiale impermeabile. Il gruppo termico deve avere un condotto fisso di scarico dei fumi all'esterno con diametro non inferiore al collare della cappa.
- Verificare che tutto l'impianto sia riempito d'acqua. Ogni svuotamento e successivo riempimento è deleterio per l'impianto in quanto, contenendo tutte le acque sali calcarei in soluzione, questi precipitano dando luogo a danni e incrostazioni interne alla caldaia e all'impianto.
- Verificare che non vi sia alcuna fuga di gas dalle tubazioni e dai raccordi dell'impianto gas, sia prima che dopo l'accensione: in caso di odore di gas persistente, spegnere l'impianto e cercare la causa della fuoriuscita.
- A gruppo termico funzionante assicurarsi che non vi siano rigurgiti di fiamma da sotto la portina di chiusura della camera di combustione.
- Effettuati i controlli di cui sopra, il gruppo termico potrà essere lasciata in esercizio ponendo l'indice del termostato alla temperatura desiderata; lo spegnimento e la riaccensione avviene automaticamente a mezzo del termostato stesso.
- La valvola di sicurezza caldaia è tarata a 3 bar. È consigliato al disotto della valvola di sicurezza un imbuto di raccolta acqua con relativo scarico in caso di fuoriuscita per sovrappressione.

### 5.1 GRUPPI TERMICI DOMUS AD ACCENSIONE IONIZZATA

I gruppi termici sono dotati di controllo di fiamma con sonda a ionizzazione e vengono forniti di apparecchiature tipo HONEYWELL S4565 e di elettrovalvole per gas tipo HONEYWELL VK 4105. Questa esecuzione consente di avere un gruppo termico di massima sicurezza.

#### FUNZIONAMENTO

L'apparecchiatura Honeywell S4565 invia una scarica sull'elettrodo di accensione ed apre contemporaneamente l'elettrovalvola Honeywell VK 4105: la fiamma generata viene individuata dall'elettrodo di rivelazione, che informa l'apparecchiatura stessa che l'accensione è avvenuta.

Questo deve avvenire entro 10 secondi, altrimenti l'apparecchio va in blocco.

Dopo lunghi periodi d'inattività, alla prima attivazione può verificarsi la mancata accensione dei bruciatori a causa della presenza d'aria nelle tubazioni, ripetere quindi l'operazione più volte, attendendo tra un tentativo e l'altro almeno 10 secondi, per permettere lo sfiato.

Raggiunta la temperatura selezionata in caldaia l'apertura del termostato di regolazione provoca l'arresto dei bruciatori. In caso di mancanza di tensione, si ha l'immediato arresto di funzionamento del bruciatore; al ripristino della tensione il gruppo termico si rimetterà a funzionare automaticamente. Qualora venisse a mancare l'erogazione del gas, l'apparecchiatura ripeterà il ciclo di funzionamento, dopo di che, andrà in blocco.

Con il ritorno del gas sarà necessario provvedere allo sblocco dell'apparecchiatura Honeywell: dopo aver atteso almeno 15 secondi, premere il pulsante "RS" sul pannello di comando, affinché il gruppo termico riprenda il suo normale funzionamento.

#### PROCEDURA DI ACCENSIONE

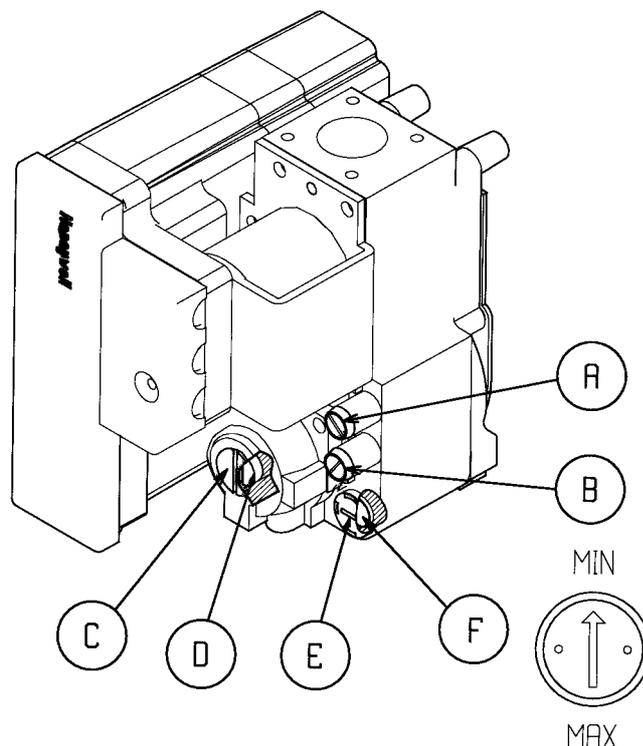
**Per l'individuazione dei componenti, fare riferimento al paragrafo 2.1:**

- Predisporre il termostato di regolazione caldaia TR alla temperatura desiderata.
- Azionare l'interruttore generale IR.
- La caldaia inizierà il ciclo di accensione automaticamente.

## VALVOLA GAS HONEYWELL VK 4105

Alla prima accensione del gruppo termico è sempre consigliabile sfiatare la tubazione del gas agendo sulla presa di pressione a monte, dopo aver tolto il tappo a vite "A".

Per regolare la pressione del gas al bruciatore principale agire sulla vite "D", dopo aver tolto il tappo di protezione "C".



- A - Presa di pressione in ingresso
- B - Presa di pressione in uscita
- C - Tappo di protezione
- D - Regolatore pressione gas
- E - Tappo di protezione
- F - Regolatore lenta accensione

## 5.2 GRUPPI TERMICI DOMUS AD ACCENSIONE PIEZOELETTRICA

I gruppi termici sono dotati di controllo di fiamma con termocoppia e vengono forniti di elettrovalvole per gas tipo SIT 820. Questa esecuzione consente di avere un gruppo termico di massima sicurezza.

### FUNZIONAMENTO

La valvola gas è composta di due parti: un gruppo pilotatico e un gruppo operatore; il primo presenta una elettrovalvola di sicurezza comandata dalla termocoppia, il secondo una elettrovalvola a comando diretto.

Quando la punta della termocoppia viene riscaldata, questa genera una tensione, dell'ordine di 30 millivolts, che fa circolare nella bobina del gruppo pilotatico una corrente tale da tenere in attrazione un nucleo ferroso che comanda l'apertura della prima elettrovalvola.

Con ciò il gas arriva fino all'elettrovalvola di tenuta del gruppo operatore. Tale elettrovalvola, la cui apertura manda il gas al bruciatore principale, è azionata da un elettromagnete alimentato dalla tensione di linea. L'eventuale raffreddamento della termocoppia, provoca la diseccitazione dell'elettrovalvola del gruppo pilotatico con la conseguente interruzione dell'afflusso del gas.

### PROCEDURA DI ACCENSIONE

**Per l'individuazione dei componenti, fare riferimento al paragrafo 2.2:**

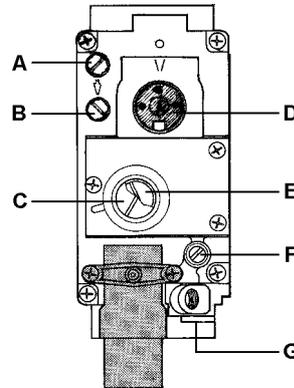
- Predisporre il termostato regolazione caldaia TR alla temperatura desiderata
- Azionare l'interruttore generale IR

Il funzionamento del gruppo termico è possibile solo se il bruciatore pilota è acceso. Tale accensione può essere effettuata con una sola manopola posta sulla valvola gas, che porta i simboli relativi alla procedura di accensione e di spegnimento come indicato di seguito.

## VALVOLA GAS SIT 820 NOVA

- Premere la manopola "D" e ruotarla in posizione ☹
- Accendere il bruciatore pilota premendo ripetutamente il pulsante ⚡ del dispositivo di accensione piezoelettrici
- Ad accensione avvenuta, mantenere premuta la manopola per 20 secondi
- Rilasciare la manopola
- Se la fiamma pilota non rimane accesa, attendere almeno 3 minuti prima di tentare di riaccendere il bruciatore pilota
- Una volta acceso il bruciatore pilota premere la manopola "D" (circa 4 mm) posizionandola in ☹ ruotando in senso antiorario.

- A Presa per la misura della pressione d'ingresso
- B Presa per la misura della pressione in uscita
- C Tappo del regolatore pressione in uscita
- D Manopola accensione e spegnimento
- E Regolatore di pressione
- F Regolazione gas pilota
- G Alimentazione fiamma pilota



## REGOLAZIONE DELLA FIAMMA PILOTA

La valvola è fornita dal costruttore con la portata del gas pilota posta al massimo. La quantità di gas per ottenere la giusta fiamma pilota, cioè tale che investa per una lunghezza di 10÷13 mm l'estremità della termocoppia, si ricava agendo sulla vite di regolazione del gas al pilota "F".

Ruotare la vite in senso orario per diminuire la fiamma pilota e in senso antiorario per incrementarla.

## REGOLAZIONE GAS IN USCITA

Togliere il tappo filettato "C" di cui è dotato il servoregolatore. Impiegando un giravite ruotare la vite di regolazione in senso orario per incrementare la pressione del gas al bruciatore e in senso antiorario per diminuirla. Ricollocare il tappo filettato.

## VERIFICA FINALE

Prima di considerare concluse tutte le operazioni, mettere in funzione il sistema e consentirgli di eseguire un intero ciclo onde assicurarsi che tutti i componenti funzionino adeguatamente.

**N.B.** - Per il funzionamento a G.P.L. ruotare il regolatore di pressione "E" in senso orario fino a fine corsa.

## PROCEDURA DI SPEGNIMENTO

Per interrompere l'alimentazione del gas e quindi spegnere il sistema:

- togliere tensione al gruppo termico ripremendo l'interruttore generale IR
- premere e ruotare la manopola in senso orario fino a quando si arresta
- chiudere quindi il rubinetto del gas del gruppo termico.

### 5.3 DATI TECNICI

MODELLO		DOMUS 26	DOMUS 31
Potenza termica al focolare	kW (kCal/h)	28,5 (24500)	34,8 (29900)
Potenza termica utile	kW (kCal/h)	25,8 (22200)	31,7 (27250)
Rendimento utile a Pn	%	90,5	91,1
Rendimento utile al 30% di Pn	%	89,8	89,9
Potenza elettrica assorbita:			
Gruppo termico DOMUS	kW	0,05	0,05
Gruppo termico DOMUS I	kW	0,07	0,07
Gruppo termico DOMUS C	kW	0,14	0,14
Gruppo termico DOMUS IC	kW	0,16	0,16
Alimentazione elettrica	V - Hz	230 - 50	230 - 50
Tipo di caldaia		B11BS	B11BS
Categoria apparecchio		II 2H3+	II 2H3+
Grado protezione elettrica		IP 20	IP 20
Press. max di esercizio (riscaldamento)	bar	4	4
Campo di regolazione della temp. riscaldamento	°C	40-85	40-85
Contenuto di acqua caldaia	litri	9,4	11
Volume vaso d'espansione a membrana (impianto)	litri	14	14
Collegam. idraulici gruppi termici accessoriati:			
entrata-uscita riscaldamento	∅	3/4" M	3/4" M
carico impianto	∅	1/2" M	1/2" M
gas	∅	1/2" M	1/2" M
Collegam. idraulici gruppi termici non accessoriati:			
entrata-uscita riscaldamento	∅	1"1/4 M	1"1/4 M
gas	∅	1/2" M	1/2" M
Tubo scarico fumi	∅	130	150
Foro di attraversamento muro	∅	135	155
Temperatura fumi misurata	°C	105	101
Portata massica fumi (T=15 °C - p=1013 mbar)	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	23,29	25,22

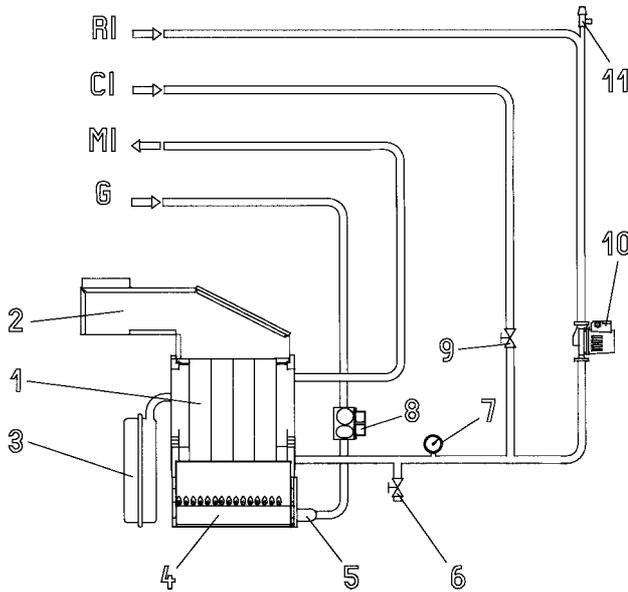
### TARGA DI IDENTIFICAZIONE

 		
<small>R. B. L. S. P. A. via degli Alpini 37045 LeGNASO (VR)</small>		
<small>           Codice / Modello:            N° di serie:            PIN:            Potenza termica focolare:            Potenza termica utile:            Categoria apparecchio:            Categoria Gas:            Pressione Gas nominale:            Temperatura max. ammessa:            Press. max. esercizio riscald.:            Press. max. esercizio sanitari:            Contenuto acqua caldaia:            Contenuto acqua bollitore:            Alimentazione elettrica:            Potenza elettrica assorbita:            Grado Protezione elettrica:            Paese di destinazione:  <b>COLLEGAMENTO DI TERRA OBBLIGATORIO</b> </small>		
<small>Tipo di Gas</small>	<small>Consumo di Gas*</small>	<small>Pressione agli uselli</small>
G25		
G30		
G31		
<small>*Consumo di Gas a 15 °C - 1013 mbar</small>		<small>cod. 06783</small>

MODELLO	DIMENSIONI DI SPEDIZIONE (mm)	PESO LORDO (kg)
DOMUS 26 IC	826 x 535 x 1017	142
DOMUS 26 I	826 x 535 x 1017	135
DOMUS 26 C	826 x 535 x 1017	142
DOMUS 26	826 x 535 x 1017	135
DOMUS 31 IC	896 x 535 x 1017	157
DOMUS 31 I	896 x 535 x 1017	150
DOMUS 31 C	896 x 535 x 1017	157
DOMUS 31	896 x 535 x 1017	150

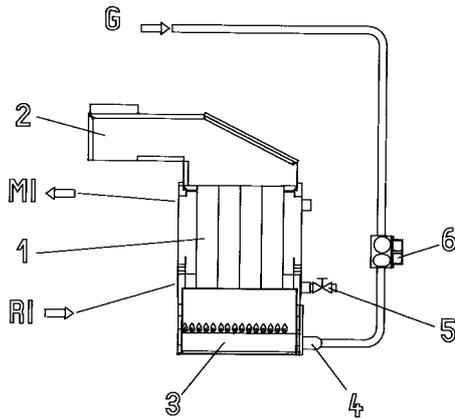
## 5.4 SCHEMI IDRAULICI

### GRUPPI TERMICI DOMUS IC - DOMUS C



- 1 - Corpo caldaia
- 2 - Cappa fumi
- 3 - Vaso espansione impianto
- 4 - Bruciatori
- 5 - Collettore gas
- 6 - Rubinetto scarico impianto
- 7 - Manometro
- 8 - Elettrovalvola gas
- 9 - Rubinetto carico impianto
- 10 - Circolatore impianto
- 11 - Valvola di sicurezza
- RI - Ritorno impianto
- CI - Carico impianto
- MI - Mandata impianto
- G - Alimentazione Gas

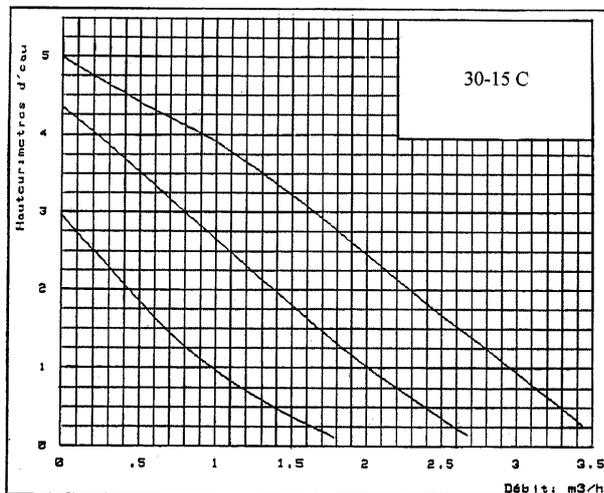
### GRUPPI TERMICI DOMUS I - DOMUS



- 1 - Corpo caldaia
- 2 - Cappa fumi
- 3 - Bruciatori
- 4 - Collettore gas
- 5 - Rubinetto scarico impianto
- 6 - Elettrovalvola gas
- RI - Ritorno impianto
- MI - Mandata impianto
- G - Alimentazione Gas

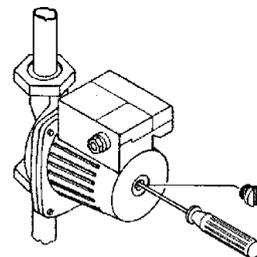
SERVIZIO TECNICO

### CARATTERISTICHE DEL CIRCOLATORE



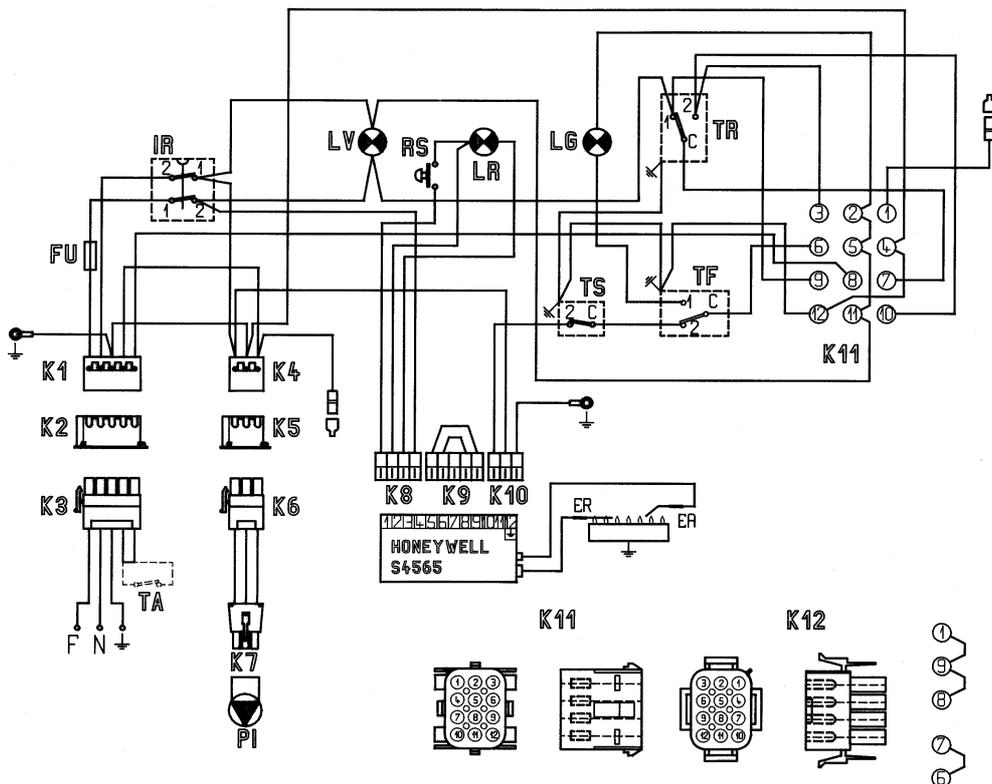
Il circolatore ha 3 velocità di lavoro che consentono di ottenere l'ottimizzazione rappresentata dalle 3 curve del grafico

#### Sbloccaggio circolatore



## 5.5 SCHEMA ELETTRICO MULTIFILARE E FUNZIONALE

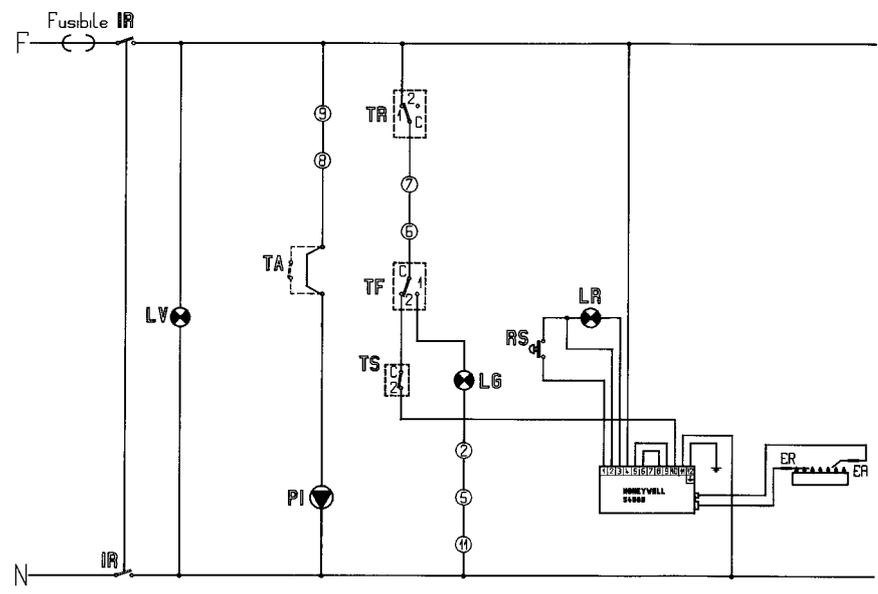
### SCHEMA MULTIFILARE GRUPPI TERMICI DOMUS ELETTRONICI



- |                                               |                                                |                                                  |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| K1 Connettore femmina a 5 poli                | K9 Connettore 5 poli                           | TS Termostato sicurezza                          |
| K2 Adattatore per connettore femmina a 5 poli | K10 Connettore 3 poli                          | TF Termostato fumi                               |
| K3 Connettore maschio a 5 poli                | K11 Connettore femmina a 12 poli               | LV Lampada verde "accesso"                       |
| K4 Connettore femmina a 3 poli                | K12 Connettore maschio a 12 poli               | LR Lampada rossa "allarme" caldaia in blocco     |
| K5 Adattatore per connettore femmina a 3 poli | IR Interruttore di rete                        | LG Lampada gialla "allarme" term. fumi in blocco |
| K6 Connettore maschio a 3 poli                | RS Tasto sblocco manuale caldaia               | ER Elettrodo rivelazione                         |
| K7 Connettore 3 poli (*)                      | FU Fusibile                                    | EA Elettrodo accensione                          |
| K8 Connettore 4 poli                          | TA Termostato ambiente                         | PI Pompa impianto                                |
|                                               | TR Termostato regolazione temperatura impianto |                                                  |

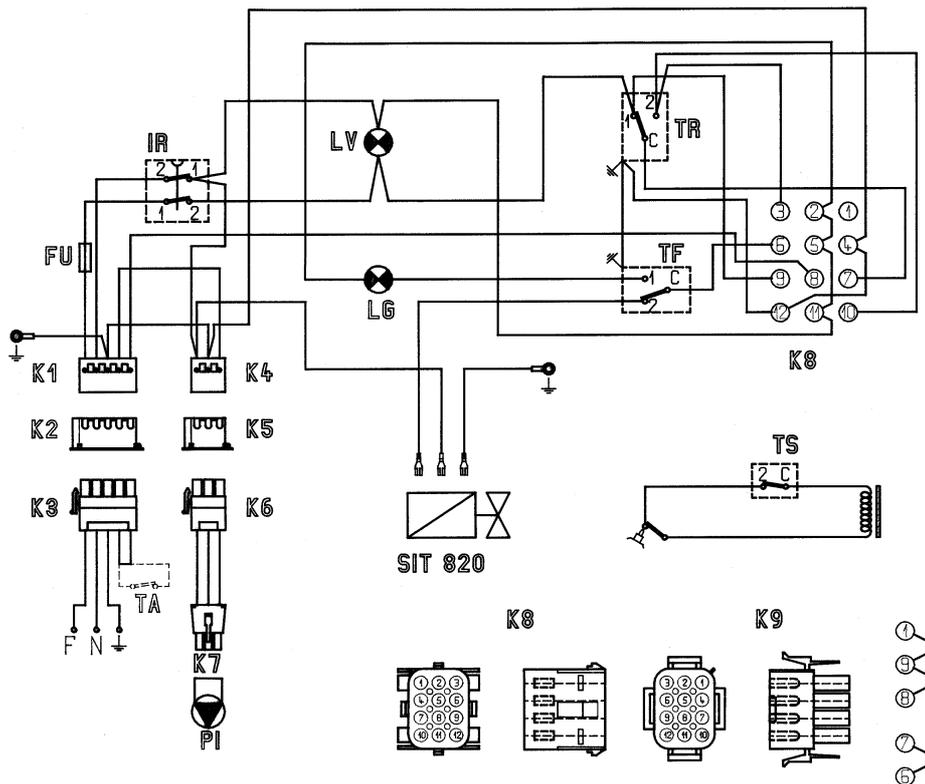
(\*) Presente solo nelle versioni complete "C"

### SCHEMA FUNZIONALE



SERVIZIO TECNICO

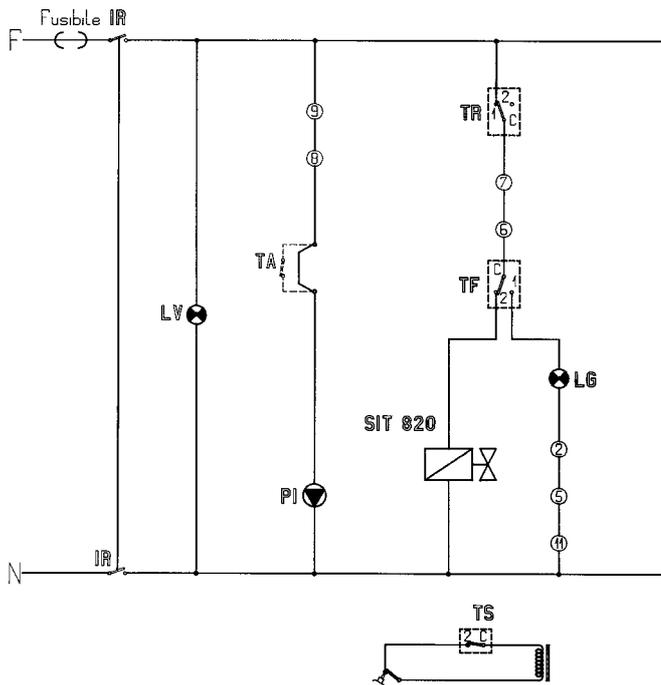
**SCHEMA MULTIFILARE GRUPPI TERMICI DOMUS PIEZOELETRICI**



- |                                               |                                                |                             |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|
| K1 Connettore femmina a 5 poli                | K7 Connettore 3 poli (*)                       | TS Termostato sicurezza     |
| K2 Adattatore per connettore femmina a 5 poli | K8 Connettore femmina a 12 poli                | TF Termostato fumi          |
| K3 Connettore maschio a 5 poli                | K9 Connettore maschio a 12 poli                | LV Lampada verde "acceso"   |
| K4 Connettore femmina a 3 poli                | IR Interruttore di rete                        | LG Lampada gialla "allarme" |
| K5 Adattatore per connettore femmina a 3 poli | FU Fusibile                                    | term. fumi in blocco        |
| K6 Connettore maschio a 3 poli                | TA Termostato ambiente                         | PI Pompa impianto           |
|                                               | TR Termostato regolazione temperatura impianto |                             |

(\*) Presente solo nelle versioni complete "C"

**SCHEMA FUNZIONALE**



SERVIZIO TECNICO

## 5.6 CONVERSIONI DI GAS

La trasformazione del funzionamento del gruppo termico, dal gas di una famiglia a quello di un'altra, può essere fatta facilmente anche ad apparecchio già installato: **questa operazione deve essere fatta da personale autorizzato.**

### FUNZIONAMENTO MULTIGAS

TIPO DI GAS		GAS METANO	GAS LIQUIDO BUTANO PROPANO	
		G 20	G 30	G 31
Indice di Wobbe inferiore	MJ/m <sup>3</sup>	45,70	80,90	70,90
Press. nominale di alimentazione	mbar	20	28-30/37	
	mm c.a.	204	285-306/377	

#### DOMUS 26

Bruciatore principale n°2 ugelli	Ø mm	3,10	1,85	
Portata nominale a 15°C-1013 mbar	m <sup>3</sup> /h	2,99	--	--
	kg/h	--	2,23	2,20
Pressione di utilizzo agli ugelli	mbar	11,8	28	34,50
	mm c.a.	120	286	352

#### DOMUS 31

Bruciatore principale n°2 ugelli	Ø mm	3,45	2,10	
Portata nominale a 15°C-1013 mbar	m <sup>3</sup> /h	3,65	--	--
	kg/h	--	2,73	2,69
Pressione di utilizzo agli ugelli	mbar	11,6	28	36,4
	mm c.a.	118	286	371

### BRUCIATORE PRINCIPALE

Per la sostituzione degli ugelli eseguire quanto segue:

- Togliere gli ugelli "metano" montati sui bruciatori
- Gli ugelli G.P.L. devono essere montati utilizzando le guarnizioni nuove a corredo
- Si presti la massima attenzione che gli ugelli G.P.L. non siano ostruiti, anche parzialmente, da impurità; ciò comprometterebbe la combustione
- Rimontare tutto il complesso con la massima cura
- Escludere il regolatore di pressione (per l'individuazione dei componenti vedi paragrafi 5.1-5.2):
  - togliere il tappo
  - avvitare a fondo la vite
  - riavvitare il tappo

Per valvola Honeywell (su gruppi termici ionizzati):

- Regolare la lenta accensione (per l'individuazione dei componenti vedi paragrafo 5.1):
  - togliere il tappo "E"
  - posizionare la freccia su "MAX" del regolatore di lenta accensione "F"
  - rimettere il tappo "E"

Per valvola SIT 820 (su gruppi termici piezoelettrici):

- Sostituzione dell'ugello pilota:
  - svitare il raccordo porta tubo del bruciatore pilota
  - estrarre l'ugello (a forma di imbuto)
  - rimettere l'ugello richiesto
  - riavvitare il raccordo
- Applicare l'etichetta corrispondente al tipo di gas utilizzato (fornita assieme all'apparecchio).
- Sigillare il regolatore di pressione dopo ogni regolazione.

### CONTROLLI DA EFFETTUARE DOPO LA CONVERSIONE DI GAS

Dopo essersi accertati che la trasformazione è stata fatta con ugelli del diametro prescritto per il tipo di gas in uso e che la taratura gas è stata fatta alla pressione stabilita, bisogna assicurarsi che:

- tutte le connessioni gas siano state collaudate a tenuta, usando acqua e sapone o appositi prodotti, evitando l'uso di fiamme libere;
- la fiamma del bruciatore non sia eccessivamente alta o bassa, sia stabile (non si stacchi dal bruciatore) e non presenti fiamme gialle.

## 6 MANUTENZIONE

Per un buon funzionamento del gruppo termico, per prolungare la sua durata e perchè funzioni sempre nelle ottimali condizioni di sicurezza è opportuno, all'inizio di ogni stagione di riscaldamento, fare ispezionare l'apparecchio da personale qualificato delle emanazioni RIELLO. Si tratterà normalmente di effettuare le seguenti operazioni:

- rimozione delle eventuali ossidazioni dai bruciatori
- rimozione delle eventuali incrostazioni dagli elettrodi
- pulizia del corpo della caldaia
- controllo accensione, spegnimento e funzionamento dell'apparecchio
- controllo tenuta raccordi e tubazioni di collegamento gas e acqua
- controllo del sistema di evacuazione dei prodotti della combustione.

### PROTEZIONE DAL GELO E SVUOTAMENTO IMPIANTI

In caso di soste prolungate e in previsione di pericoli di gelo, l'impianto di riscaldamento deve essere svuotato oppure bisogna aggiungere dell'antigelo all'acqua contenuta nell'impianto stesso.

L'impianto sanitario dovrà essere svuotato secondo la procedura seguente:

- chiudere il rubinetto generale dell'alimentazione acqua
- aprire tutti i rubinetti dell'acqua sia calda che fredda
- svuotare dai punti più bassi dell'impianto
- svuotare il bollitore.

### INDIVIDUAZIONE DI GUASTI SUL GRUPPO VALVOLA-TERMOCOPPIA

Gli inconvenienti più comunemente riscontrabili sulle valvole sono:

- Termocoppia esaurita
- Bobina dell'azionatore interrotta

Questi inconvenienti producono lo stesso effetto e cioè il bruciatore pilota non rimane acceso. Prima di procedere a sostituzioni avventate è bene localizzare con precisione il guasto.

- Termocoppia esaurita

Svitare il raccordino di accoppiamento della termocoppia al pilotato ed inserire provvisoriamente una termocoppia funzionante dello stesso tipo.

Mettere la valvola in posizione d'accensione (pilota); premere il pulsante ed accendere il bruciatore pilota; mantenendo premuto il pulsante riscaldare la punta della nuova termocoppia con una fiamma (accendi-sigari, candela o altro) per almeno 20 secondi, dopodichè rilasciare il pulsante; se il bruciatore pilota si spegne, per maggior sicurezza, ripetere la prova. Se il bruciatore rimane acceso, significa che il guasto risiede nella termocoppia; se si spegne il guasto è nella valvola gas.

- Bobina dell'azionatore interrotta

Quando il bruciatore pilota rimane acceso, ma il bruciatore principale non si accende, il guasto è dovuto all'azionatore. Pertanto, dopo essersi bene accertati che la corrente elettrica arrivi fino ai capi della bobina, se l'inconveniente persiste, provvedere alla sostituzione della valvola.

Se con la serie termostatica aperta rimangono accese delle fiammelle sul bruciatore principale, l'inconveniente può essere causato da impurità all'interno della valvola principale.

- Impurità sotto l'otturatore della valvola

In questo caso è indispensabile sostituire la valvola del gas e per evitare il ripetersi dell'inconveniente installare un filtro sulla rete di adduzione del gas.

## 6.1 POSSIBILI INCONVENIENTI E RIMEDI

INCONVENIENTI	RIMEDI
Odore di gas:	E' dovuto a perdite nel circuito delle tubazioni. Occorre controllare le tubazioni (esterne ed interne al gruppo termico) ed individuare la perdita.
Odore di gas incombusti:	Possono essere dovuti ad ostruzioni nel circuito dei fumi caldi. Controllare che i passaggi del corpo caldaia siano puliti. Controllare la canna fumaria, che può essere ostruita o di altezza o sezione non adatte alla caldaia. Controllare che il consumo di gas non sia eccessivo. Controllare la regolarità della combustione.
La caldaia fa condensa:	Può essere causata da ostruzioni del camino o da altezza e sezione non proporzionate alla caldaia. Controllare che la caldaia non funzioni a temperatura troppo bassa. Controllare la regolarità della fiamma del bruciatore e la portata del gas.
Combustione non regolare:	Si ha quando le fiamme sono troppo alte, troppo basse o gialle. Nei primi due casi controllare la pressione del gas al bruciatore ed il diametro degli ugelli. Nel terzo caso verificare la pulizia interna dei bruciatori.
Il bruciatore pilota si spegne	Spegnimento del bruciatore principale del pilota: controllare se la fiamma del bruciatore pilota è sufficiente per riscaldare la termocoppia. Regolare eventualmente la portata del bruciatore pilota. Assicurarsi che il gruppo pilotatico e la termocoppia siano funzionanti.
Il bruciatore pilota non si accende	Può dipendere da aria presente nel circuito del gas, che si può formare dopo un periodo d'inattività. Se il gas arriva, controllare che il foro dell'ugello non sia ostruito.
Ritardi di accensione con scoppi al bruciatore	Controllare la pressione del gas. Controllare che il corpo caldaia non sia ostruito. Verificare che il bruciatore pilota non sia troppo lontano dal bruciatore principale e che la fiammella di accensione non sia troppo corta.
Il bruciatore principale non si accende, mentre resta acceso il bruciatore pilota	Controllare che l'interruttore, il termostato caldaia e l'eventuale termostato di sicurezza siano regolarmente inseriti e funzionanti. Assicurarsi che la corrente elettrica arrivi fino alla caldaia. Verificare la continuità della bobina della valvola gas.
La caldaia si sporca in breve tempo:	Controllare la combustione (eventuale fiamma gialla). Controllare che il consumo del gas non si scosti di molto da quello indicato sulla tabella delle caratteristiche della caldaia. Controllare l'efficienza della canna fumaria.



R.B.L. Riello Bruciatori Legnago S.p.A.  
Via degli Alpini 1 - 37045 Legnago (Verona)  
Tel. 0442/630.111 - Fax 0442/26846

---