

**CALDAIE
IN GHISA**

TreGiriK

**ISTRUZIONI PER IL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO,
PER L'INSTALLATORE E PER IL SERVIZIO TECNICO**



IL CLIMA PER OGNI TEMPO

CONFORMITÀ

Le caldaie *TreGj K RIELLO* sono conformi alla Direttiva Rendimenti 92/42/CEE.
Quando sono abbinata ad un bruciatore di gas ad aria soffiata, con Marcatura CE,
soddisfano anche la Direttiva Gas 90/396/CEE e le parti applicabili della Direttiva
Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE e Bassa Tensione 73/23/CEE.



GAMMA

MODELLO	CODICE
<i>TreGj</i> 3 K	4040713
<i>TreGj</i> 4 K	4040714

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver preferito una caldaia **TreGgi K RIELLO**, un prodotto moderno, di qualità e ad alto rendimento in grado di assicurarLe il massimo benessere per lungo tempo con elevata affidabilità e sicurezza; tutto questo specialmente se la caldaia sarà affidata ad un Servizio Tecnico di assistenza **RIELLO** che è specificatamente preparato ed addestrato per effettuare la manutenzione periodica, così da mantenerla al massimo livello di efficienza, con minori costi di esercizio e che dispone, in caso di necessità, di ricambi originali.

Questo libretto di istruzione contiene importanti informazioni e suggerimenti che devono essere osservati per una più semplice installazione ed il miglior uso possibile della caldaia **TreGgi K RIELLO**.

Rinnovati ringraziamenti

Divisione Riello Trade

GARANZIA

La caldaia **TreGgi K RIELLO** gode di una **GARANZIA SPECIFICA** a partire dalla data di convalida da parte del Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** della Sua Zona che può trovare sulle pagine gialle alla voce caldaie.

La invitiamo quindi a rivolgersi tempestivamente al suddetto Servizio Tecnico **RIELLO** il quale **A TITOLO GRATUITO**, effettuerà la messa in funzione della caldaia alle condizioni specificate nel CERTIFICATO DI GARANZIA fornito con la caldaia, che Le suggeriamo di leggere con attenzione.

GENERALE

Avvertenze generali	5
Regole fondamentali di sicurezza	5
Descrizione dell'apparecchio	6
Schema elettrico funzionale	7
Pannello di comando	8
Brucciatori consigliati per l'abbinamento	9
Identificazione	9
Dati tecnici	10

RESPONSABILE DELL'IMPIANTO

Messa in servizio	11
Spegnimento temporaneo	12
Spegnimento per lunghi periodi	13
Pulizia	13
Manutenzione	14
Informazioni utili	14

INSTALLATORE

Ricevimento del prodotto	15
Dimensioni e pesi	15
Movimentazione	16
Locale d'installazione della caldaia	16
Installazione su impianti vecchi o da rimodernare	16
Collegamenti idraulici	17
Pompa anticondensa	18
Collegamenti elettrici	18
Scarico dei prodotti della combustione	21
Caricamento e svuotamento impianto	22

SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA

Preparazione alla prima messa in servizio	23
Prima messa in servizio	23
Controlli durante e dopo la prima messa in servizio	25
Spegnimento temporaneo	26
Spegnimento per lunghi periodi	26
Manutenzione	27
Pulizia della caldaia	28
Pulizia del bollitore	29
Eventuali anomalie e rimedi	30

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:



ATTENZIONE = per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione



VIETATO = per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite

Questo libretto Cod. 08700122 - Rev. 2 (09/01) è composto da 32 pagine.

- ⚠ Il prodotto viene consegnato in un unico collo, assicurarsi dell'integrità e della completezza dell'intera fornitura ed in caso di non rispondenza a quanto ordinato, rivolgersi all'Agenzia **RIELLO** che ha venduto la caldaia.
- ⚠ L'installazione delle caldaie *TecK* K deve essere effettuata da impresa abilitata ai sensi della Legge 5 Marzo 1990 n° 46 che a fine lavoro rilasci al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte, cioè in ottemperanza alle Norme vigenti ed alle indicazioni fornite dalla **RIELLO** nel libretto di istruzione.
- ⚠ La caldaia deve essere destinata all'uso previsto dalla **RIELLO** per il quale è stata espressamente realizzata. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale della **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
- ⚠ In caso di fuoriuscite d'acqua chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.
- ⚠ Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia **superiore a 1 bar** ed inferiore al limite massimo previsto per la caldaia. In caso contrario far intervenire il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.
- ⚠ Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
 - posizionare il selettore di funzione dell'apparecchio su (I) "spento"
 - posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
 - chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico
 - svuotare l'impianto termico se c'è pericolo di gelo.
- ⚠ La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta l'anno.
- ⚠ Questo libretto è parte integrante della caldaia e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà SEMPRE accompagnare la caldaia anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di suo danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** di Zona.

REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano combustibili, energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

- ⊖ È vietato l'uso della caldaia *TecK* K ai bambini ed alle persone inabili non assistite.
- ⊖ È vietato azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, elettrodomestici, ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti. In questo caso:
 - aerare il locale aprendo porte e finestre;
 - chiudere il dispositivo d'intercettazione combustibile;
 - fare intervenire con sollecitudine il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.
- ⊖ È vietato toccare la caldaia se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- ⊖ È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento" ed il selettore di funzione dell'apparecchio su (I) "spento".
- ⊖ È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore della caldaia.
- ⊖ È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dalla caldaia, anche se questa è scollegata dalla rete di alimentazione elettrica.
- ⊖ È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione. Le aperture di aerazione sono indispensabili per una corretta combustione.
- ⊖ È vietato esporre la caldaia agli agenti atmosferici. Essa non è progettata per funzionare all'esterno e non dispone di sistemi antigelo automatici.
- ⊖ È vietato spegnere la caldaia se la temperatura esterna può scendere sotto lo ZERO (pericolo di gelo).
- ⊖ È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia.
- ⊖ È vietato disperdere e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.

DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

Le caldaie in ghisa *Tregi K RIELLO*, con camera di combustione orizzontale, sono generatori di acqua calda a tre giri di fumo ad alto rendimento, per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua sanitaria disponendo di un bollitore vetrificato ad accumulo da 60 litri.

Gli elementi tecnici principali della progettazione sono:

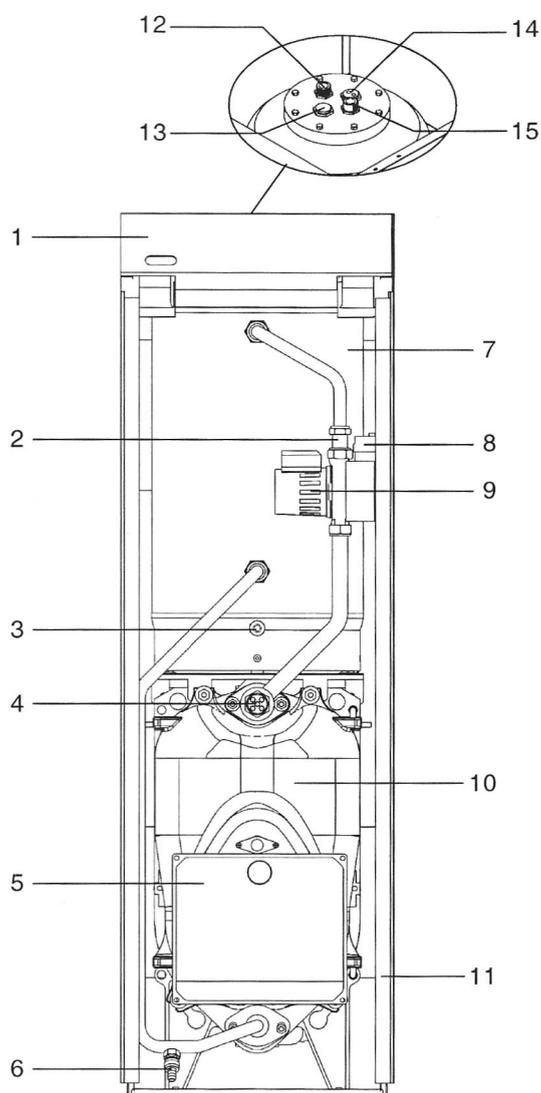
- lo studio accurato delle geometrie, per ottenere un rapporto ottimale tra i volumi di combustione e le superfici di scambio
- la scelta dei materiali utilizzati quali la ghisa speciale MB18C, per una lunga durata della caldaia.

Il corpo caldaia é coibentato in maniera curata ed efficace, con un materassino di lana di vetro ad alta densità.

Per rendere più facili le operazioni d'ispezione, manutenzione e pulizia delle parti interne e ridurre i tempi di intervento, il portello anteriore è apribile completamente.

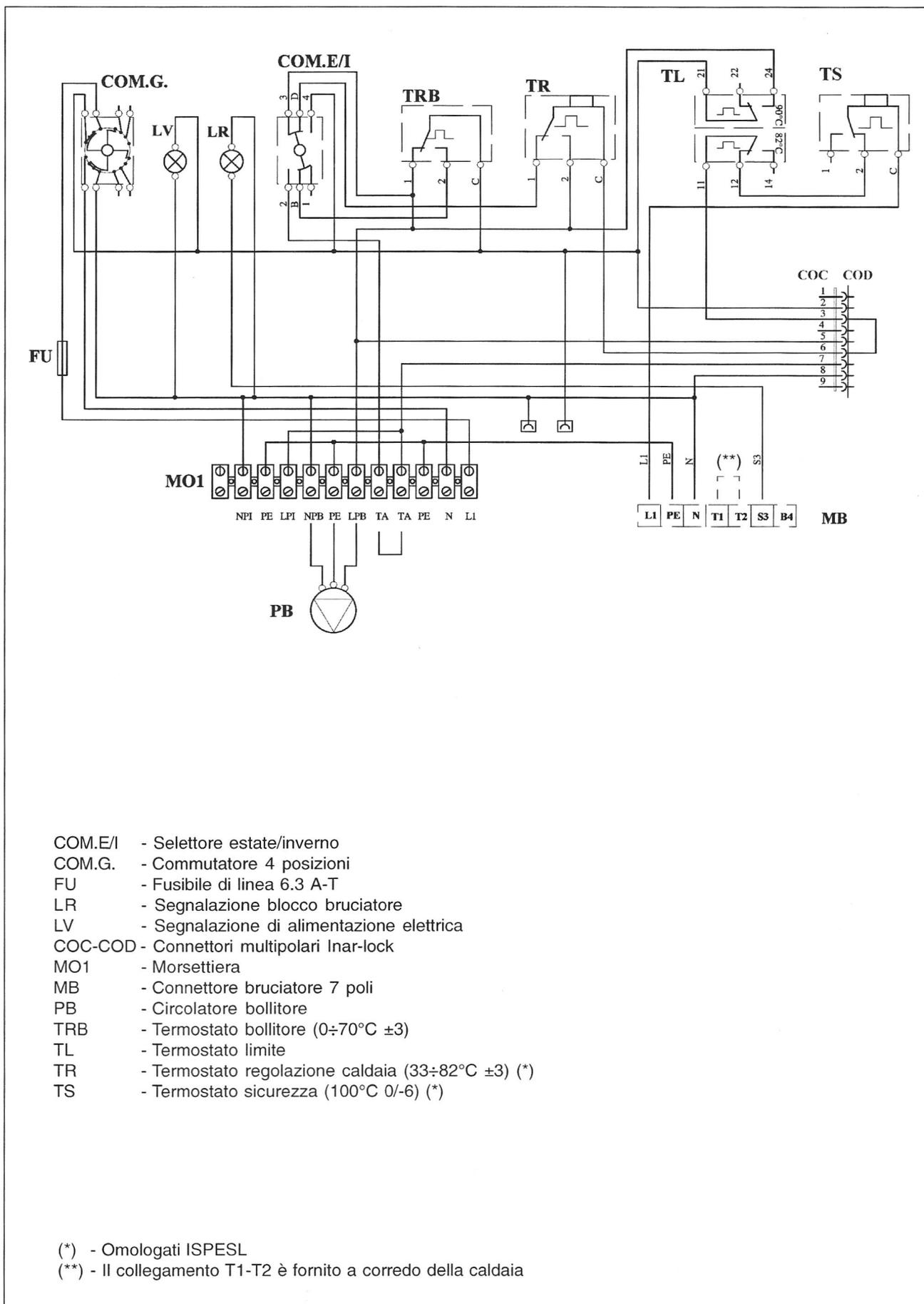
Le caldaie *Tregi K RIELLO*, quando il selettore "Estate/Inverno" è in posizione estate, lavorano con logica di spegnimento totale e risparmiano energia perché si attivano solo se esiste richiesta di acqua calda sanitaria.

Dispongono inoltre della funzione "smaltimento" che si attiva per smaltire eventuali sovratemperature dovute ad inerzia termica.



- 1 - Pannello di comando
- 2 - Valvola unidirezionale
- 3 - Rubinetto di scarico bollitore
- 4 - Pozzetto portasonde impianto
- 5 - Bruciatore
- 6 - Rubinetto di scarico impianto
- 7 - Bollitore
- 8 - Valvola di sfiato automatico

- 9 - Circolatore bollitore
- 10 - Corpo caldaia
- 11 - Pannellatura
- 12 - Uscita sanitario
- 13 - Anodo in magnesio
- 14 - Pozzetto portasonde bollitore
- 15 - Entrata sanitario

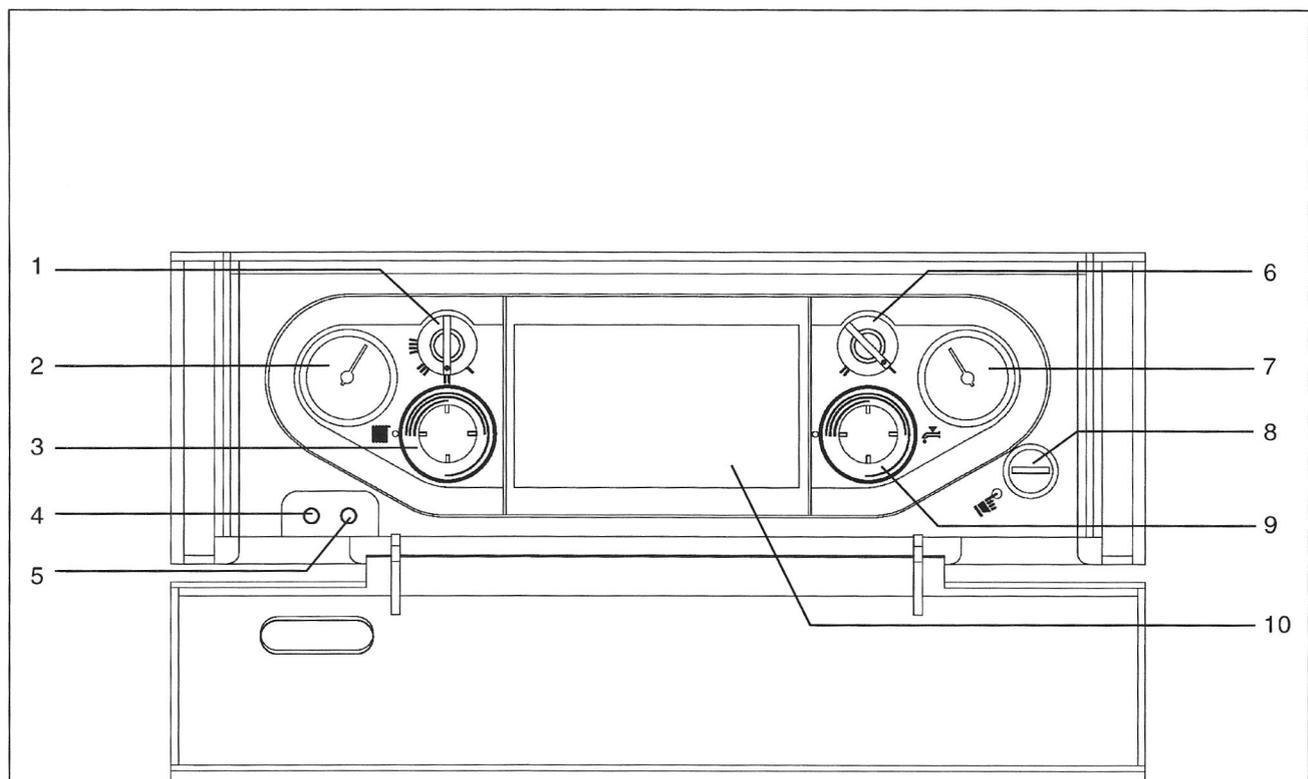


- COM.E/I - Selettore estate/inverno
- COM.G. - Commutatore 4 posizioni
- FU - Fusibile di linea 6.3 A-T
- LR - Segnalazione blocco bruciatore
- LV - Segnalazione di alimentazione elettrica
- COC-COD - Connettori multipolari Inar-lock
- MO1 - Morsettiera
- MB - Connettore bruciatore 7 poli
- PB - Circolatore bollitore
- TRB - Termostato bollitore (0÷70°C ±3)
- TL - Termostato limite
- TR - Termostato regolazione caldaia (33÷82°C ±3) (*)
- TS - Termostato sicurezza (100°C 0/-6) (*)

(*) - Omologati ISPESL

(**) - Il collegamento T1-T2 è fornito a corredo della caldaia

PANNELLO DI COMANDO



- 1 - Selettore di funzioni:
 - I Spento
 - II Acceso
 - III Acceso
 - IV Acceso
- 2 -  Termometro di caldaia
- 3 -  Termostato di caldaia
- 4 - Segnalazione di alimentazione elettrica
- 5 - Segnalazione blocco bruciatore
- 6 - Selettore Estate/Inverno
 - I Estate
 - II Inverno
- 7 -  Termometro bollitore
- 8 -  Riarmo manuale del termostato di sicurezza
- 9 -  Termostato bollitore
- 10- Indicazioni funzionali

BRUCIATORI CONSIGLIATI PER L'ABBINAMENTO

I bruciatori consigliati per ottenere le migliori prestazioni delle caldaie *TreGgi K* sono:

BRUCIATORI		CALDAIA		
MODELLO	CODICE	<i>TreGgi</i> 3 K	<i>TreGgi</i> 4 K	
G A S	GULLIVER BS1	3761111	•	•
G A S O L I O	GULLIVER RG 0R	3736500	•	
	GULLIVER RG 0.1	3736800	•	□
	GULLIVER RG 0.1R	3736700	•	□
	GULLIVER RG 1	3736300		•
	GULLIVER RG 1R	3736400		•
	GULLIVER RG 1RK	3736200		•
	REG 3	3772100	•	□
	REG 5	3772200		•

□ : Per installazioni fino a 500 metri s.l.m.

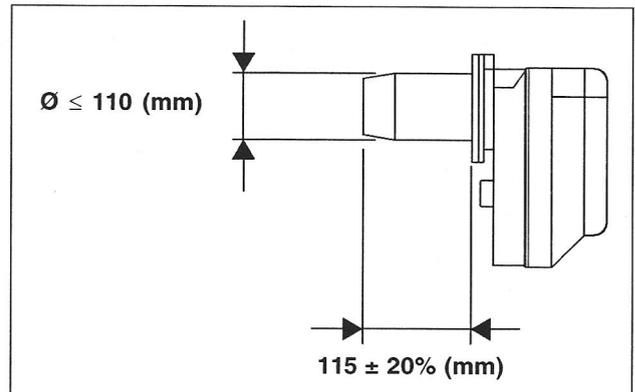
! Riferirsi al manuale d'istruzione fornito a corredo del bruciatore scelto per:

- L'installazione del bruciatore
- I collegamenti elettrici
- Le regolazioni necessarie.

IMPORTANTE

Nel caso di sostituzione della sola caldaia e l'utilizzo di bruciatori esistenti verificare che:

- Le caratteristiche prestazionali del bruciatore siano coerenti con quelle richieste dalla caldaia
- La lunghezza e il diametro del boccaglio siano adatti alle dimensioni del foro di accesso alla camera di combustione.



IDENTIFICAZIONE

La caldaia è identificabile attraverso:

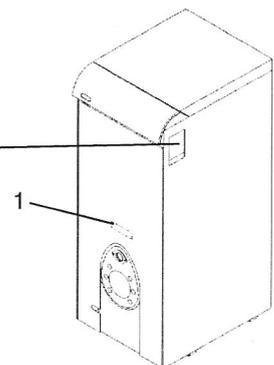
- Targhetta Tecnica

Riporta i dati tecnici e prestazionali dell'apparecchio.

- Targhetta matricola (1)

È applicata al corpo caldaia e riporta il numero di matricola, il modello, la pressione di esercizio e la portata termica nominale.

RIELLO <small>RIELLO S.p.A. Via dell'Industria, 1 37030 Arco (Trento) ITALIA</small>		CE
CALDAIA		
Modello	Modello	
Codice	Codice PIN	
Altri		
Potenza termica	kW	Contorno acqua calda
Volume 10 g/h	kW	Superficie di scambio
Pressione esercizio	bar	REG
Pressione massima di esercizio	bar	Temperatura massima autorizzata
Avanzamento		
Modello		
COLLEGAMENTO IN TERZA OBBLIGATORIO		
COMPARTIMENTO UTILIZZATO		
GASTROCORRA DELL'APPARECCHIO		
TIPO DI ANTISCALDIO		
PAESE DI INSTALLAZIONE		
BOLLITORE AD ACCUMULO		
Pressione esercizio	bar	Pressione specifica (bar)
Pressione massima di esercizio (bar)	bar	Capacità bollitore (l)



! La manomissione, l'asportazione, la mancanza delle targhette di identificazione o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

DATI TECNICI

MODELLO	<i>Telgi</i> 3 K	<i>Telgi</i> 4 K	
Combustibile	GAS / GASOLIO		
Portata termica nominale	26,5	34,8	kW
Potenza utile nominale Pn	23,9	31,5	kW
Rendimento utile a Pn	90,2	90,5	%
Rendimento utile al 30% di Pn	90,9	91,3	%
Perdite di mantenimento	2,3	1,8	%
Temperatura fumi (ΔT)	> 140		°C
Portata massica fumi	0,010	0,013	Kg/s
CO ₂ (gas/gasolio)	9,5 / 12,5		%
Pressione focolare	0,10	0,17	mbar
Volume focolare	16	22	dm ³
Volume totale lato fumi	22	31	dm ³
Superficie di scambio totale	0,93	1,30	m ²
Carico termico volumetrico	1656	1582	kW/m ³
Carico termico specifico	25,7	24,2	kW/m ²
Pressione massima di esercizio	4		bar
Temperatura di ritorno minima ammessa	40		°C
Temperatura massima ammessa	100		°C
Temperatura massima di esercizio	82		°C
Perdite di carico ΔT 10°C	4	6	mbar
Perdite di carico ΔT 20°C	1,2	1,6	mbar
Contenuto acqua	13,7	17,2	l
Grado di protezione elettrica	X0D (40)		IP

⚠ La canna fumaria deve assicurare la depressione minima prevista dalle Norme Tecniche vigenti, considerando pressione "zero" al raccordo con il canale da fumo.

⚠ Valori ottenuti in abbinamento ai bruciatori **RIELLO** Modelli GULLIVER RG e GULLIVER BS.

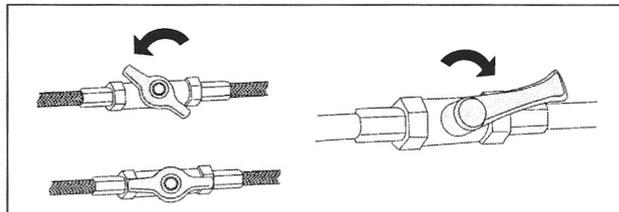
MODELLO	<i>Telgi</i> 3 K	<i>Telgi</i> 4 K	
Tipo bollitore	Vetrificato		
Disposizione bollitore	Verticale		
Disposizione scambiatore	Verticale		
Potenza assorbita	23,2	30,9	kW
Capacità bollitore	60	60	l
Contenuto acqua serpentino	6,6	6,6	l
Superficie di scambio	1,01	1,01	m ²
Produzione acqua sanitaria ΔT 35°C	570	760	l/h
Prelievo in 10' con accumulo a 48°C (*)	115	125	l
Prelievo in 10' con accumulo a 60°C (*)	140	150	l
Tempo di ripristino ΔT 35°C	12	10	min
Pressione massima di esercizio bollitore	7		bar

(*) Temperatura acqua entrata 13°C e temperatura media acqua di scarico 43°C.

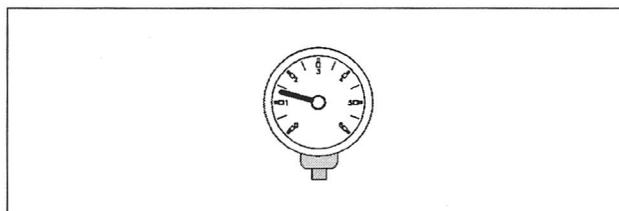
- Prestazioni ottenute con pompa di carico alla massima velocità e con bruciatore senza preriscaldatore.

La prima messa in servizio della caldaia *Tregi K* deve essere eseguita dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** dopodiché la caldaia potrà funzionare automaticamente. Si potrà però presentare la necessità, per il responsabile dell'impianto, di rimettere in funzione l'apparecchio autonomamente, senza coinvolgere il Servizio Tecnico; ad esempio dopo un periodo di assenza prolungato. In questi casi dovranno essere effettuati i controlli e le operazioni seguenti:

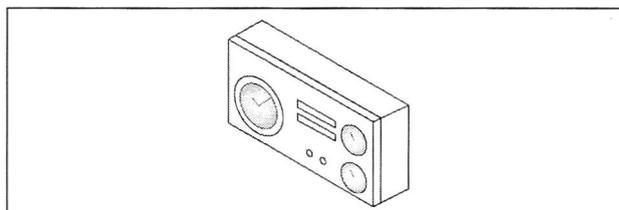
- Verificare che i rubinetti di intercettazione del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico siano aperti



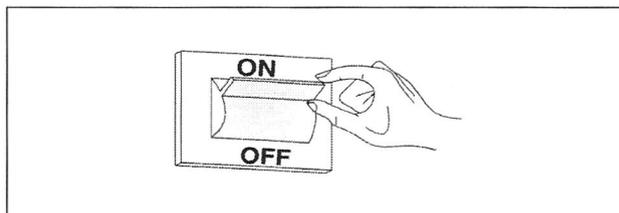
- Verificare che la pressione del circuito idraulico, a freddo, sia sempre **superiore ad 1 bar** ed inferiore al limite massimo previsto per la caldaia. In caso contrario contattare il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.



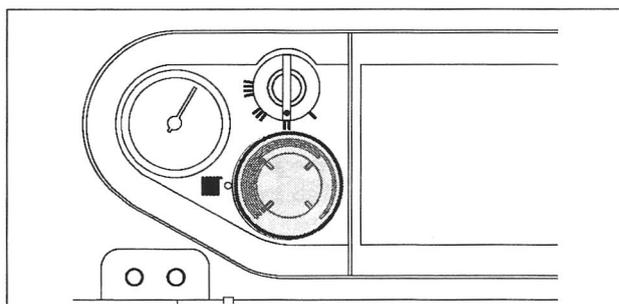
- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20 °C) oppure se l'impianto è dotato di programmatore orario, verificare che sia "attivo" e regolato (~20 °C)



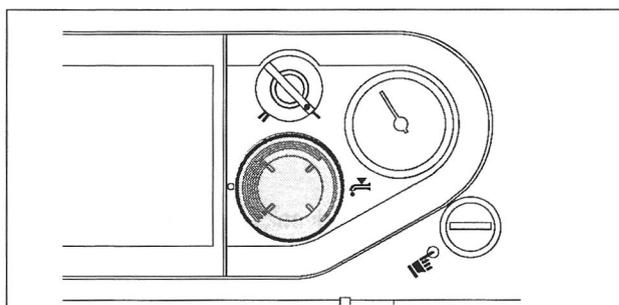
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso"



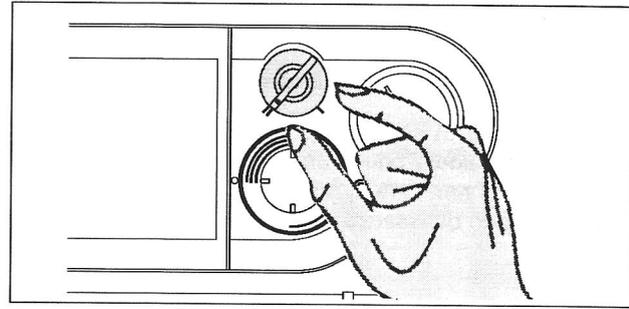
- Posizionare il termostato di caldaia a circa metà del settore identificato con tre righe



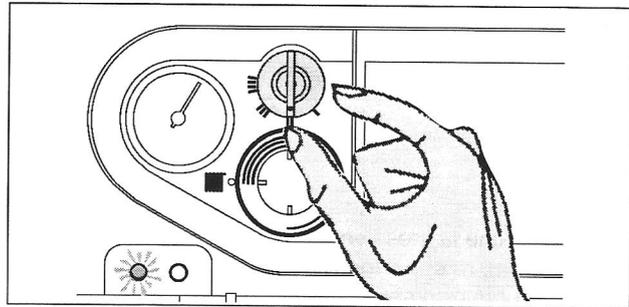
- Posizionare il termostato bollitore a circa metà del settore identificato con tre righe



- Posizionare il selettore "(I) Estate/(II) Inverno" a seconda della stagione



- Posizionare il selettore di funzione su (II) "acceso" e verificare l'accensione della segnalazione verde.



La caldaia effettuerà la fase di accensione e resterà in funzione fino a quando sarà stata raggiunta la temperatura regolata.

Nel caso si verifichino anomalie di accensione o di funzionamento la caldaia effettuerà un "ARRESTO DI BLOCCO" segnalato dal "pulsante/spia" rosso posto sul bruciatore e dalla segnalazione rossa del pannello di comando.

! Dopo un "ARRESTO DI BLOCCO" attendere circa 30 secondi prima di ripristinare le condizioni di avviamento.

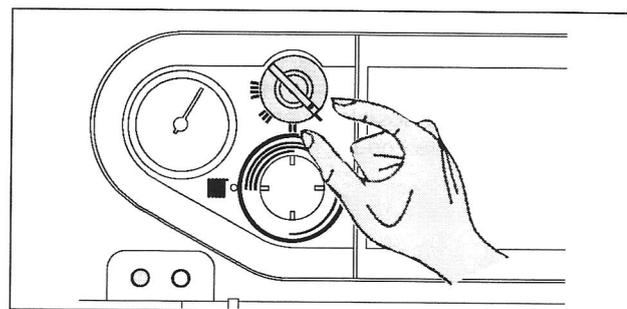
Per ripristinare le condizioni di avviamento premere il "pulsante/spia" di sblocco del bruciatore ed attendere che venga eseguita nuovamente tutta la fase di avviamento fino all'accensione della fiamma.

Questa operazione può essere ripetuta 2-3 volte massimo ad intervalli di almeno 1 minuto ed in caso di insuccesso fare intervenire il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

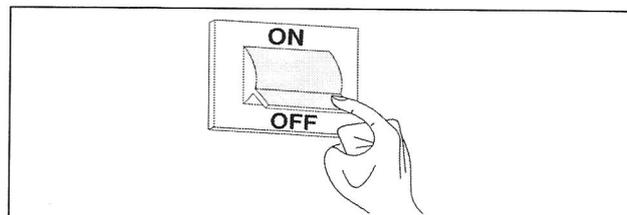
SPENNIMENTO TEMPORANEO

In caso di assenze temporanee, fine settimana, brevi viaggi, ecc. e con temperature esterne superiori allo ZERO procedere come segue:

- Posizionare il selettore di funzione su (I) "spento" e verificare lo spegnimento della segnalazione verde



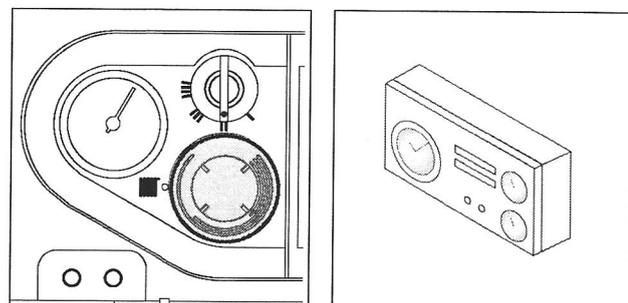
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"



! Se la temperatura esterna può scendere sotto lo ZERO (pericolo di gelo) la procedura sopra descritta **NON DEVE** essere effettuata.

È necessario quindi:

- Posizionare il termostato di caldaia a metà del settore identificato con una riga
- Regolare il termostato ambiente ad un valore di circa 10°C.

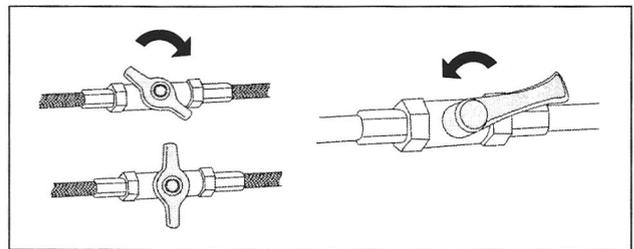
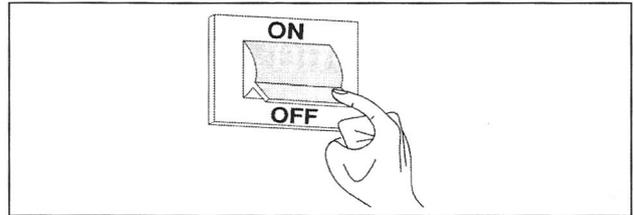
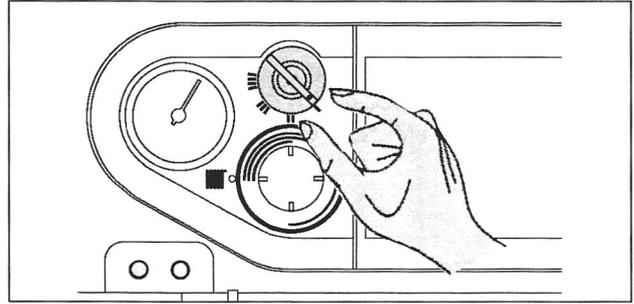


SPEGNIMENTO PER LUNGI PERIODI

Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- Posizionare il selettore di funzione su (I) "spento" e verificare lo spegnimento della segnalazione verde
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico
- Svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è pericolo di gelo.

⚠ Il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** è a disposizione qualora la procedura soprariportata non sia facilmente attuabile.



PULIZIA

È possibile pulire la pannellatura esterna della caldaia usando panni inumiditi con acqua e sapone.

Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con una miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici.

Terminata la pulizia asciugare la caldaia con cura.

⚠ La pulizia della camera di combustione e del percorso fumi deve essere effettuata periodicamente dal Servizio Tecnico di Assistenza o da personale qualificato (vedere pag. 28).

⊘ Non usare prodotti abrasivi, benzina o trielina.

⊘ È vietata qualsiasi operazione di pulizia prima di aver scollegato la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto e quello principale del pannello di comando su "spento".

MANUTENZIONE

Desideriamo ricordare che il DPR 26 Agosto 1993 n° 412 OBBLIGA IL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO TERMICO a far eseguire, DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO, la MANUTENZIONE PERIODICA e la MISURA DEL RENDIMENTO DI COMBUSTIONE.

Il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** può adempiere a questo importante obbligo legislativo ed anche dare importanti informazioni sulla possibilità di MANUTENZIONE PROGRAMMATA che significa:

- maggiore sicurezza
- il rispetto delle Leggi in vigore
- la tranquillità di non incorrere in onerose sanzioni in caso di controlli.

INFORMAZIONI UTILI

Venditore:
Sig.
Via
Tel.

Installatore:
Sig.
Via
Tel.

Servizio Tecnico di Assistenza:
Sig.
Via
Tel.

Data Intervento

Fornitore del combustibile:
Sig.
Via
Tel.

Data	Quantità fornita						

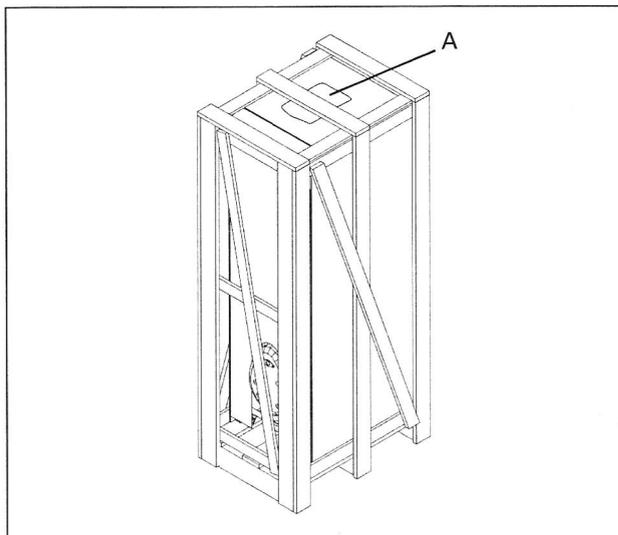
RICEVIMENTO DEL PRODOTTO

Le caldaie *TreGj* **K RIELLO** vengono consegnate in una solida cassa di legno e sono protette da un involucro di nylon.

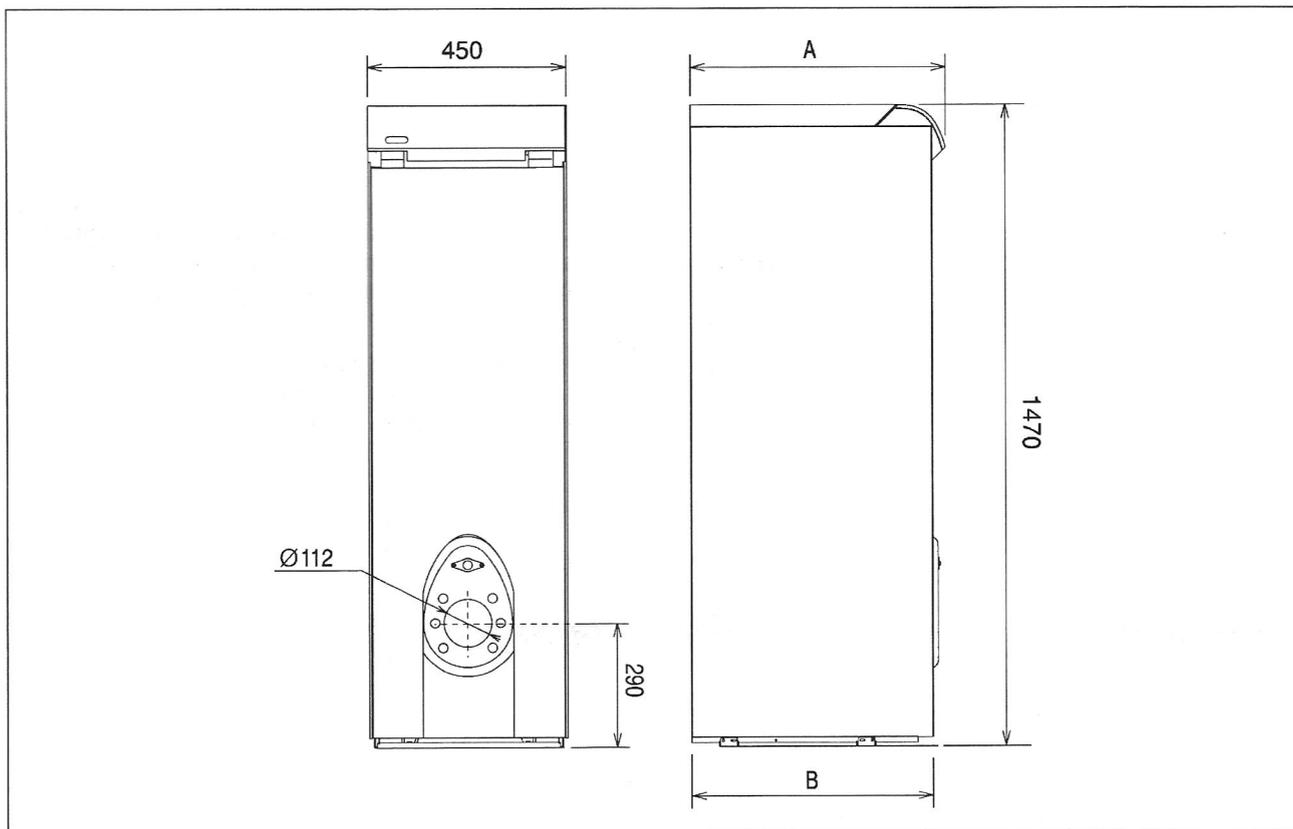
La busta documenti (A) posta sopra il pannello superiore della pannellatura della caldaia contiene:

- Libretto di Istruzione
- Libretto Impianto
- Catalogo Ricambi
- Certificato di Garanzia
- Etichette con Codice a Barre
- Collegamento elettrico (per connessione T1-T2 del bruciatore)

 Il libretto di istruzioni è parte integrante della caldaia e quindi si raccomanda di leggerlo e di conservarlo con cura.



DIMENSIONI E PESI



DESCRIZIONE	MODELLO		
	<i>TreGj</i> 3 K	<i>TreGj</i> 4 K	
A - Profondità totale	580		mm
B - Profondità	550		mm
Peso	157	182	Kg

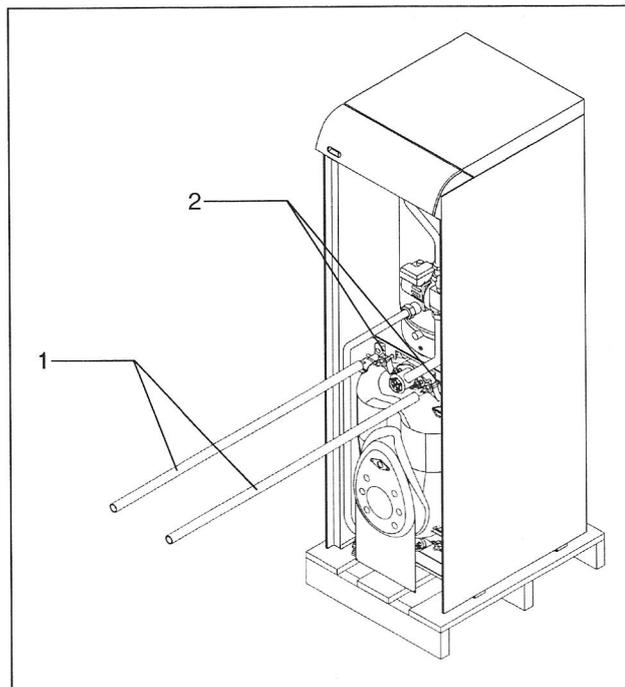
MOVIMENTAZIONE

Una volta tolto l'imballo la movimentazione della caldaia si effettua manualmente procedendo come segue:

- Svitare le viti di fissaggio della caldaia al pallet
- Rimuovere il pannello anteriore
- Sollevare la caldaia infilando due tubi (1) dal diametro di 3/4", nelle apposite feritoie (2) poste sul corpo caldaia.

 Utilizzare adeguate protezioni antinfortunistiche.

 È vietato disperdere e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo, in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.



LOCALE D'INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA

Il locale di installazione deve sempre essere rispondente alle Norme Tecniche ed alla Legislazione vigente e dotato di aperture di aerazione adeguatamente dimensionate.

 Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza e regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.

 Nel caso in cui il bruciatore sia alimentato con gas combustibile di peso specifico superiore a quello dell'aria, le parti elettriche dovranno essere poste ad una quota da terra superiore a 500 mm.

 La caldaia non può essere installata all'aperto perché non è progettata per funzionare all'esterno e non dispone di sistemi antigelo automatici.

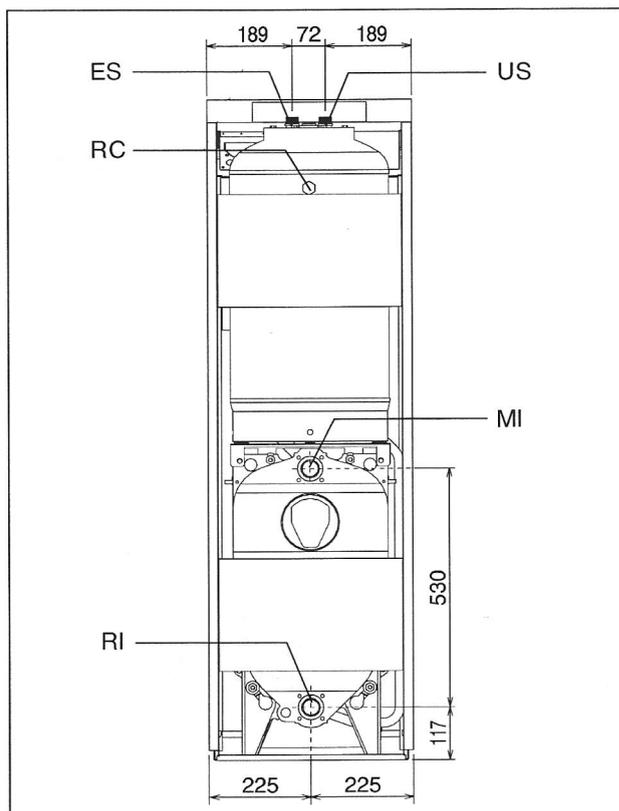
INSTALLAZIONE SU IMPIANTI VECCHI O DA RIMODERNARE

Quando la caldaia viene installata su impianti vecchi o da rimodernare, verificare che:

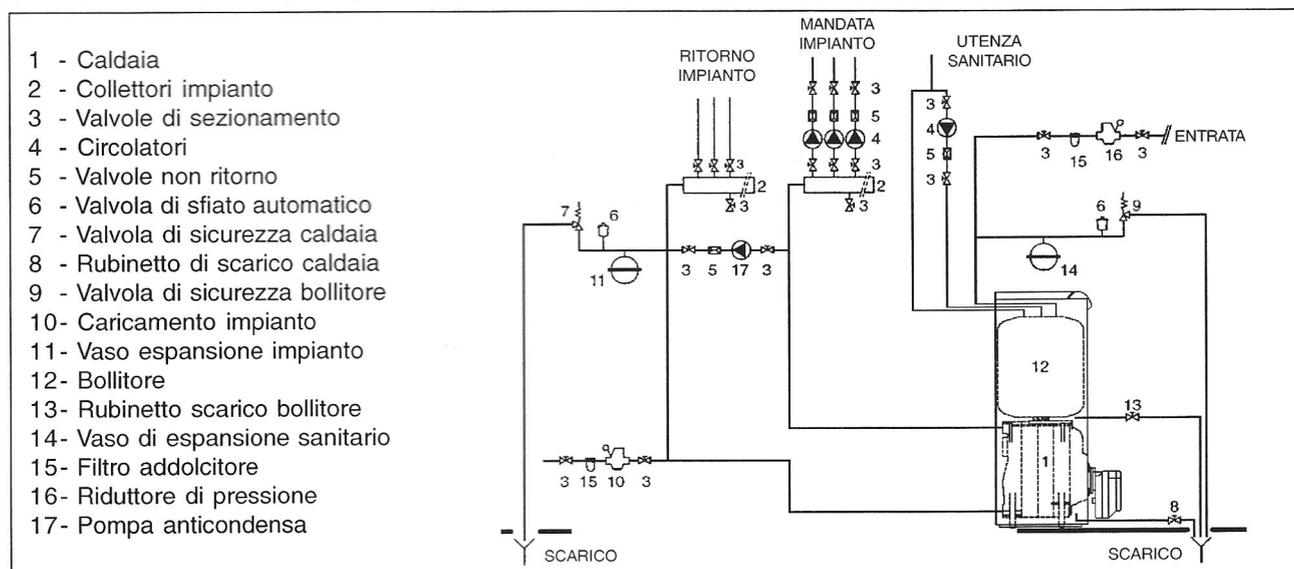
- La canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato.
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio siano realizzati secondo le Norme specifiche
- I vasi di espansione assicurino il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto
- La portata, la prevalenza e la direzione del flusso delle pompe di circolazione sia appropriata
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e siano state verificate le tenute
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare (vedere pag.17)

Le caldaie *Telgy K* sono progettate e realizzate per essere installate su impianti di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria. Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono riportate di seguito:

- MI : Mandata impianto (Ø 1"1/4 F)
- RI : Ritorno impianto (Ø 1"1/4 F)
- US : Uscita sanitario (Ø 3/4" F)
- RC : Ricircolo sanitario (Ø 3/4" F)
- ES : Entrata sanitario (Ø 3/4" F)



Schema di principio - impianti per riscaldamento e produzione di acqua sanitaria



- 1 - Caldaia
- 2 - Collettori impianto
- 3 - Valvole di sezionamento
- 4 - Circolatori
- 5 - Valvole non ritorno
- 6 - Valvola di sfiato automatico
- 7 - Valvola di sicurezza caldaia
- 8 - Rubinetto di scarico caldaia
- 9 - Valvola di sicurezza bollitore
- 10 - Caricamento impianto
- 11 - Vaso espansione impianto
- 12 - Bollitore
- 13 - Rubinetto scarico bollitore
- 14 - Vaso di espansione sanitario
- 15 - Filtro addolcitore
- 16 - Riduttore di pressione
- 17 - Pompa anticondensa

⚠ Il circuito sanitario deve essere completato con un vaso d'espansione di adeguata capacità ed una valvola di sicurezza (max 6 bar), collegata direttamente all'accumulo.

⚠ La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono demandati per competenza all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

⚠ Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disconnettori idrici.

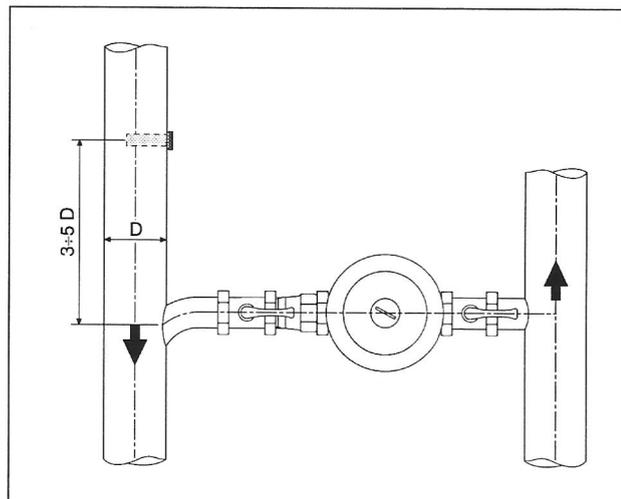
⚠ Acque di alimentazione/reintegro particolari, vanno condizionate con opportuni sistemi di trattamento. I possibili valori di riferimento sono riportati nella tabella.

VALORI DI RIFERIMENTO	
PH	6-8
Conduttività elettrica	minore di 200 mV/cm (25°C)
ioni cloro	minore di 50 ppm
ioni acido solforico	minore di 50 ppm
Ferro totale	minore di 0,3 ppm
Alcalinità M	minore di 50 ppm
Durezza totale	minore di 35° F
ioni zolfo	nessuno
ioni ammoniaca	nessuno
ioni silicio	minore di 30 ppm

POMPA ANTICONDENZA

Per evitare danni alla caldaia durante i transitori e prima della messa a regime dell'impianto, si impone l'impiego di una pompa anticondensa. La pompa deve assicurare, durante i periodi di funzionamento dell'impianto, una portata compresa tra il 20% e il 30% di quella totale, deve assicurare una temperatura dell'acqua di ritorno non inferiore a 40 °C e deve ritardare il proprio spegnimento di almeno 3 minuti, all'inizio di prolungati periodi di spegnimento della caldaia.

! Per rilevare l'effettiva temperatura di ritorno impianto con lo scopo di comandare la pompa anticondensa o per gestire le funzioni di messa a regime in sistemi di termoregolazione è necessario predisporre un pozzetto portasonda da posizionarsi a $3\div 5$ diametri del tubo di ritorno prima (a monte) del punto di innesto idraulico.

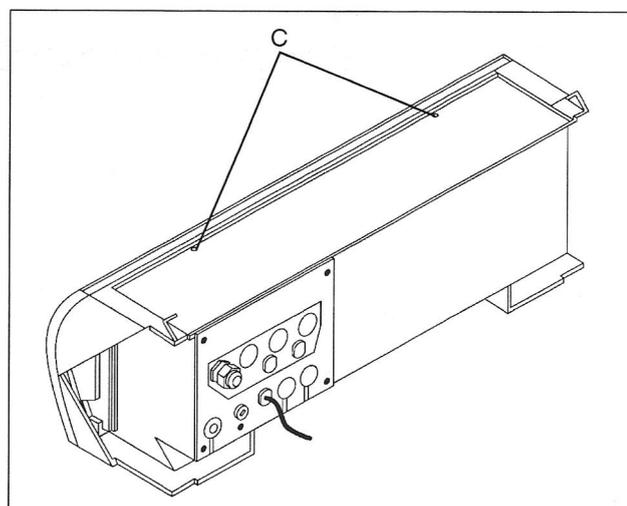
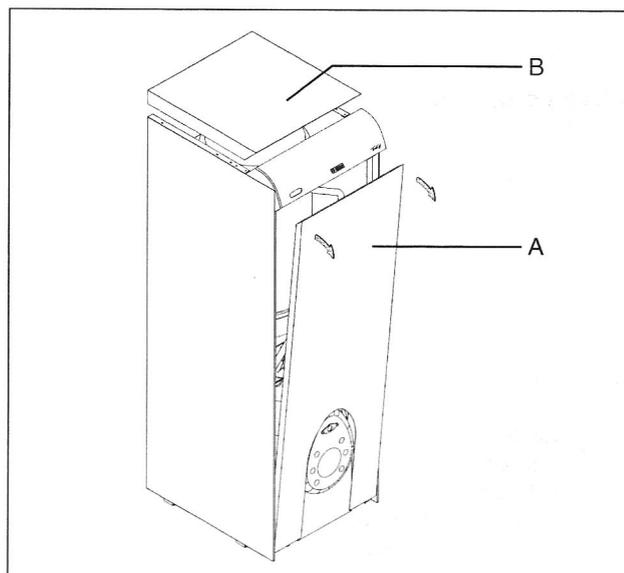


COLLEGAMENTI ELETTRICI

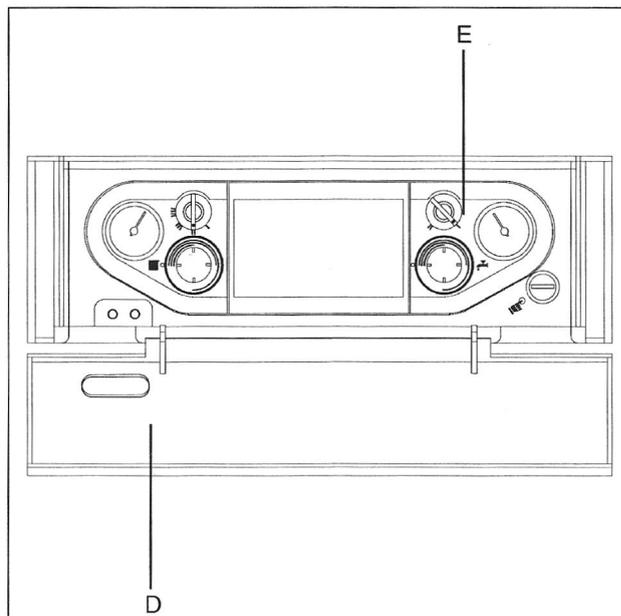
Le caldaie *FreGgi* **K RIELLO** necessitano dei collegamenti alla morsettiera interna al pannello di comando (secondo lo schema di pagina 20) che devono essere effettuati dall'installatore o da personale professionalmente qualificato.

Per accedere alla morsettiera del pannello di comando:

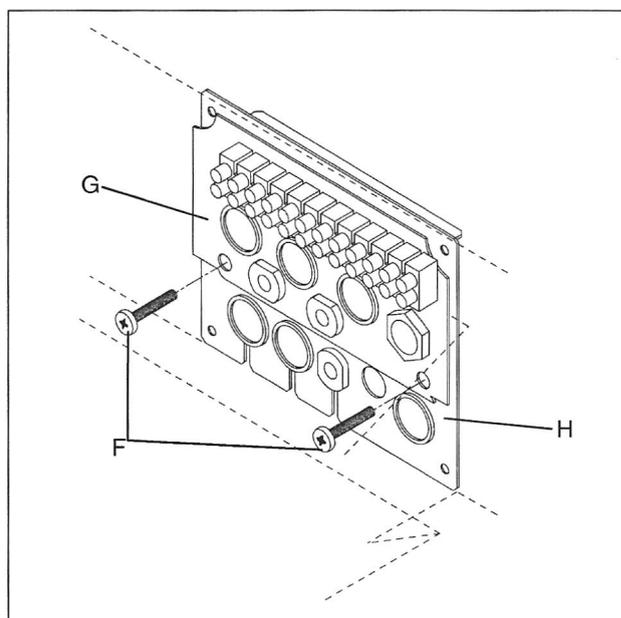
- Aprire e togliere i pannelli anteriore (A) e superiore (B) della pannellatura
- Allentare le due viti superiori (C) che fissano il pannello portastrumenti alla carenatura del pannello di comando



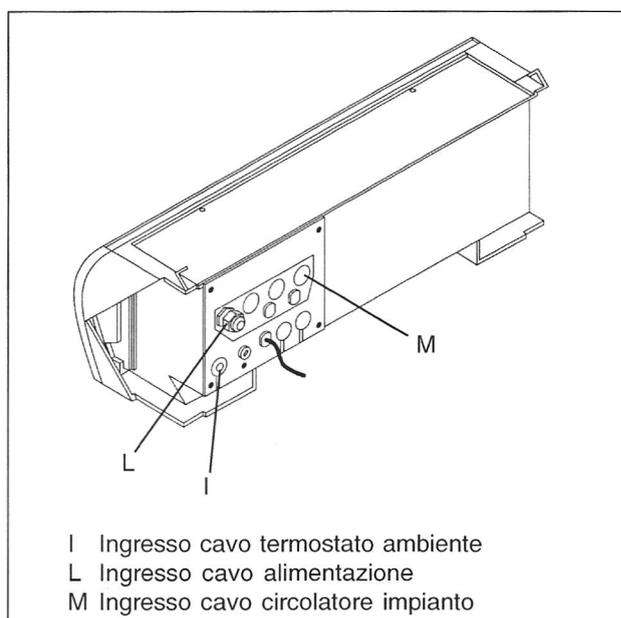
- Aprire il coperchio di protezione (D) e ruotare verso l'esterno il pannello portastrumenti (E)



- Per agevolare l'effettuazione dei collegamenti elettrici, togliere le due viti (F) per rimuovere il supporto morsettiera (G) dalla carenatura (H)

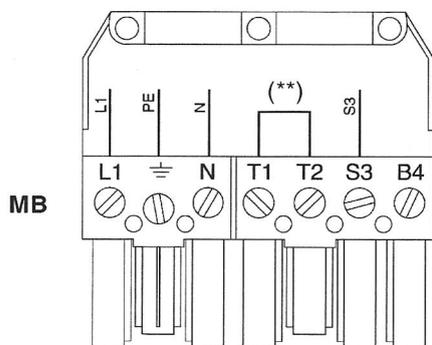


- Inserire i cavi esterni di collegamento nei passacavi predisposti



- Effettuare i collegamenti elettrici secondo gli schemi sottoriportati:

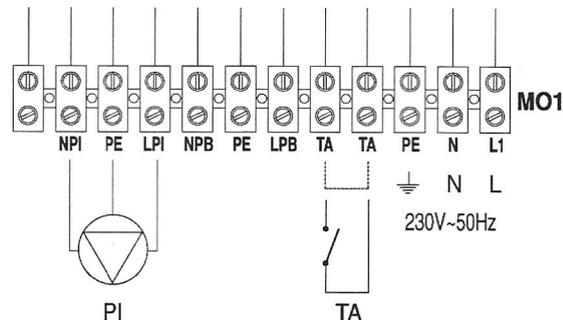
Collegamenti a cura dell'installatore



Collegamenti al bruciatore

MB: Per il collegamento utilizzare il connettore a 7 poli fornito a corredo del bruciatore.

(**) Utilizzare il collegamento fornito a corredo della caldaia

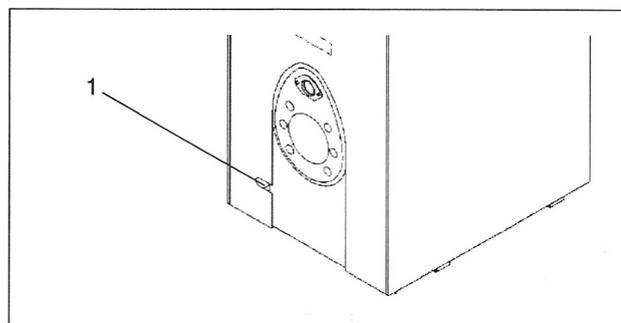


Collegamenti alla morsetteria del pannello di comando

NPI Neutro circolatore impianto
 PE Terra circolatore impianto
 LPI Fase circolatore impianto
 PE Terra alimentazione
 N Neutro alimentazione
 L1 Fase alimentazione
 TA Termostato ambiente

⚠ Quando si collega il termostato ambiente è necessario scollegare ed eliminare il ponte premontato (TA-TA).

NOTA: il cavo di collegamento del bruciatore deve fuoriuscire dalla pannellatura attraverso l'apertura (1)



- Completati i collegamenti elettrici, rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto.

⚠ È obbligatorio:

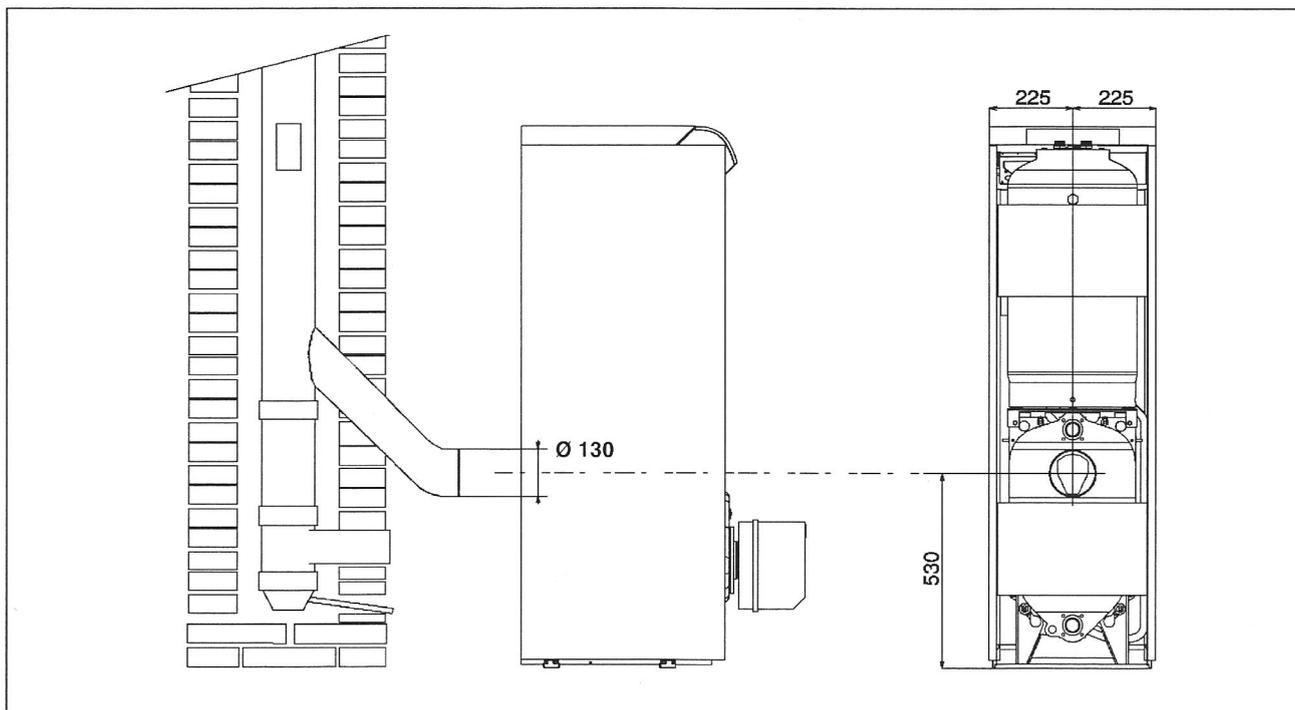
- 1 - l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm)
- 2 - rispettare il collegamento L1 (Fase) - N (Neutro)
- 3 - utilizzare cavi con sezione maggiore o uguale a 1,5 mm², completi di puntalini capocorda
- 4 - riferirsi agli schemi elettrici del presente libretto per qualsiasi intervento di natura elettrica
- 5 - realizzare un efficace collegamento di terra

⊖ È vietato l'uso dei tubi gas e/o acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

SCARICO DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

Il canale da fumo ed il raccordo alla canna fumaria devono essere realizzati in conformità alle Norme ed alla legislazione vigente, con condotti rigidi, resistenti alla temperatura, alla condensa, alle sollecitazioni meccaniche e a tenuta.



⚠ La canna fumaria deve assicurare la depressione minima prevista dalle Norme Tecniche vigenti, considerando pressione "zero" al raccordo con il canale da fumo.

⚠ Canne fumarie e canali da fumo inadeguati o mal dimensionati possono amplificare la rumorosità di combustione, generare problemi di condensazione ed influire negativamente sui parametri di combustione.

⚠ I condotti di scarico non coibentati sono potenziali fonti di pericolo.

⚠ Le tenute delle giunzioni vanno realizzate con materiali resistenti a temperature di almeno 250°C (ad esempio stucchi, mastici, preparati siliconici).

CARICAMENTO E SVUOTAMENTO IMPIANTO

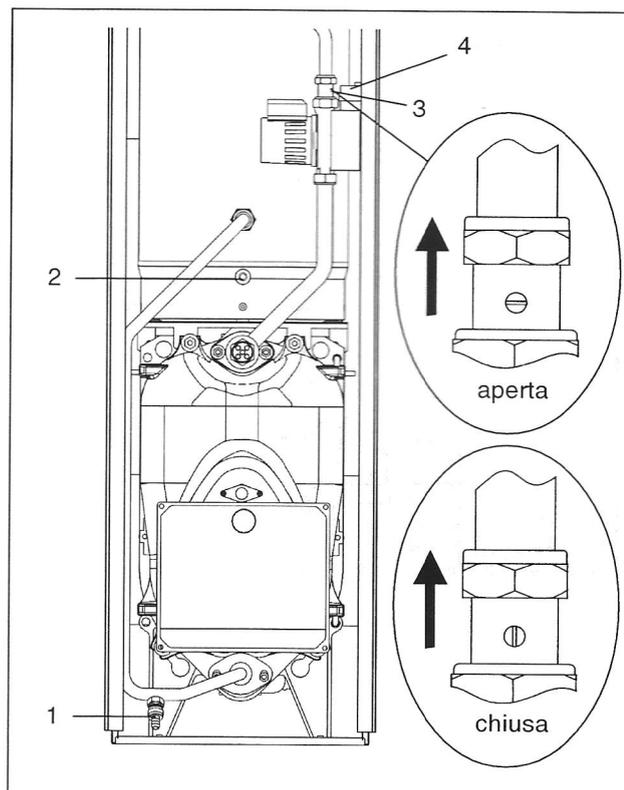
Per le caldaie *TeGi K RIELLO* deve essere predisposto un opportuno Sistema di carico impianto che si innesta sulla linea di ritorno della caldaia.

CARICAMENTO

- Prima di iniziare il caricamento verificare che i rubinetti di scarico impianto (1) e scarico bollitore (2) siano chiusi
- Aprire la valvola unidirezionale (3) per facilitare il riempimento (taglio della vite ortogonale al senso del flusso)
- Aprire i dispositivi di intercettazione dell'impianto idrico
- Caricare lentamente l'impianto fino al valore a freddo di **1,5 bar**
- Chiudere i dispositivi aperti in precedenza e la valvola unidirezionale (3) (taglio della vite nel senso del flusso)

NOTA

La disaerazione avviene automaticamente attraverso la valvola di sfiato Automatico (4)



SVUOTAMENTO

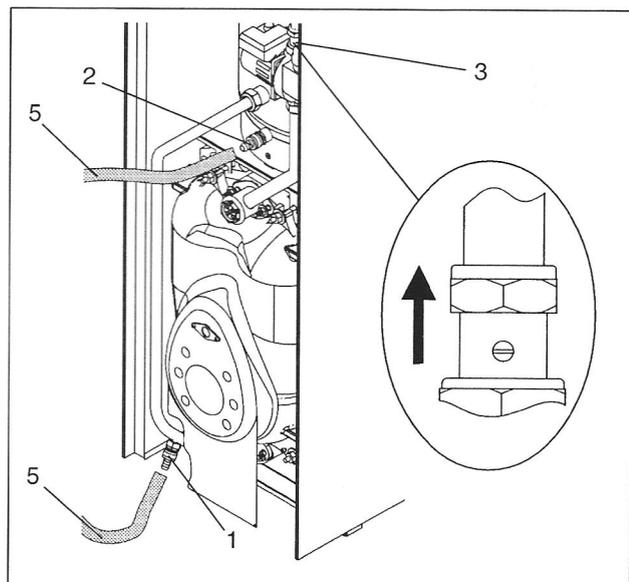
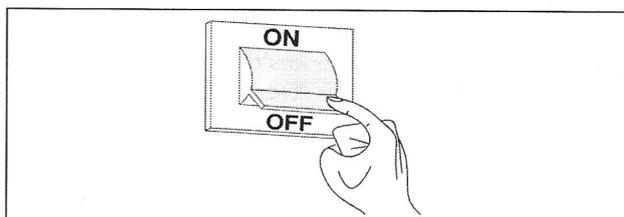
Prima di iniziare lo svuotamento della caldaia o del bollitore, posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento" ed il selettore di funzione su (I) "spento".

- Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto idrico
- Collegare dei tubi di plastica (5) ai portagomma dei rubinetti di scarico della caldaia (1) e/o del bollitore (2)

NOTA

Per facilitare lo svuotamento della caldaia aprire la valvola unidirezionale (A) (taglio della vite ortogonale al senso del flusso).

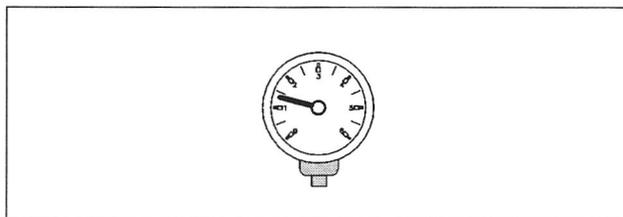
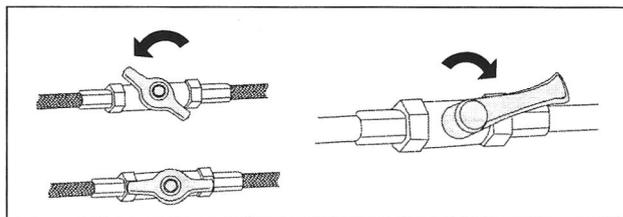
Per facilitare lo svuotamento del bollitore aprire un rubinetto dell'acqua calda.



PREPARAZIONE ALLA PRIMA MESSA IN SERVIZIO

Prima di effettuare l'accensione ed il collaudo funzionale della caldaia *TelGi K RIELLO* è indispensabile controllare che:

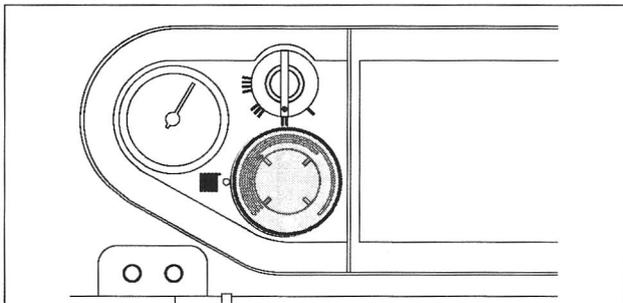
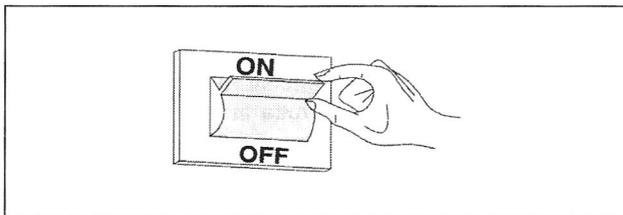
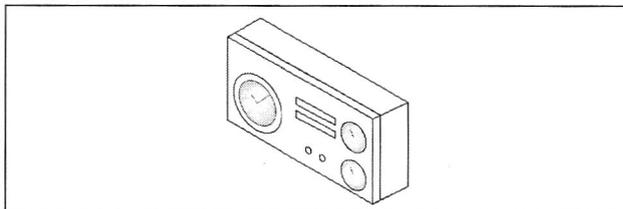
- I rubinetti di intercettazione del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico siano aperti
- La pressione del circuito idraulico, a freddo, sia **superiore a 1 bar** ed il circuito sia disaerato
- La precarica del vaso di espansione sia adeguata
- Gli allacciamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- I condotti di scarico dei prodotti della combustione siano stati realizzati adeguatamente.



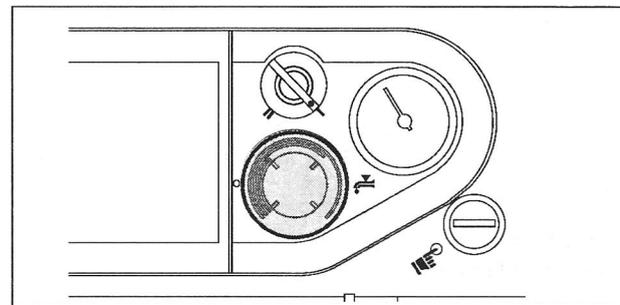
PRIMA MESSA IN SERVIZIO

Dopo aver effettuato le operazioni di preparazione alla messa in servizio, per avviare la caldaia è necessario:

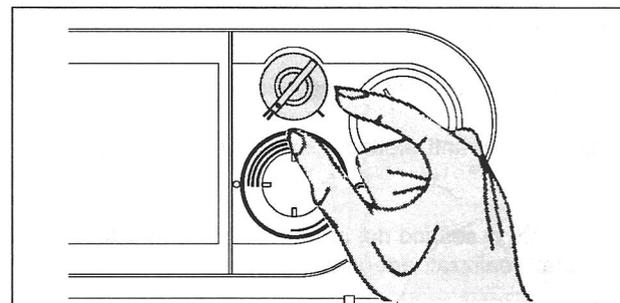
- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20 °C) oppure se l'impianto è dotato di programmatore orario, verificare che sia "attivo" e regolato (~20 °C)
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso"
- Posizionare il termostato di caldaia a circa metà del settore identificato con tre righe



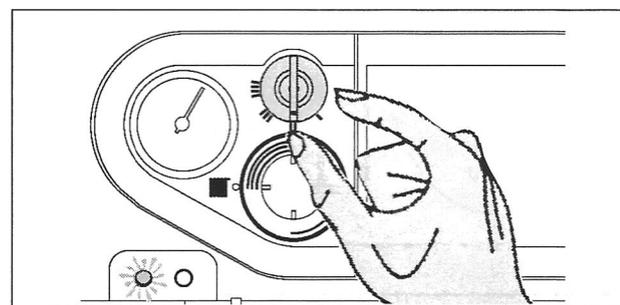
- Posizionare il termostato bollitore a circa metà del settore identificato con tre righe



- Posizionare il selettore "(I) Estate/(II) Inverno" a seconda della stagione

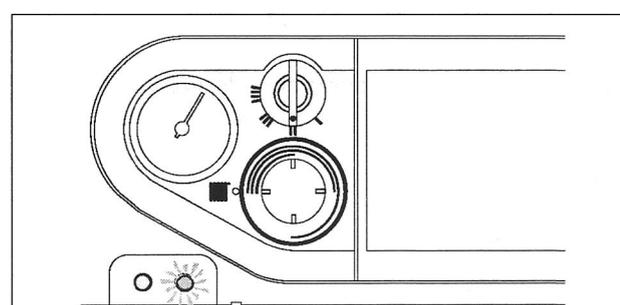


- Posizionare il selettore di funzione su (II) "acceso" e verificare l'accensione della segnalazione verde.



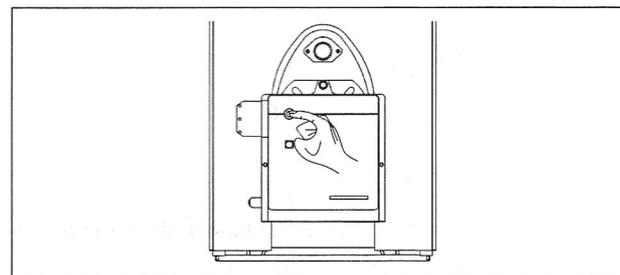
La caldaia **TeGi K RIELLO** effettuerà la fase di accensione e resterà in funzione fino a quando sarà stata raggiunta la temperatura regolata.

Nel caso si verificano anomalie di accensione o di funzionamento la caldaia effettuerà un "ARRESTO DI BLOCCO" segnalato dal "pulsante/spia" rosso posto sul bruciatore e dalla segnalazione rossa del pannello di comando.



- ⚠ Dopo un "ARRESTO DI BLOCCO" attendere circa 30 secondi prima di ripristinare le condizioni di avviamento.

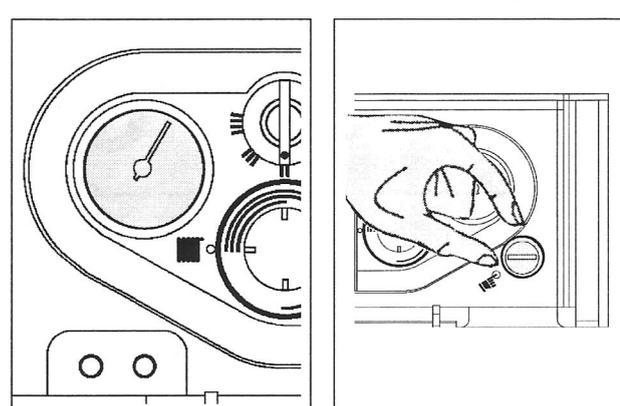
Per ripristinare le condizioni di avviamento premere il "pulsante/spia" di sblocco del bruciatore ed attendere che venga eseguita nuovamente tutta la fase di avviamento fino all'accensione della fiamma.



- ⚠ L' intervento del termostato di sicurezza non è segnalato ma è rilevabile dal termometro di caldaia ($T > 100^{\circ}\text{C}$).

Per ripristinare le condizioni di avviamento:

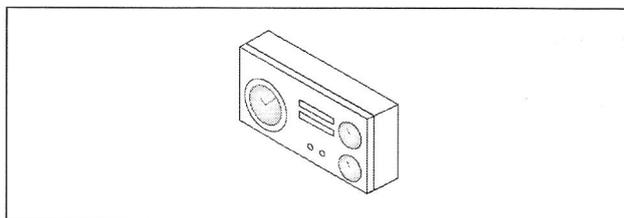
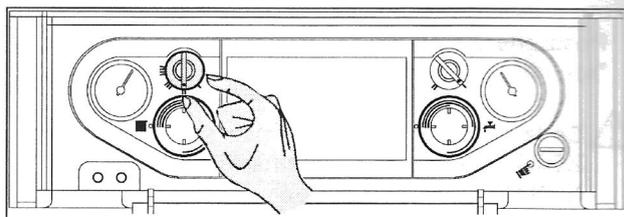
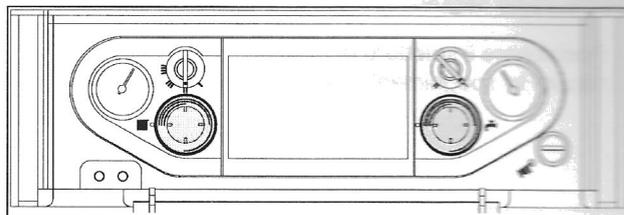
- Attendere che la temperatura nella caldaia scenda sotto gli 80°C
- Rimuovere il cappuccio del termostato di sicurezza
- Premere il riarmo manuale
- Attendere che venga eseguita tutta la fase di avviamento fino all'accensione della fiamma.



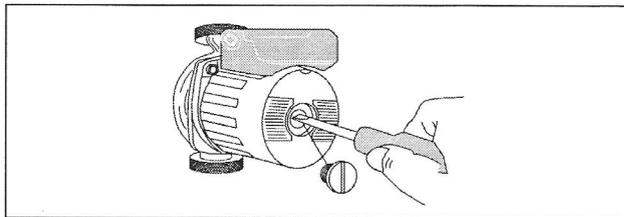
CONTROLLI DURANTE E DOPO LA PRIMA MESSA IN SERVIZIO

Ad avviamento effettuato deve essere verificato che la caldaia esegua un arresto e la successiva riaccensione:

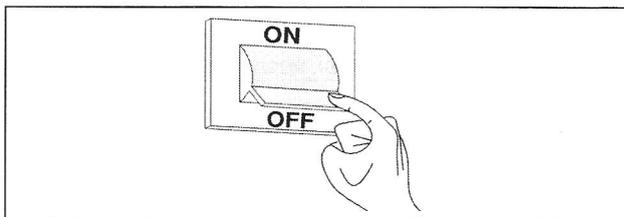
- Modificando la taratura del termostato di caldaia e del termostato bollitore
- Intervenedo sul selettore di funzione, spostandolo da (II) a (I) e viceversa
- Intervenedo sul termostato ambiente o sul programmatore orario.



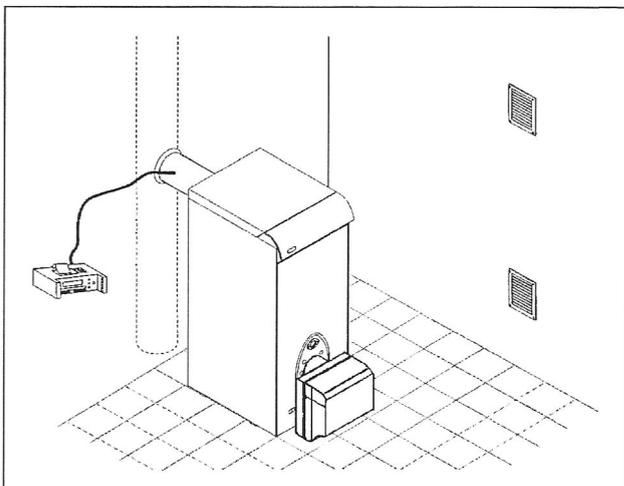
Verificare la libera e corretta rotazione del circolatore.



Verificare l'arresto totale della caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".



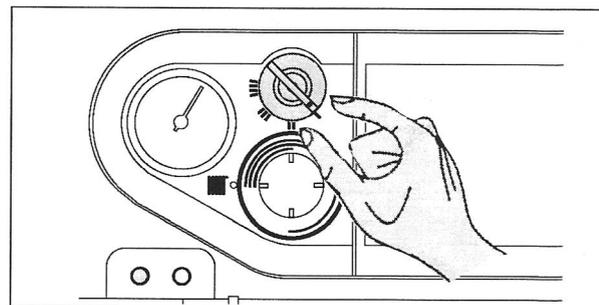
Se tutte le condizioni sono soddisfatte, riavviare la caldaia ed eseguire l'analisi dei prodotti della combustione.



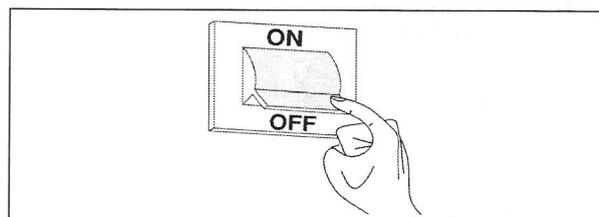
SPEGNIMENTO TEMPORANEO

In caso di assenze temporanee, fine settimana, brevi viaggi, ecc. e con temperature esterne superiori allo ZERO procedere come segue:

- Posizionare il selettore di funzione su (I) "spento" e verificare lo spegnimento della segnalazione verde



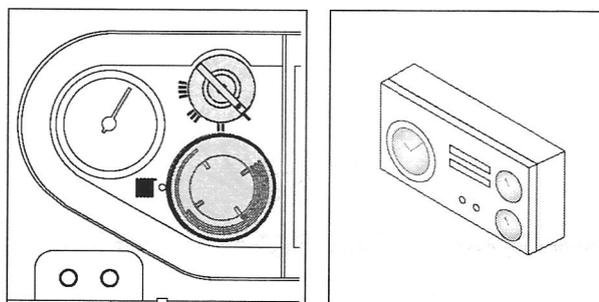
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"



⚠ Se la temperatura esterna può scendere sotto lo ZERO (pericolo di gelo) la procedura sopra descritta NON DEVE essere effettuata.

È necessario quindi:

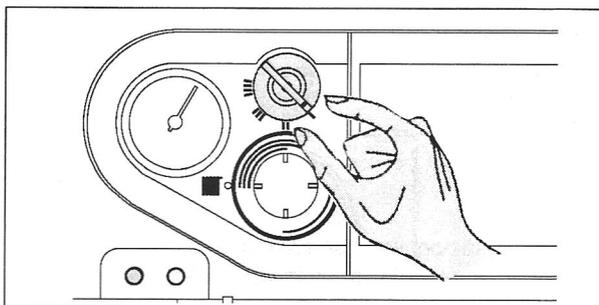
- Posizionare il termostato di caldaia a metà del settore identificato con una riga
- Regolare il termostato ambiente ad un valore di circa 10°C.



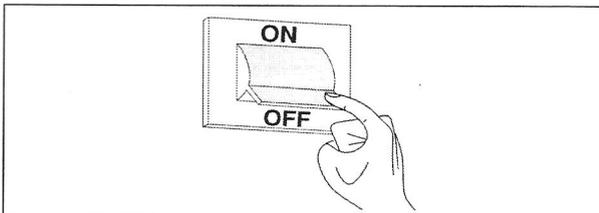
SPEGNIMENTO PER LUNGI PERIODI

Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- Posizionare il selettore di funzione su (I) "spento" e verificare lo spegnimento della segnalazione verde

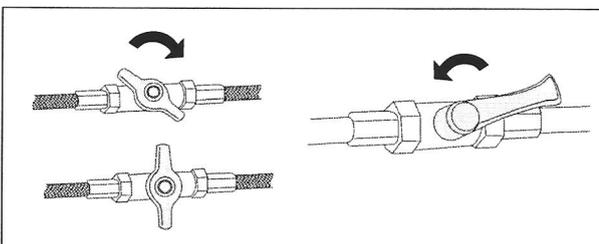


- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"



- Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico

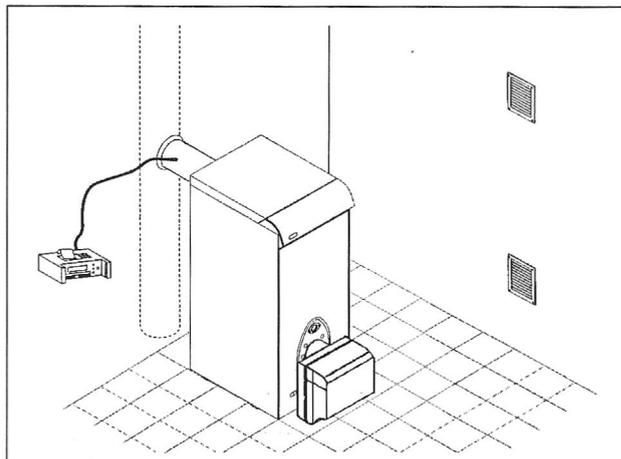
⚠ Svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è pericolo di gelo.



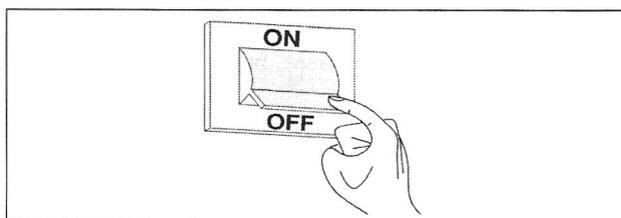
La manutenzione periodica è un obbligo previsto dal DPR 26 agosto 1993 n° 412, ed è essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata della caldaia. Essa consente di ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e mantiene il prodotto affidabile nel tempo.

Ricordiamo che la manutenzione può essere effettuata dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure da personale professionalmente qualificato.

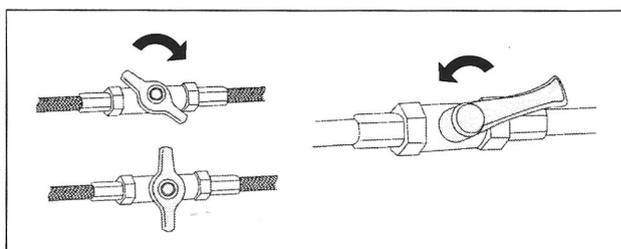
Prima di iniziare la manutenzione è consigliato effettuare l'analisi della combustione che fornisce indicazioni utili sugli interventi da eseguire.



- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"



- Chiudere i rubinetti di intercettazione del combustibile.



PULIZIA DELLA CALDAIA

La pulizia della caldaia e la rimozione dei depositi carboniosi dalle superfici di scambio è un'operazione da effettuarsi **almeno una volta l'anno**. È una condizione essenziale per la durata della caldaia e per il mantenimento delle prestazioni termotecniche (economia dei consumi).

Prima di qualsiasi operazione di pulizia:

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento" ed il selettore di funzioni su (I) "spento"
- Chiudere i dispositivi di intercettazione del combustibile.

Esterna

La pulizia della pannellatura della caldaia deve essere effettuata con panni inumiditi con acqua e sapone. Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con una miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici. Terminata la pulizia asciugare la caldaia con cura.

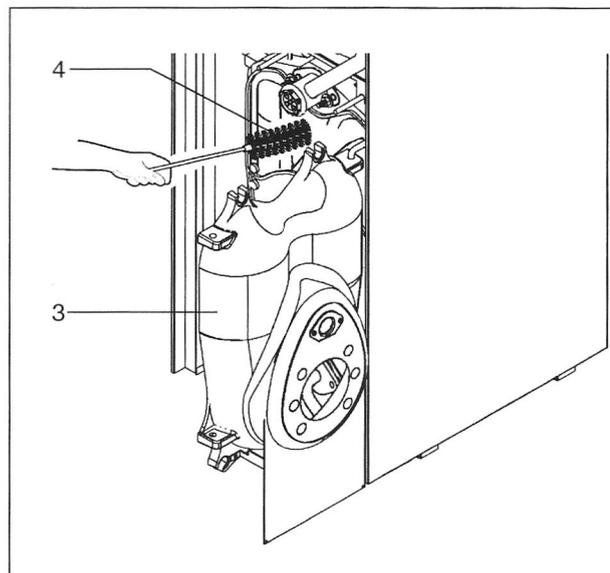
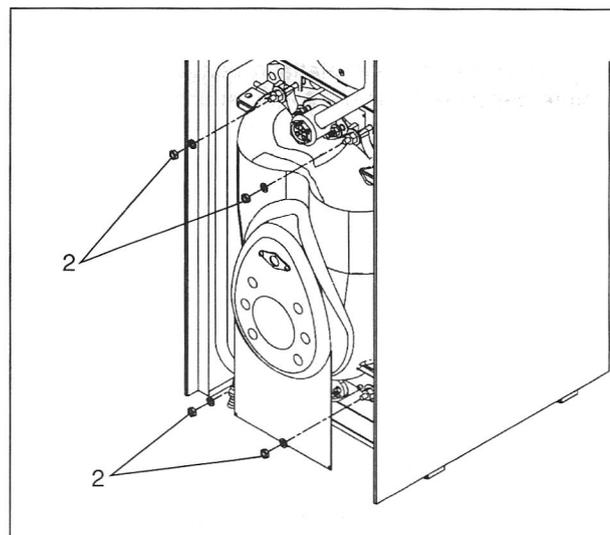
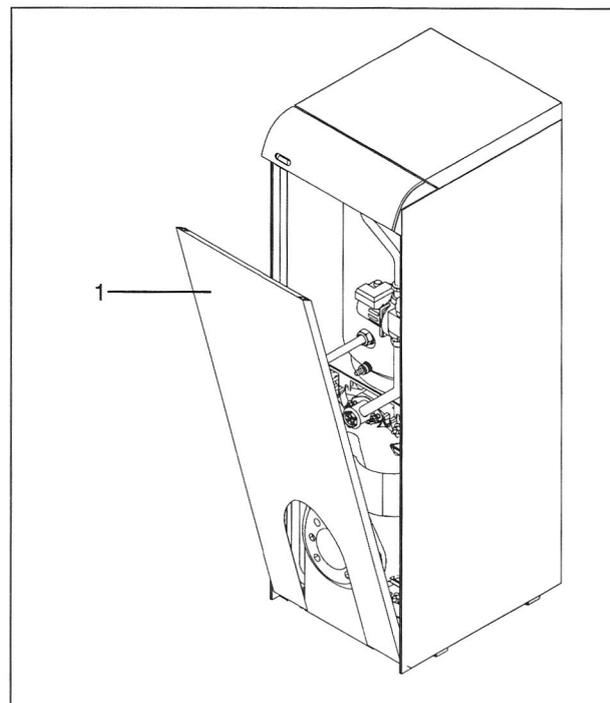
 Non usare prodotti abrasivi, benzina o trielina.

Interna

Per accedere agevolmente alle parti interne:

- Smontare il bruciatore seguendo le indicazioni descritte nel libretto specifico
- Rimuovere il pannello anteriore (1)
- Togliere i quattro dadi (2) di fissaggio del portello
- Aprire il portello (3) e rimuovere i turbolatori presenti nel percorso fumi
- Pulire accuratamente le superfici interne della camera di combustione ed il percorso fumi utilizzando lo scovolo (4) o un altro utensile idoneo.
- Asportare i residui rimossi

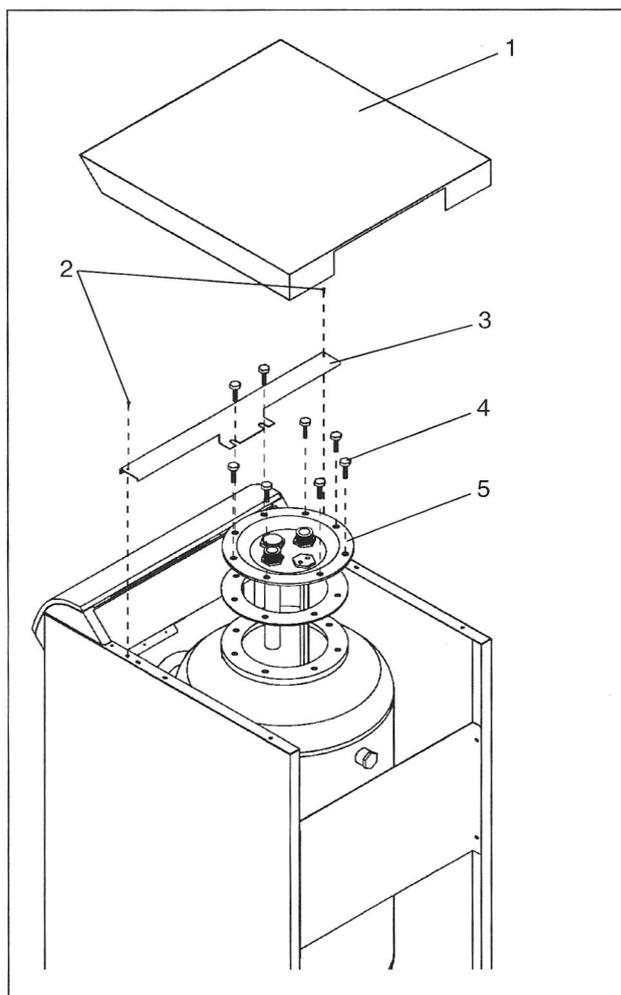
Dopo aver effettuato la pulizia riposizionare i turbolatori nel percorso fumi, e rimontare i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto.



La manutenzione del bollitore è consigliata con periodicità annuale per verificare lo stato delle parti interne e dell'anodo in magnesio e per la pulizia.

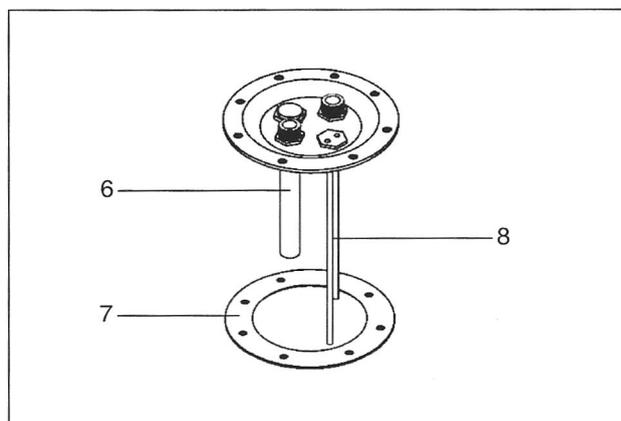
Prima di iniziare le operazioni di pulizia:

- Rimuovere il pannello superiore (1)
- Chiudere il rubinetto di intercettazione dell'impianto sanitario
- Svuotare il bollitore attraverso il rubinetto di scarico bollitore, dopo aver collegato un tubo di plastica al portagomma
- Estrarre i bulbi e le sonde dai pozzetti
- Togliere le viti (2) che fissano la staffa (3) alla pannellatura
- Rimuovere le viti (4) che fissano la flangia (5) ed estrarla
- Pulire le superfici interne ed asportare i residui attraverso l'apertura



- Verificare lo stato di consumo dell'anodo in magnesio (6) (sostituirlo se necessario)
- Verificare l'integrità della guarnizione (7)
- Verificare la guaina portasonda (8).

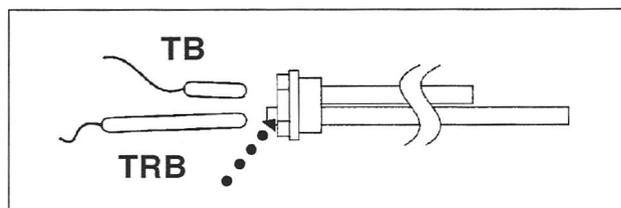
Rimontare i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto.



! Posizionare, fino in fondo, il bulbo del termometro sanitario TB nella guaina più corta ed il bulbo del termostato di regolazione bollitore TRB nella guaina più lunga identificabile dal bordino sporgente sopra il tappo.

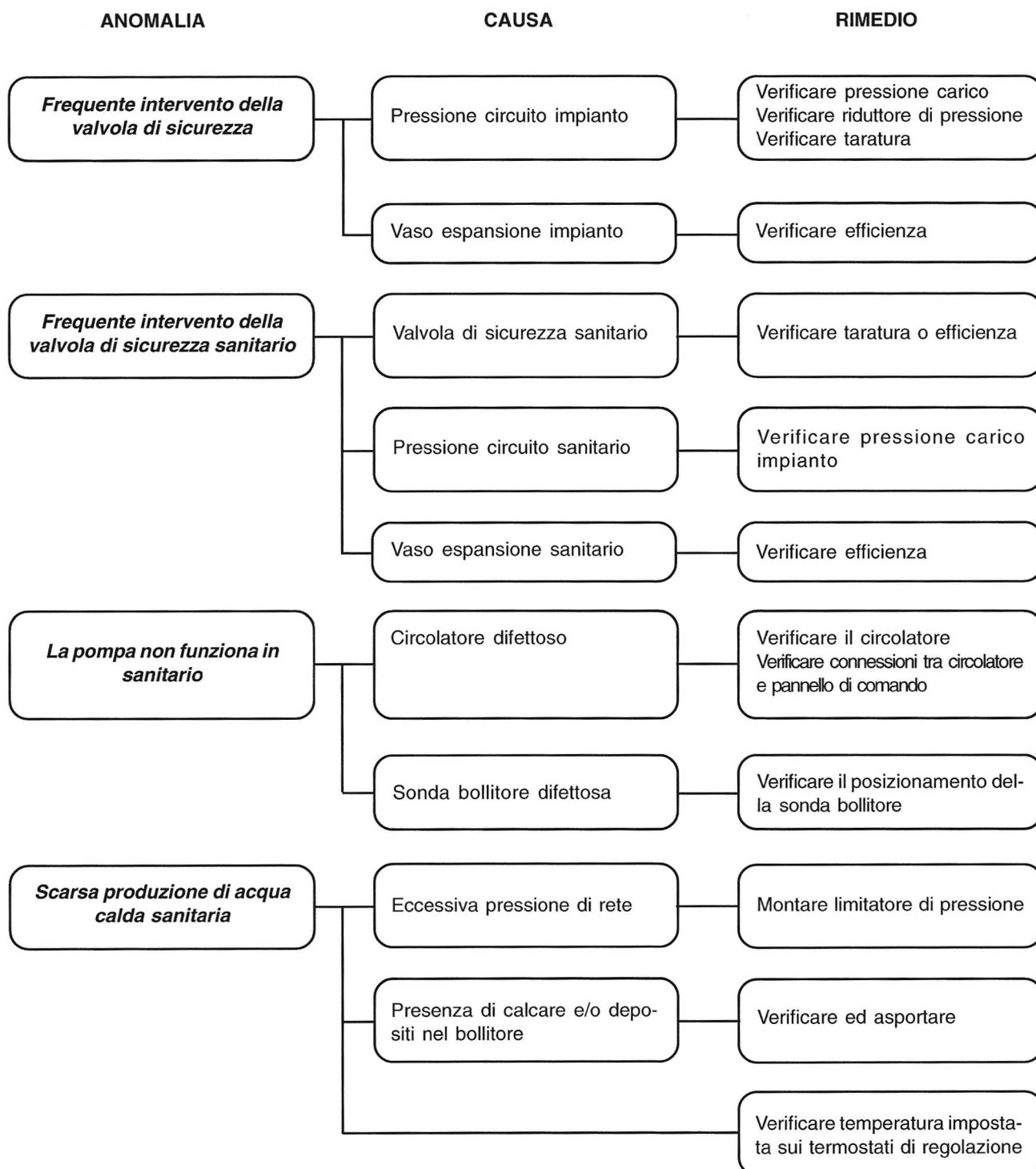
NOTA:

Dopo aver rimontato la flangia d'ispezione si consiglia di stringere i dadi di fissaggio con sistema "a croce" per esercitare una pressione uniformemente distribuita sulla guarnizione.



EVENTUALI ANOMALIE E RIMEDI

ANOMALIA	CAUSA	RIMEDIO
<i>Il generatore si sporca facilmente</i>	Bruciatore mal regolato	Controllo regolazione bruciatore (analisi fumi)
	Canna fumaria intasata	Pulire percorso fumi e canna fumaria
	Percorso aria bruciatore sporco	Pulire voluta aria bruciatore
<i>Il generatore non va in temperatura</i>	Corpo generatore sporco	Pulire percorso fumi
	Abbinamento generatore/bruciatore	Controllare dati e regolazione
	Portata bruciatore insufficiente	Controllare regolazione bruciatore
	Termostato di regolazione	Verificare corretto funzionamento Verificare temperatura impostata
<i>Il generatore va in blocco di sicurezza termica</i>	Termostato di regolazione	Verificare corretto funzionamento Verificare temperatura impostata Verificare il cablaggio elettrico Verificare bulbi sonde
	Mancanza di acqua Presenza d'aria	Verificare pressione circuito Verificare valvola sfiato
<i>Il generatore è in temperatura ma il sistema scaldante è freddo</i>	Presenza d'aria nell'impianto	Sfiatare l'impianto
	Circolatore in avaria	Sbloccare il circolatore
<i>Odore di prodotti incombusti</i>	Dispersione fumi in ambiente	Verificare pulizia corpo generatore Verificare pulizia condotto fumi Verificare anelli di tenuta tra testata e cassa fumi Verificare ermeticità generatore condotto fumi e canna fumaria





Divisione Riello Trade

RIELLO S.p.A.

37045 Legnago (VR) Via degli Alpini, 1 ~ Tel. 0442/630111

Poichè l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.