CALDAIE
IN ACCIAIO

RTQ 3S

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



RIELLO

IL CLIMA PER OGNI TEMPO

CONFORMITÀ

Le caldaie RTQ 3S **RIELLO** sono conformi a:

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE

- Direttiva Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia 2009/125/CE

- Quando sono abbinate ad un bruciatore di gas ad aria soffiata, con Marcatura CE, soddisfano il Regolamento (UE) 2016/426

CE

GAMMA

MODELLO	CODICE
RTQ 2700 3S	20106515
RTQ 3000 3S	20106514
RTQ 3500 3S	20107462
RTQ 4000 3S	20107467

Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver preferito una caldaia **RTQ 3S 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; in modo particolare 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 **RTQ 3S RIELLO***.*

Rinnovati ringraziamenti.

Riello S.p.A.

INDICE

GENERALE

Avvertenze generali	pag.	5
Regole fondamentali di sicurezza	“	5
Descrizione dell’apparecchio	“	6
Quadri di comando	“	7
Bruciatori consigliati per l’abbinamento	“	8
Identificazione	“	11
Dati Tecnici	“	12

RESPONSABILE DELL’IMPIANTO

Messa in servizio	pag.	13
Spegnimento temporaneo	“	14
Spegnimento per lunghi periodi	“	15
Pulizia	“	15
Manutenzione	“	16
Informazioni utili	“	16

INSTALLATORE

Ricevimento del prodotto	pag.	17
Dimensioni e pesi	“	18
Movimentazione	“	18
Locale d’installazione della caldaia	“	19
Installazione su impianti vecchi o da rimodernare	“	19
Collegamenti idraulici	“	20
Pompa anticondensa	“	21
Scarico dei prodotti della combustione	“	22
Cerniere portello	“	22
Variazione del senso di apertura del portello	“	22
Collegamento per la messa a terra	“	25
Installazione della pannellatura	“	26

SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA

Preparazione alla prima messa in servizio	pag.	30
Prima messa in servizio	“	31
Controlli durante e dopo la prima messa in servizio	“	32
Manutenzione	“	33
- Apertura del portello	“	33
- Regolazione del portello	“	33
Pulizia della caldaia	“	34
Eventuali anomalie e rimedi	“	35

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. 20104287 Rev. 6 (09/20) è composto da 36 pagine.

AVVERTENZE GENERALI

⚠ Il prodotto viene consegnato in colli separati, 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 **RTQ 3S RIELLO** deve essere effettuata da impresa abilitata secondo le normative vigenti, 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 scollegare la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica, 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 l'apparecchio. In caso contrario contattare il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.

⚠ In caso di non utilizzo della caldaia per un lungo periodo è consigliabile l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure di personale professionalmente qualificato che deve effettuare almeno le seguenti operazioni:
- posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio e quello 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 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 **RTQ 3S RIELLO** 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 e quello principale del quadro di comando su "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 della 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 nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

Le caldaie in acciaio **RTQ 3S RIELLO**, con camera di combustione orizzontale ad inversione di fiamma e batteria tubi fumo concentrica, sono generatori di acqua calda ad alto rendimento, per il riscaldamento degli ambienti ed anche per la produzione di acqua sanitaria quando sono abbinate ad un bollitore.

Hanno una contenuta pressurizzazione che assicura un funzionamento morbido e privo di shock termici.

Gli elementi tecnici principali della progettazione sono:

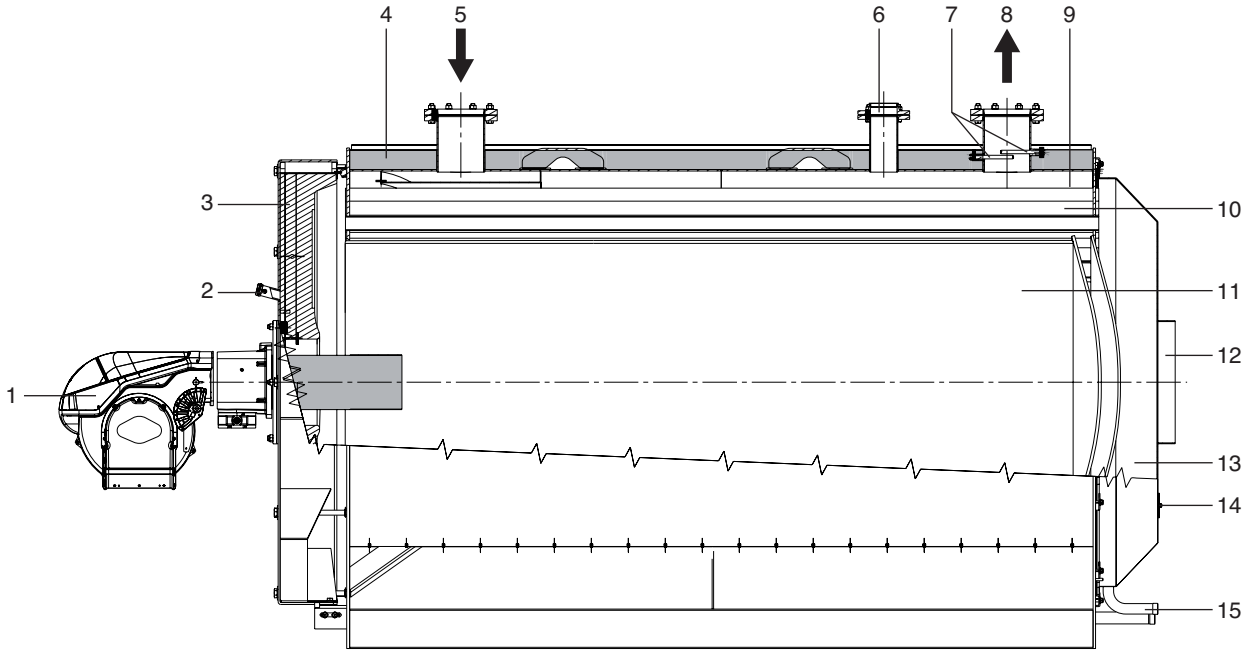
- lo studio accurato delle geometrie, per ottenere un rapporto ottimale tra i volumi di combustione e le superfici di scambio;
- la scelta dei materiali utilizzati, per una lunga durata della caldaia.

All'interno del fascio tubiero sono presenti i turbolatori, in acciaio inossidabile, che consentono di prestabilire la pressione in camera di combustione e la temperatura fumi, omogeneizzare il carico termico ed ottimizzare l'abbinamento caldaia-bruciatore.

Il corpo caldaia è 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 e la cassa fumi sono apribili completamente.

L'apertura del portello anteriore è possibile anche senza togliere il bruciatore.



1 - Bruciatore
2 - Visore fiamma con presa di pressione/raffreddamento
3 - Portello
4 - Pannellatura
5 - Ritorno impianto
6 - Raccordo sicurezze
7 - Pozzetti bulbi/sonde strumentazione
8 - Mandata impianto
9 - Tubi fumo
10 - Turbolatori
11 - Camera di combustione
12 - Raccordo canale da fumo
13 - Camera fumi
14 - Portina di ispezione
15 - Scarico condensa

I quadri di comando **RIELLO** abbinabili alle caldaie in acciaio **RIELLO** **RTQ 3S** sono quelli sottoriportati che tengono conto delle diverse funzioni di esercizio, delle esigenze dell'impianto termico e dei vari dispositivi su di esse impiegati.
Al fine di garantire l'integrità e l'affidabilità del prodotto nel tempo seguire scrupolosamente quanto indicato in tabella:

QUADRI DI COMANDO	
MODELLO	**TIPOLOGIA**
TECH CLIMA TOP	Climatico
TECH CLIMA COMFORT	Climatico
TECH CLIMA MIX	Climatico
TECH PRIME	Elettomeccanico
TECH PRIME ACS	Elettomeccanico

		Monostadio (1)	Bistadio (2)	Modulante (M)	Cascata °C	Caldaia legna	Solare	Sanitario	Impianto diretto	Impianto mix 1	Impianto mix 2
CLIMA TOP	**di SERIE**	●	●	●					●		
	gestione da parte del quadro ma con l'ausilio degli accessori sotto indicati				○	○	○	○		○	○
	ACCESSORI										
	Sonda a immersione				**1**	**1**	**1**	**1**			
	Sonda collettore solare						**1**				
	Sonda a bracciale									**1**	**1**
CLIMA COMFORT	**di SERIE**	●	●	●					●		
	gestione da parte del quadro ma con l'ausilio degli accessori sotto indicati				○	○	○	○		○	○
	ACCESSORI										
	Sonda a immersione				**1**	**1**	**1**	**1**			
	Sonda collettore solare						**1**				
	Sonda a bracciale									**1**	**1**
	Kit gestione bruciatore bistadio										
	Kit 1 zona mix										**1**
CLIMA MIX	**di SERIE**									●	
	gestione da parte del quadro ma con l'ausilio degli accessori sotto indicati										○
	ACCESSORI										
	Sonda a bracciale									**1**	**1**
	Kit 1 zona mix										**1**
PRIME	**di SERIE**	●							●		
	gestione da parte del quadro ma con l'ausilio degli accessori sotto indicati		○								
	ACCESSORI										
	Kit bistadio		**1**								
PRIME ACS	**di SERIE**	●						●	●		
	gestione da parte del quadro ma con l'ausilio degli accessori sotto indicati		○								
	ACCESSORI										
	Kit bistadio		**1**								
	Kit spegnimento totale	**1**	**1**								

BRUCIATORI CONSIGLIATI PER L'ABBINAMENTO

I bruciatori consigliati per ottenere le migliori prestazioni delle caldaie **RTQ 3S** RIELLO sono:

BRUCIATORI		RTQ 3S				KIT ACCESSORI
MODELLO		2700	3000	3500	4000	PIASTRA PORTA BRUCIATORE
GAS	RS 300/M	•	•			Accessorio
	RS 300/E	•	•			Accessorio
	RS 300/EV	•	•			Accessorio
	RS 310/M MZ	•	•			Accessorio
	RS 410/M MZ		•			Accessorio
	RS 410/M MZ			•	•	Di serie
	RS 410/M BLU			•		Di serie
	RS 310/EV BLU	•	•			Accessorio
	RS 410/EV BLU		•			Accessorio
	RS 510/M BLU				•	Di serie
	GAS 9 P/M t.l.	•	•			Di serie
	GAS 10 P/M t.c.		•			Accessorio
	GAS 10 P/M t.c.				•	20078662
	GAS 10 P/M t.l.		•			Accessorio
	GAS 10 P/M t.l.				•	20078662
MISTI GASOLIO/GAS	GI/EMME 3000 t.c.	•				Accessorio
	GI/EMME 4500 t.c.		•			Accessorio
	RLS 300/E MX	•	•			Accessorio
	RLS 300/EV MX	•	•			Accessorio
	RLS 310/M MX	•	•			Accessorio
	RLS 310/E MX	•	•			Accessorio
	RLS 410/M MX		•			Accessorio
	RLS 410/E MX		•			Accessorio
	RLS 500/M MX			•	•	Accessorio

BRUCIATORI		RTQ 3S				KIT ACCESSORI
MODELLO		2700	3000	3500	4000	PIASTRA PORTA BRUCIATORE
GASOLIO	RL 300/B MZ	•	•			Accessorio
	RL 300/B MZ			•		Di serie
	RL 400/B MZ		•			Accessorio
NAFTA	PRESS 300 T/N ECO t.l.	•	•			Di serie

⚠ Gli accoppiamenti sono stati ottenuti con punto di lavoro al 3% di O2.

⚠ Riferirsi al manuale d'istruzione fornito a corredo del bruciatore scelto per l'installazione del bruciatore, i collegamenti elettrici e le regolazioni necessarie.

⚠ Le teste prolungate e le piastre portabruciatore sono necessarie per la corretta installazione e per l'abbinamento ottimale dei bruciatori.

⚠ Nel caso di bruciatori bistadio, la portata del 1° stadio non deve essere inferiore al 70% di quella totale. Per i bruciatori di combustibile liquido, equipaggiati con 2 ugelli, scegliere adeguatamente l'ugello di primo stadio.

⚠ Ricordiamo che, in Italia, il DPCM del 2 Ottobre 1995 prevede per impianti termici di potenza inferiore a 3 MW l'impiego di olio combustibile con tenore di zolfo minore dello 0,3 % in peso. Riferirsi alla legislazione vigente nel paese di installazione.

⚠ Fare riferimento al catalogo del Costruttore per la definizione del codice bruciatore e degli accessori necessari.

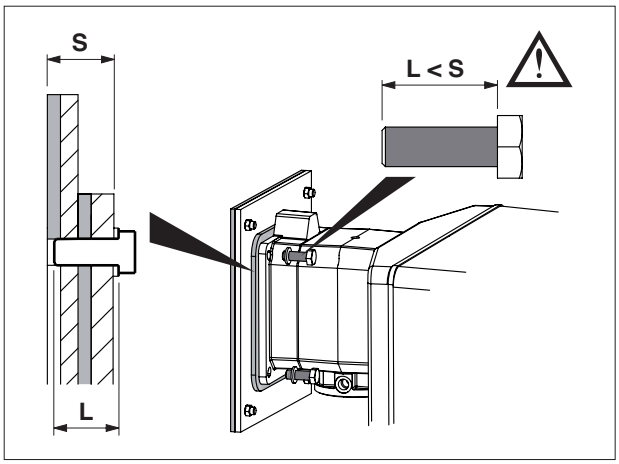
⚠ Per il montaggio/smontaggio dei bruciatori equipaggiati con tubo di ricircolo potrebbe essere necessario togliere quest'ultimo prima di effettuare tali operazioni (attenersi crupolosamente al libretto uso e manutenzione del bruciatore).

⚠ Nel caso di funzionamento a nafta ridurre la potenza nominale massima della caldaia del 20%.

NOTE IMPORTANTI PER IL MONTAGGIO DEL BRUCIATORE

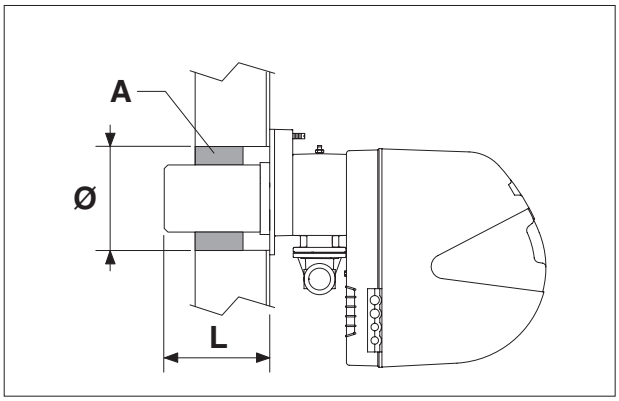
Prima di fissare il bruciatore alla caldaia verificare che:
- L'apertura del portello sia corretta (per la variazione del senso di apertura vedere il paragrafo specifico)
- Che la lunghezza (L) della vite di fissaggio del bruciatore, sia minore del valore (S) dato dalla somma tra guarnizioni, piastre e rosetta. **Viti di lunghezza maggiore inducono una deformazione del portello che compromette la tenuta ermetica favorendo così perdite di prodotti di combustione.**

Per il montaggio corretto fare riferimento anche libretto specifico bruciatore.



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 riportate in tabella

⚠ Una volta installato il bruciatore sulla caldaia, lo spazio tra il boccaglio del bruciatore ed il materiale refrattario del portello deve essere riempito con il materassino ceramico (A) fornito a corredo della caldaia.



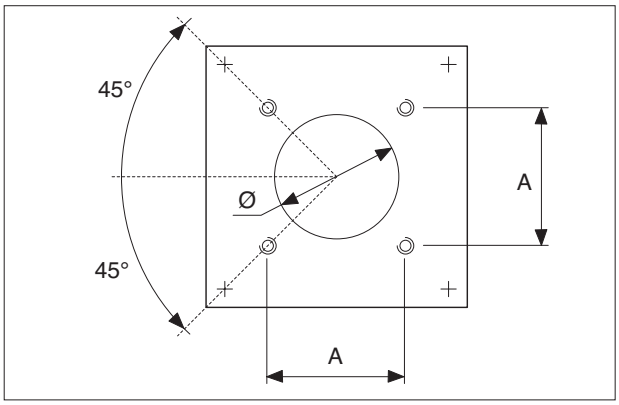
DIMENSIONI (mm)	RTQ 3S			
	2700	3000	3500	4000
Testa bruciatore - L min. (mm)	350	350	405	405
Foro portello - Ø (mm)	350	350	440	440

⚠ Nel caso di lunghezze maggiori esse non devono superare **del 20%** il valore indicato.

⛔ È vietato l'uso del bruciatore esistente nel caso di lunghezze inferiori a quelle sopra riportate.

PIASTRA PORTA BRUCIATORE

Le caldaie **RTQ 3S RIELLO** sono dotate di serie di piastre porta bruciatore forate in modo da accogliere i bruciatori consigliati. La tabella sottoriportata indica le caratteristiche delle forature.

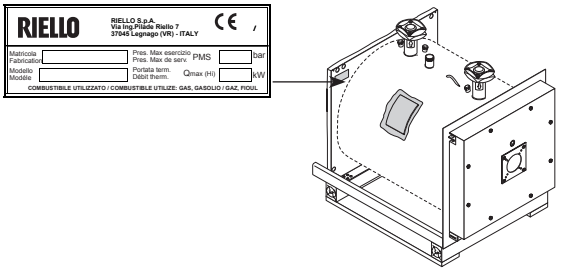


DIMENSIONI (mm)	RTQ 3S			
	2700	3000	3500	4000
Ø	300	300	350	350
A	260	260	310	310
Filettatura	M18	M18	M20	M20

La caldaia è identificabile attraverso:

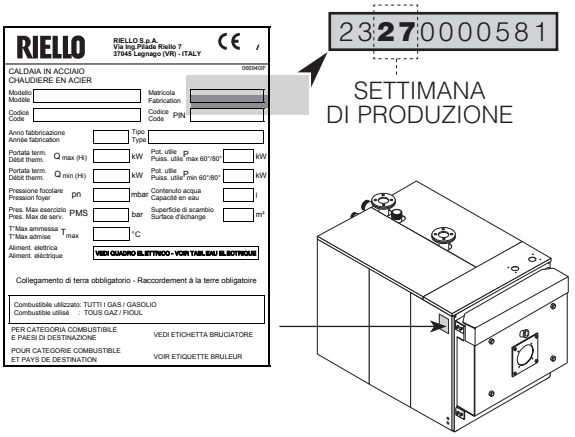
- **Targhetta matricola**

  È applicata al corpo caldaia e riporta il numero di matricola, il modello e la potenza al focolare.



- **Targhetta Tecnica**

  Riporta i dati tecnici e prestazionali dell'apparecchio.
  È inserita nella busta documenti e DEVE ESSERE APPLICATA OBBLIGATORIAMENTE, dall'installatore dell'apparecchio, ad installazione ultimata, nella parte alta anteriore di uno dei pannelli laterali della mantellatura, in modo visibile.
  In caso di smarrimento richiederne un duplicato al Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.



⚠ 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.

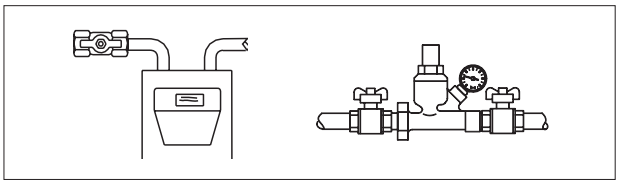
DESCRIZIONE		RTQ 3S				
		2700	3000	3500	4000	
Combustibile		Gas / Gasolio				
Portata termica nominale	min	2401	2701	3001	3501	kW
	max	2700	3000	3500	4000	kW
Potenza utile nominale Pn	min	2310	2598	2887	3368	kW
	max	2576	2862	3339	3816	kW
Rendimento utile a Pn min		96,2	96,2	96,2	96,2	%
Rendimento utile a Pn max		95,4	95,4	95,4	95,4	%
Rendimento utile al 30% di Pn max		96,7	96,7	96,7	96,7	%
Perdite di mantenimento		< 0,1				%
Temperatura fumi		100÷120				°C
Portata massica fumi		1,10	1,26	1,43	1,63	kg/sec
Pressione focolare		8,0	6,5	7,1	8	mbar
Volume focolare		2729,8	3256,9	3743	4235	dm^3
Volume totale lato fumi		3648	4464	5140	5847	dm^3
Superficie di scambio totale		69,36	80,11	94,66	108,3	m^2
Carico termico volumetrico		989	921	935	945	kW/m^3
Carico termico specifico		37,1	35,7	35,3	35,2	kW/m^2
Pressione massima d'esercizio		6				bar
Temperatura massima ammessa		95				°C
Temperatura massima di esercizio		85				°C
Temperatura ritorno min. ammessa		55				°C
Perdite di carico ΔT 10°C		190	230	240	280	mbar
Perdite di carico ΔT 20°C		40	50	55	65	mbar
Contenuto acqua		2700	2750	3650	4075	litri
Turbolatori		106	119	130	140	n°

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

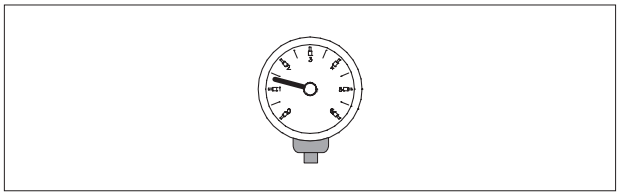
⚠ Valori ottenuti in abbinamento ai bruciatori di gas **RIELLO** tarati con CO_2 = 9,7%, λ = 1,2 e con bruciatori di gasolio **RIELLO** tarati con CO_2 = 12,5%.

La prima messa in servizio della caldaia **RTQ 3S** RIELLO 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 la caldaia autonomamente, senza coinvolgere il Servizio Tecnico; ad esempio dopo un periodo di assenza prolungato.
In questi casi il responsabile dell'impianto dovrà effettuare i controlli e le operazioni seguenti:

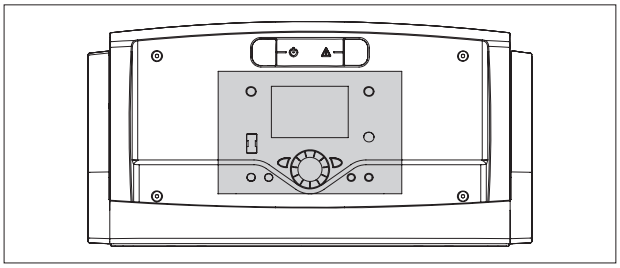
- Verificare che i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico siano aperti



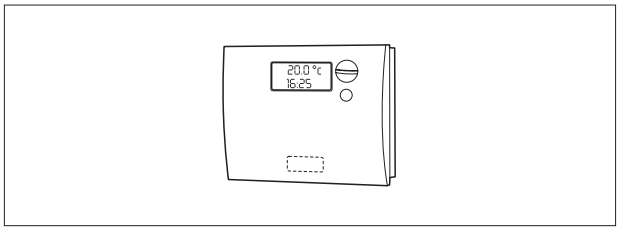
- Verificare che la pressione del circuito idraulico, a freddo, sia sempre **superiore ad 1 bar** ed inferiore al limite massimo previsto per l'apparecchio



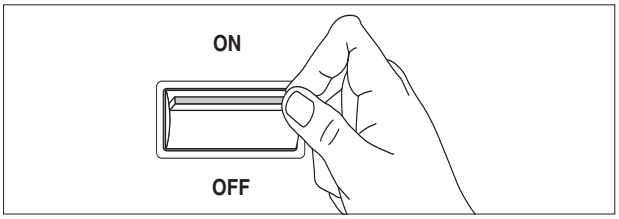
- Se l'impianto è dotato di termoregolazione o di cronotermostato/ i verificare che sia/siano in stato "attivo"



- Regolare il/i cronotermostato/i ambiente o la termoregolazione alla temperatura desiderata (~20°C)

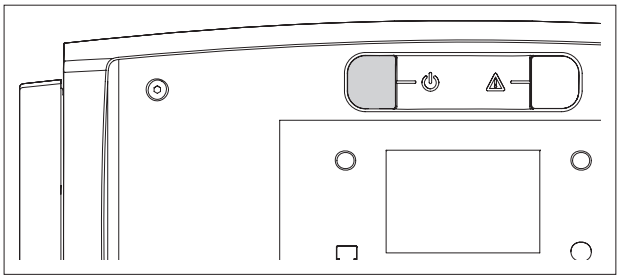


- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso"



- Posizionare l'interruttore principale del quadro di comando su 1 "acceso" e verificare l'accensione della segnalazione verde.

- Effettuare le opportune regolazione come descritto nel libretto istruzioni specifico del quadro di comando scelto.



La caldaia effettuerà la fase di accensione ed una volta avviata resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature regolate.
Gli avviamenti e le soste successive avverranno automaticamente in base alla temperatura desiderata senza necessità di altri interventi.

Nel caso si verifichino anomalie di accensione o di funzionamento l'apparecchio effettuerà un "ARRESTO DI BLOCCO" segnalato dal "pulsante/spia" rosso posto sul bruciatore e dalla lampada di segnalazione del quadro di comando.

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

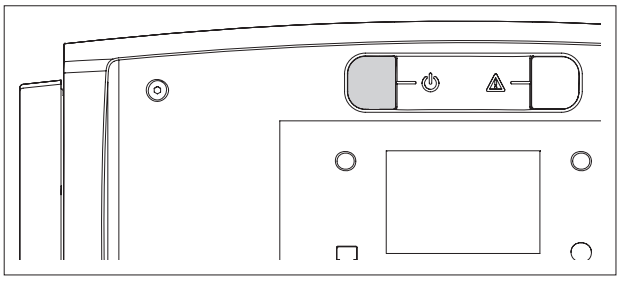
Per ripristinare le condizioni di avviamento premere il "pulsante/spia" del bruciatore ed attendere che si accenda la fiamma.

In caso di insuccesso questa operazione può essere ripetuta 2 -3 volte massimo, poi fare intervenire il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

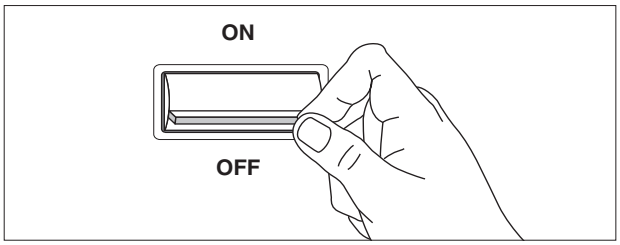
SPEGNIMENTO TEMPORANEO

In caso di necessità di spegnimento dell'impianto per brevi periodi procedere come segue:

- Posizionare l'interruttore principale del quadro di comando su 0 "spento" e verificare lo spegnimento della lampada di segnalazione verde



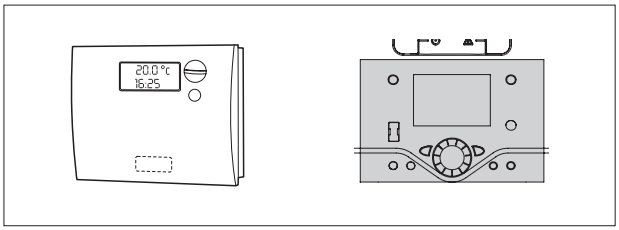
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".



⚠ Nel caso la temperatura esterna scenda sotto lo ZERO (pericolo di gelo) la procedura sopra descritta NON DEVE essere effettuata.

È necessario quindi:

- Effettuare le opportune regolazione come descritto nel libretto istruzioni specifico del quadro di comando scelto.

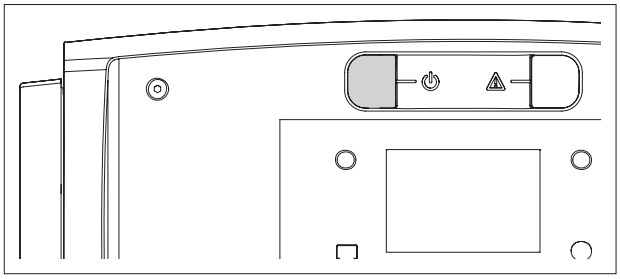


- Assicurarsi che l'eventuale termoregolazione o cronotermostato/i ambiente sia/siano attivi o posizionato/i nella condizione "antigelo".

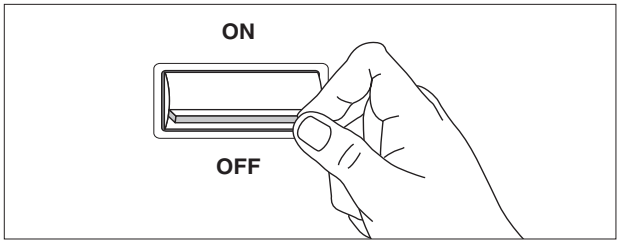
SPEGNIMENTO PER LUNGHI PERIODI

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

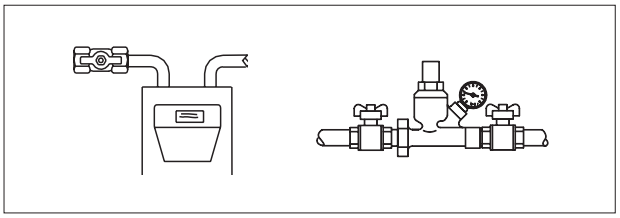
- Posizionare l'interruttore principale del quadro di comando su 0 "spento" e verificare lo spegnimento della lampada di segnalazione verde



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



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



- Svuotare l'impianto termico se c'è pericolo di gelo

⚠ Il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** è a disposizione qualora la procedura sopraripportata 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. 34).

⛔ Non usare spugne intrise di prodotti abrasivi o detersivi in polvere.

⛔ 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 quadro 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. .....

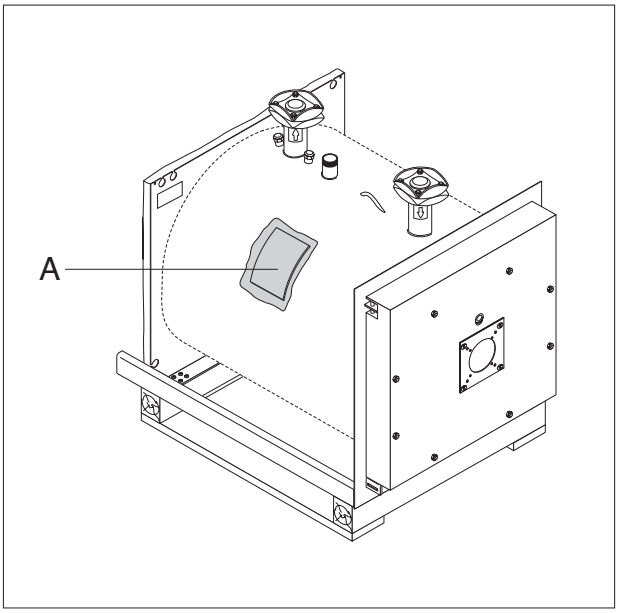
Data	Intervento

Fornitore del combustibile: .....
Sig. .....
Via .....
Tel. .....

Data	Quantità fornita	Data	Quantità fornita	Data	Quantità fornita	Data	Quantità fornita

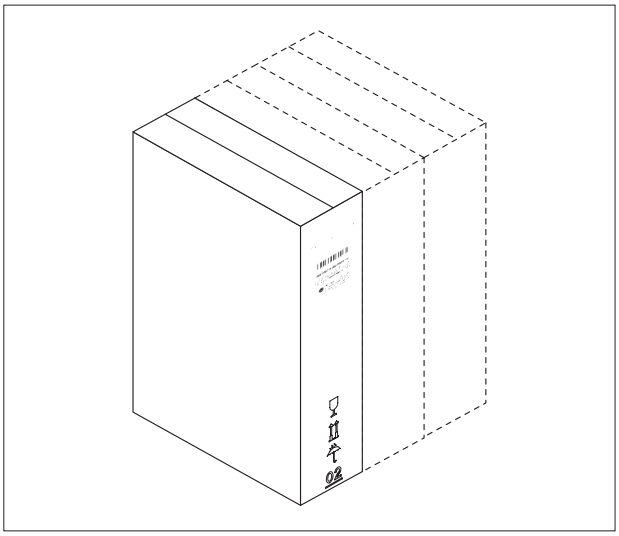
Le caldaie in acciaio **RTQ 3S RIELLO** vengono consegnate in **3 colli distinti**:

1) **IL CORPO CALDAIA** al quale è applicata la busta documenti (A) che contiene:
- Libretto di Istruzione;
- Targhetta Tecnica (da applicare alla mantellatura all'atto dell'installazione);
- Certificato di Garanzia ed il Certificato di Prova Idraulica;
- Etichette con Codice a Barre;

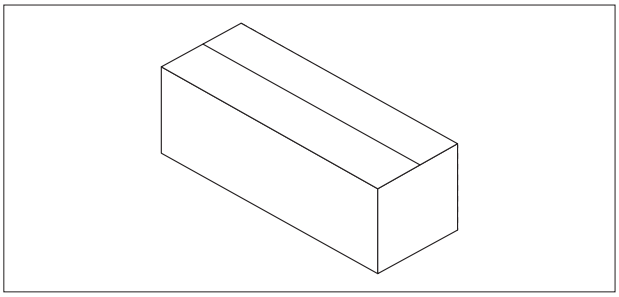


⚠ Il libretto di istruzione è parte integrante dell'apparecchio e quindi si raccomanda di recuperarlo, di leggerlo e di conservarlo con cura.

2) **LA PANNELLATURA** completa degli accessori di montaggio (2 confezioni per i modelli RTQ 2700-3000 3S e 3 confezioni per i modelli RTQ 3500-4000 3S).

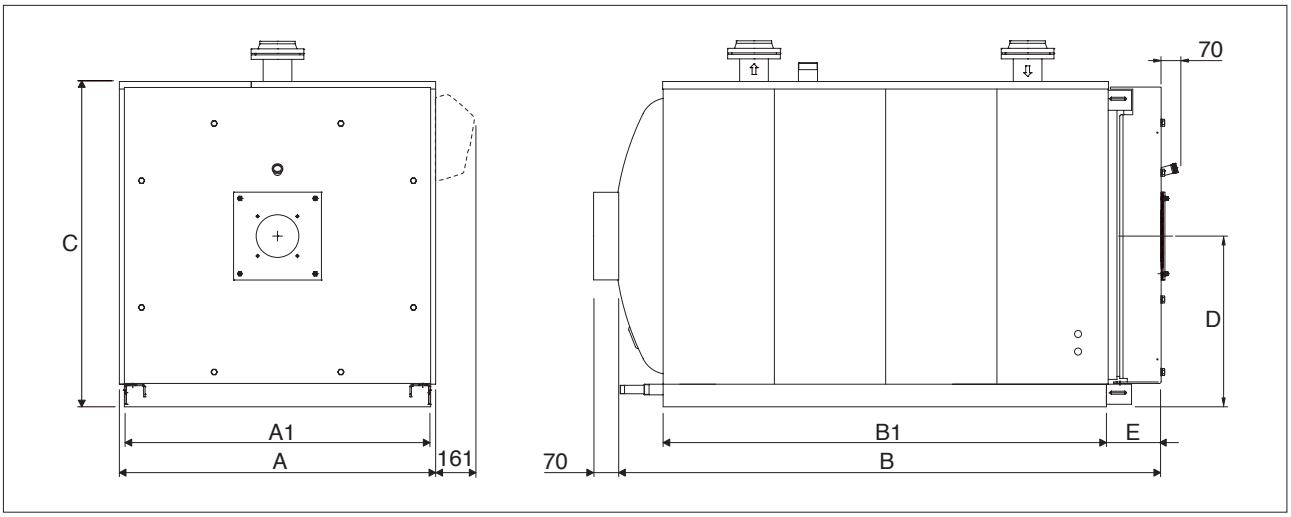


3) **IL FRONTALINO** da applicare al portello anteriore.



IMPORTANTE
Il funzionamento delle caldaie è subordinato all'impiego di un quadro di comando della serie **RIELLO TECH** e di eventuali accessori dedicati.

DIMENSIONI E PESI



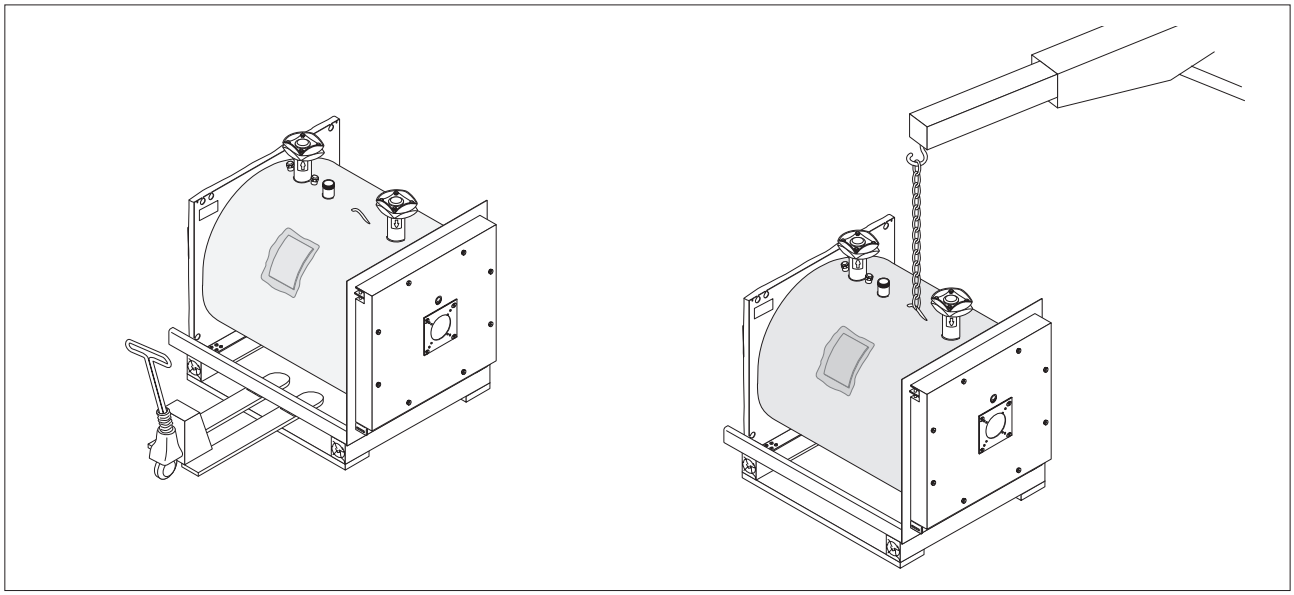
DESCRIZIONE	RTQ 3S				
	2700	3000	3500	4000	
A - Larghezza	1865	1935	2040	2070	mm
A1 - Larghezza basamento	1815	1885	1990	2020	mm
B - Lunghezza	3490	3570	3934	4184	mm
B1 - Lunghezza basamento	2940	3040	3332	3560	mm
C - Altezza	1995	2055	2140	2170	mm
D - Asse bruciatori camino	1050	1080	1155	1170	mm
E - Sporgenza portello	310	280	325	325	mm
Peso caldaia	4676	5190	6015	6600	kg
Peso pannellatura	150	156	180	190	kg

MOVIMENTAZIONE

Le caldaie in acciaio **RTQ 3S RIELLO** sono dotate di golfare di sollevamento. Porre attenzione alla movimentazione ed avvalersi di attrezzatura idonea ai loro pesi.

Prima di posizionare la caldaia togliere il basamento in legno svitando le viti di fissaggio.

⚠ Utilizzare adeguate protezioni antinfortunistiche.



LOCALE D'INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA

Le caldaie in acciaio **RTQ 3S RIELLO** vanno installate in locali ad uso esclusivo rispondenti alle Norme Tecniche ed alla Legislazione vigente e dotati di aperture di aerazione adeguatamente dimensionate.

La caldaia deve essere posizionata, possibilmente, sollevata dal pavimento per ridurre al minimo l'aspirazione di polveri da parte del ventilatore del bruciatore.

⚠ 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.

⛔ L'apparecchio non può essere installato all'aperto perché non è progettato per funzionare all'esterno e non dispone di sistemi antigelo automatici.

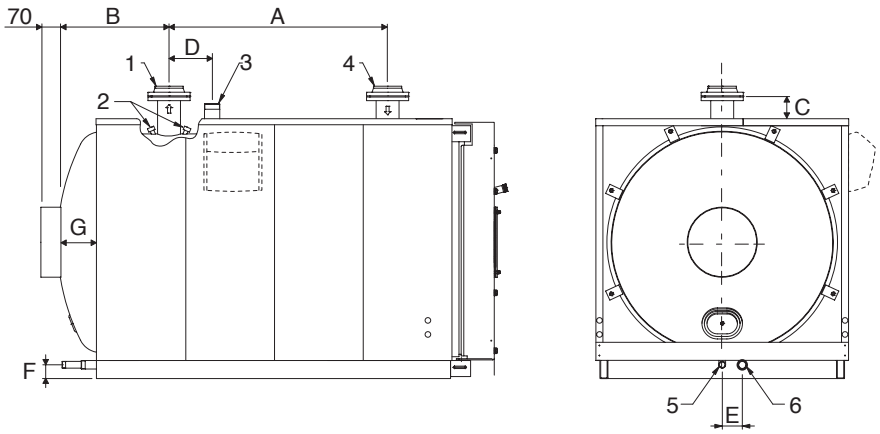
INSTALLAZIONE SU IMPIANTI VECCHI O DA RIMODERNARE

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. 21).

Le caldaie in acciaio **RTQ 3S** RIELLO sono progettate e realizzate per essere installate su impianti di riscaldamento ed anche per la produzione di acqua calda sanitaria se collegate ad adeguati sistemi. Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono riportate in tabella.

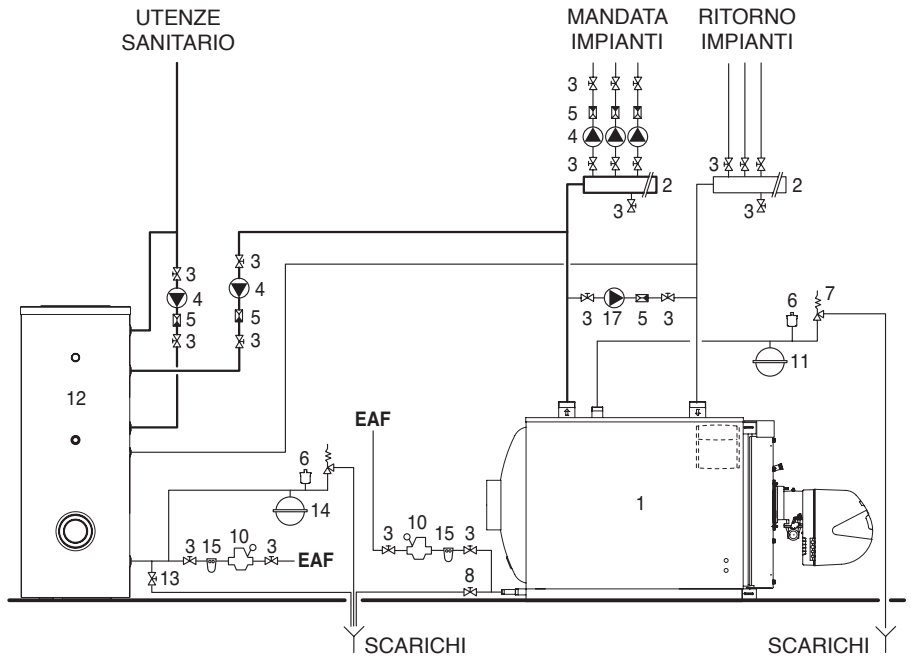
⚠ Considerare gli ingombri del quadro di comando che deve essere montato superiormente.



DESCRIZIONE	RTQ 3S				
	2700	3000	3500	4000	
1 Mandata impianto (*)	DN175	DN175	DN200	DN200	Ø
2 Pozzetti bulbi / sonde strumenti	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	Ø
3 Raccordo di sicurezza	DN100	DN100	DN125	DN125	Ø
4 Ritorno impianto (*)	DN175	DN175	DN200	DN200	Ø
5 Scarico condensa	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	Ø
6 Scarico caldaia	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	Ø
A	2115	2215	2410	2660	mm
B	610	610	690	690	mm
C	95	107	100	100	mm
D	500	500	550	550	mm
E	129	137	150	150	mm
F	132	125	160	160	mm
G	140	140	160	170	mm

(*) Tutte le connessioni flangiate sono PN6 secondo UNI EN 1092-1.

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



1 - Caldaia
2 - Collettori impianto
3 - Valvole di sezionamento
4 - Circolatori impianto
5 - Valvole non ritorno
6 - Valvola di sfiato automatico
7 - Valvola di sicurezza caldaia
8 - Rubinetto scarico caldaia
9 - Valvola di sicurezza bollitore
10 - Caricamento impianto
11 - Vaso espansione impianto
12 - Bollitore **RIELLO** 7200
13 - Rubinetto scarico bollitore
14 - Vaso di espansione sanitario
15 - Filtro addolcitore
16 - Riduttore di pressione
17 - Pompa anticondensa
EAF - Entrata acqua fredda

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

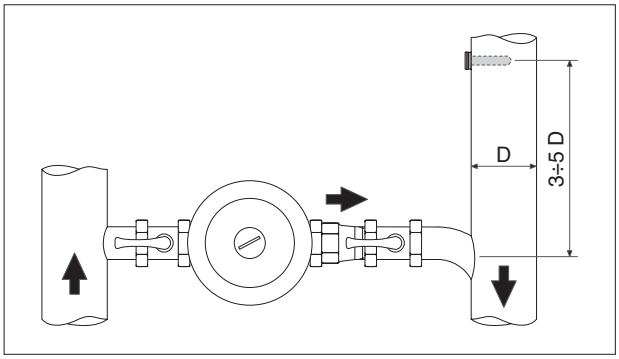
⚠ Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disconnettori idrici.

⚠ Acque di alimentazione/reintegro particolari, vanno condizionate con opportuni sistemi di trattamento. Come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati nella tabella.

VALORI DI RIFERIMENTO	
PH	6-8
Conduttività elettrica	minore di 200 µS/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 ANTICONDENSA

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 55°C e deve ritardare il proprio spegnimento di almeno 3 minuti, all'inizio di prolungati periodi di spegnimento della caldaia (spegnimento totale notturno, fine settimana, ecc.).

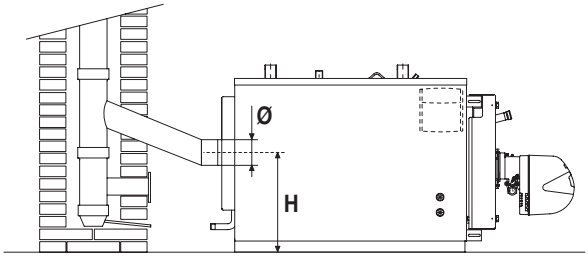


⚠ Per rilevare l'effettiva temperatura di ritorno impianto con lo scopo di comandare la pompa anticondensa o per gestire le funzioni di messa a regime in sistemi di termoregolazione è necessario predisporre un pozzetto portasonda da posizionarsi a 3÷5 diametri del tubo di ritorno prima (a monte) del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

⚠ Eventuali apparecchi termoregolatori, esterni al quadro comando della caldaia, devono essere compatibili sia per i collegamenti elettrici, sia per la logica funzionale.

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.



Schema di principio

DIMENSIONI (mm)	RTQ 3S			
	2700	3000	3500	4000
Ø	500	500	550	600
H	1050	1080	1155	1170

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

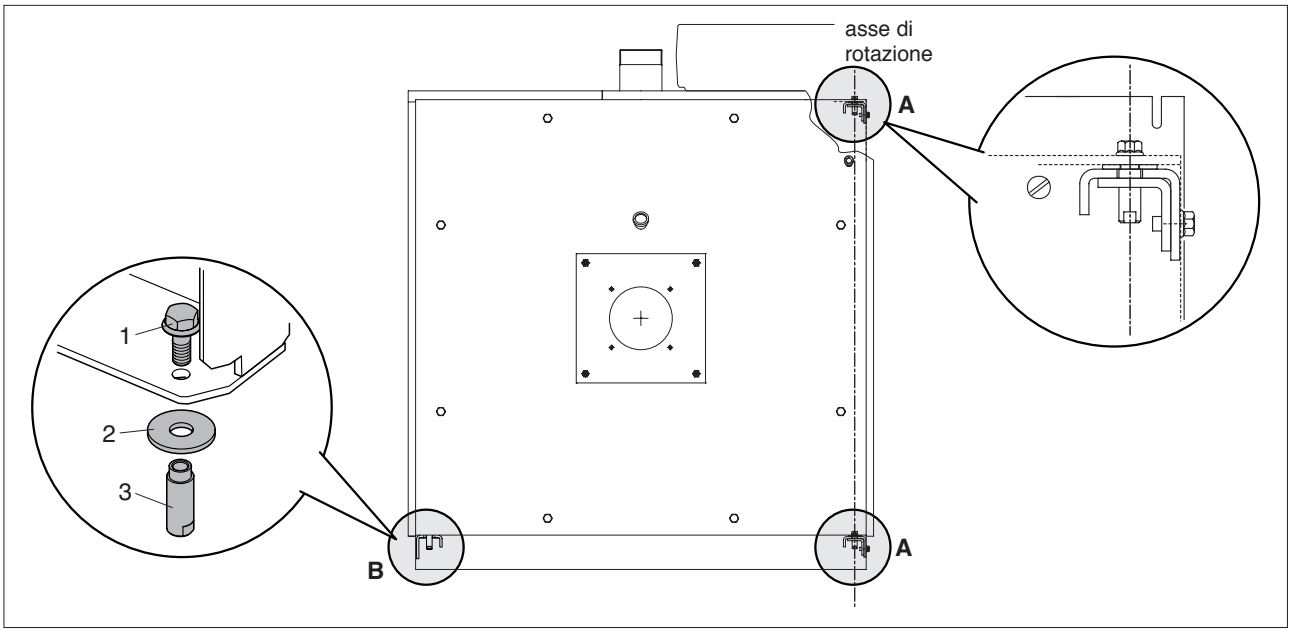
⚠ Canne fumarie e canali da fumo inadeguati o mal dimensionati possono amplificare la rumorosità di combustione, generare problemi di condensazione ed influire negativamente sui parametri di combustione.

⚠ I condotti di scarico non coibentati sono fonte di potenziale pericolo.

⚠ Le tenute delle giunzioni vanno realizzate con materiali resistenti a temperature di almeno 200°C (ad esempio stucchi, mastici, preparati siliconici).

CERNIERE PORTELLO

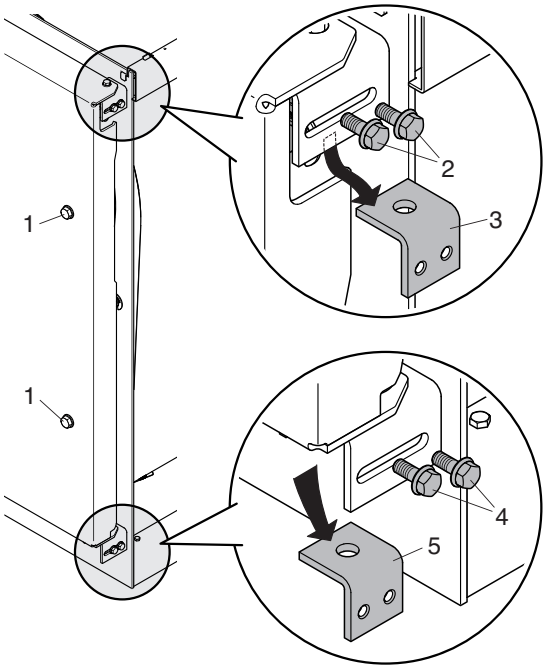
Le caldaie sono dotate di 2 punti cerniera che consentono l’apertura del portello solo da sinistra verso destra.



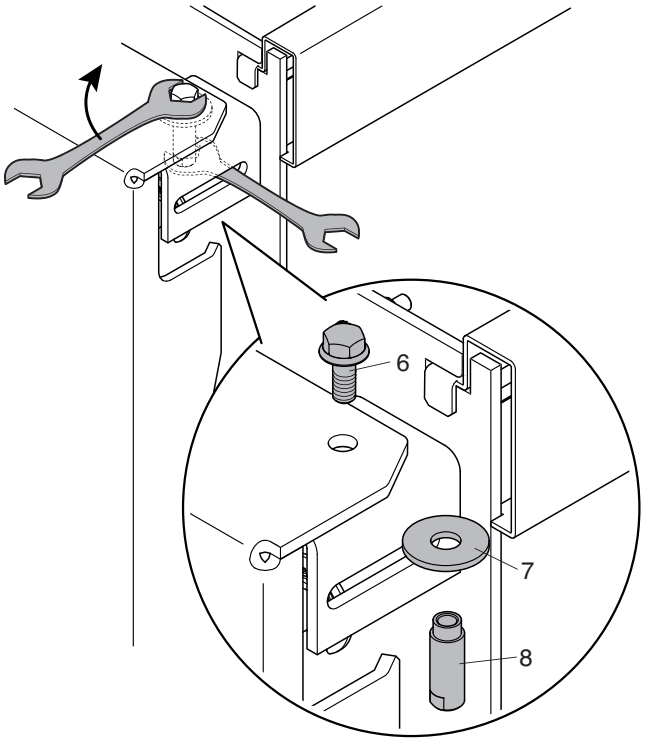
VARIAZIONE DEL SENSO DI APERTURA DEL PORTELLO

Le caldaie sono predisposte in fabbrica con il portello che si apre da sinistra verso destra.

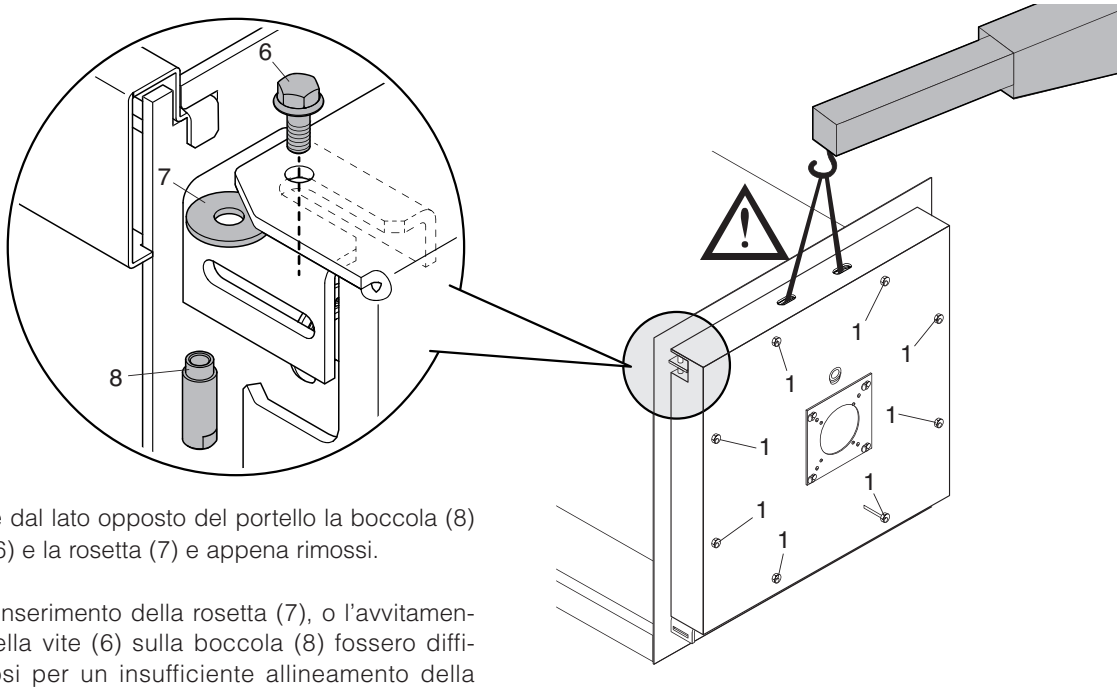
Qualora si opti per l'apertura della porta da destra verso sinistra, con la rotazione sulle cerniere poste a sinistra, eseguire le operazioni descritte :



- Verificare la chiusura a fondo delle viti principali di bloccaggio (1).
- Rimuovere le viti di sicurezza superiori (2) e la staffa fermo portello (3).
- Rimuovere le viti di sicurezza inferiori (4) e la staffa fermo portello (5).

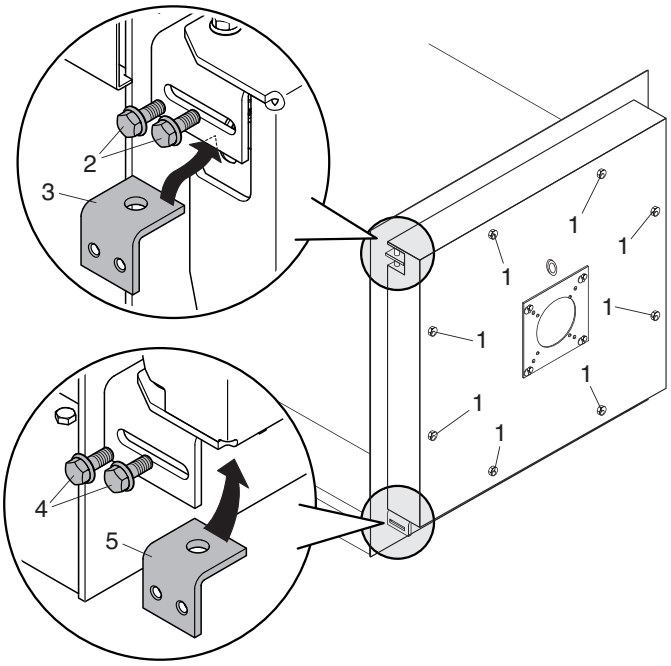


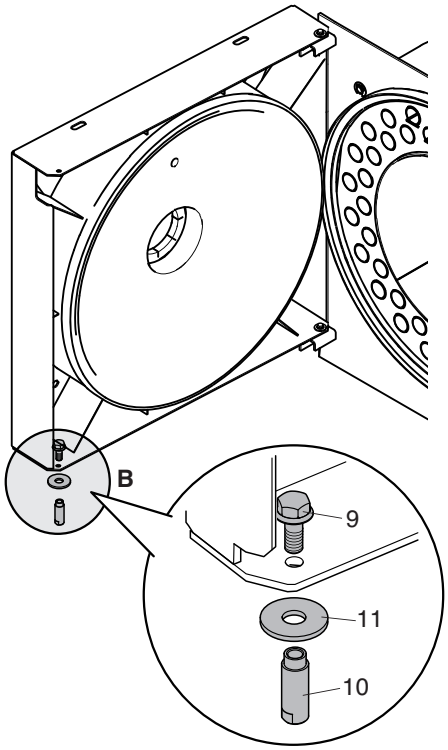
- Introdurre nella fessura laterale superiore la chiave adeguata e fermare la boccola (8).
- Svitare la vite superiore (6), rimuovere la boccola (8) e la rosetta (7).



- Montare dal lato opposto del portello la boccola (8) la vite (6) e la rosetta (7) e appena rimossi.

⚠ Se l'inserimento della rosetta (7), o l'avvitamento della vite (6) sulla boccola (8) fossero difficoltosi per un insufficiente allineamento della porta, **assicurare ad un paranco di taglia adeguata** (riferirsi alla tabella pesi e ingombri), **allentare solo leggermente** le viti di blocco (1) per permettere il sollevamento della porta e facilitare l'inserimento della rosetta (7) o allineare il foro sulla porta all'invito della cerniera. **Una volta inserita la vite (6) richiudere a fondo le viti di blocco (1).**





- Rimontare la staffa fermo portello superiore (3), precedentemente rimossa, dal lato opposto alla posizione originale, bloccandola con le viti di sicurezza (2).
- Rimontare la staffa fermo portello inferiore (5), precedentemente rimossa, dal lato opposto alla posizione originale, bloccandola con le viti di sicurezza (4).

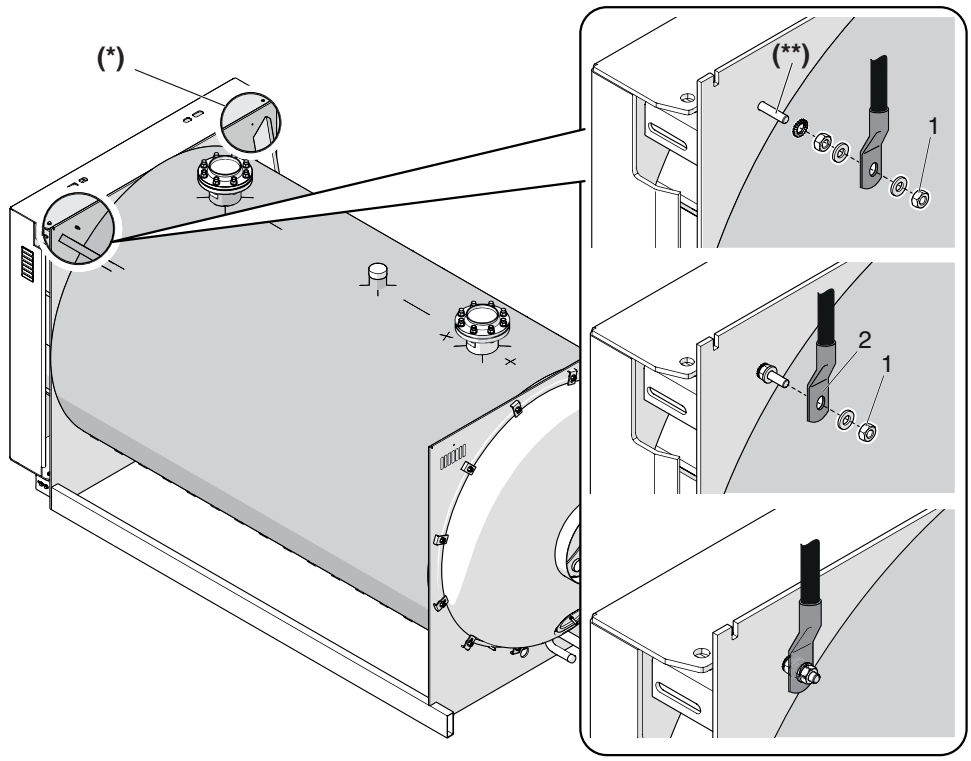
⚠ **Prima di aprire il portello accertarsi che le viti di sicurezza (2) e (4) siano ben avvitate.**

- Allentare completamente le viti di blocco (1), che si autosostengono alla struttura, e aprire il portello.
- Rimuovere il gruppo perno “B” (vite (9), boccola (10), rosetta (11)) posizionato sul lato opposto all’asse di rotazione del portello.

Per la messa a terra del corpo caldaia è previsto sulla testata anteriore un punto di connessione da collegare ad un efficace impianto di terra.

Procedere come segue:
- rimuovere il dado con rondella (1) avvitato sul punto di connessione;
- collegare l'occhiello (2) del conduttore di terra al punto di connessione (utilizzare un conduttore di opportune dimensioni, secondo la legislazione vigente nel paese di installazione);
- stringere nuovamente il dado con rondella (1) sul punto di connessione;
- collegare l'altra estremità del filo di messa a terra al collettore di terra previsto nell'impianto.

⚠ Sul lato sinistro della testata è presente un altro foro (*) dove è possibile eseguire il collegamento di messa a terra. Nel caso si decida di utilizzare il foro del lato sinistro per il collegamento della messa a terra si rende necessario rimuovere la minuteria presente sul foro del lato destro e applicarla al lato sinistro.

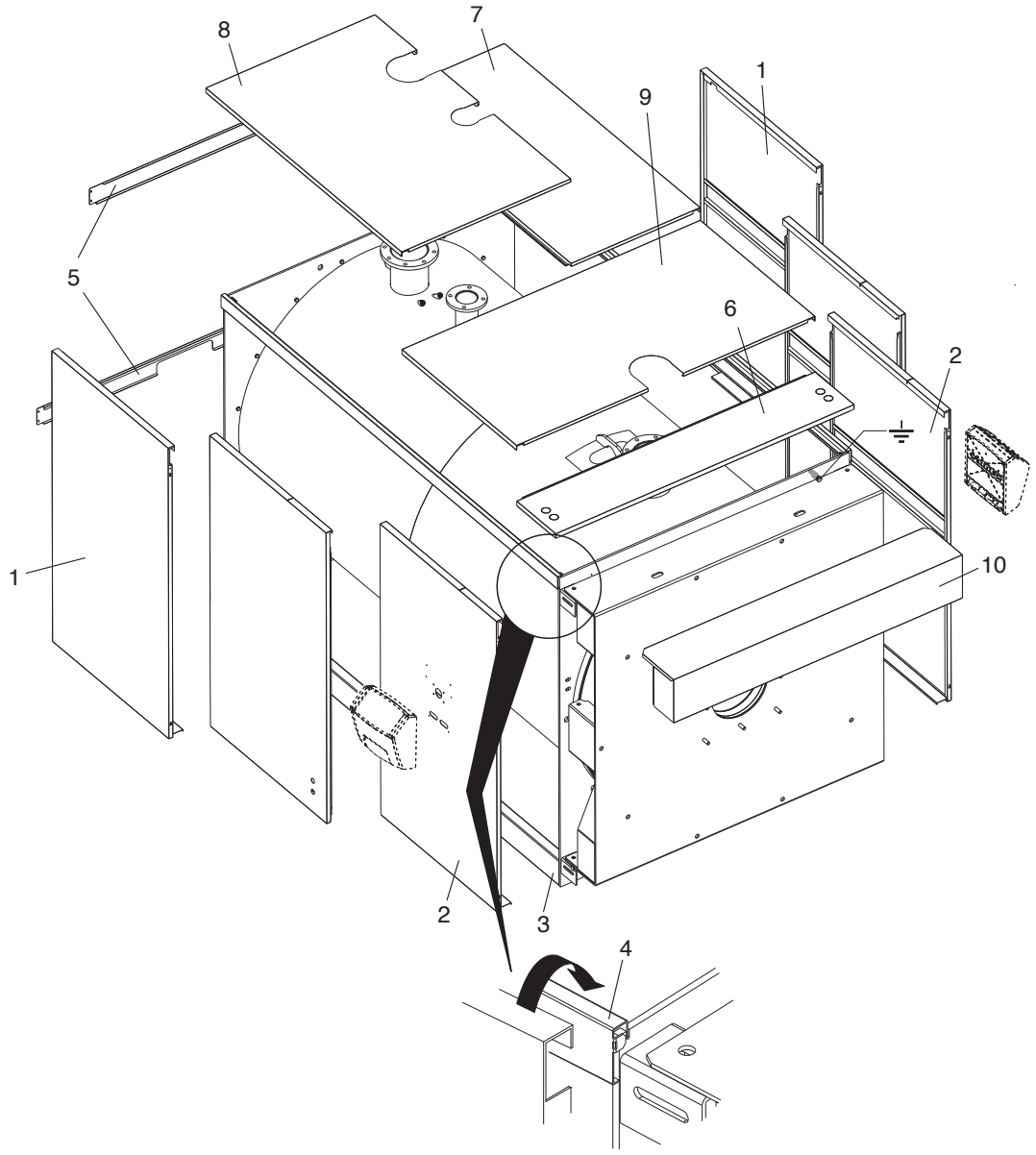


(**) M6x30 in ottone

INSTALLAZIONE DELLA PANNELLATURA

- Inserire la parte inferiore dei pannelli laterali posteriori (1) ed anteriori (2) prima nei longheroni del basamento (3) e quindi agganciarli ai longheroni superiori (4), che collegano le testate;
- bloccare i pannelli laterali con i traversi (5), utilizzando le viti a corredo;
- montare il quadro di comando prescelto sul pannello superiore anteriore (6), facendo riferimento al libretto del quadro di comando;
- predisporre i cavi per i collegamenti elettrici ed inserire i bulbi/sonde nei pozzetti portasonde;
- inserire i passacavi, forniti a corredo nelle sedi predisposte sulla pannellatura;
- montare quindi, nell'ordine, i pannelli posteriori (7) e (8) ed il centrale (9), per chiudere completamente la parte superiore;
- a completamento della pannellatura posizionare il frontalino (10) sulla parte superiore del portello.

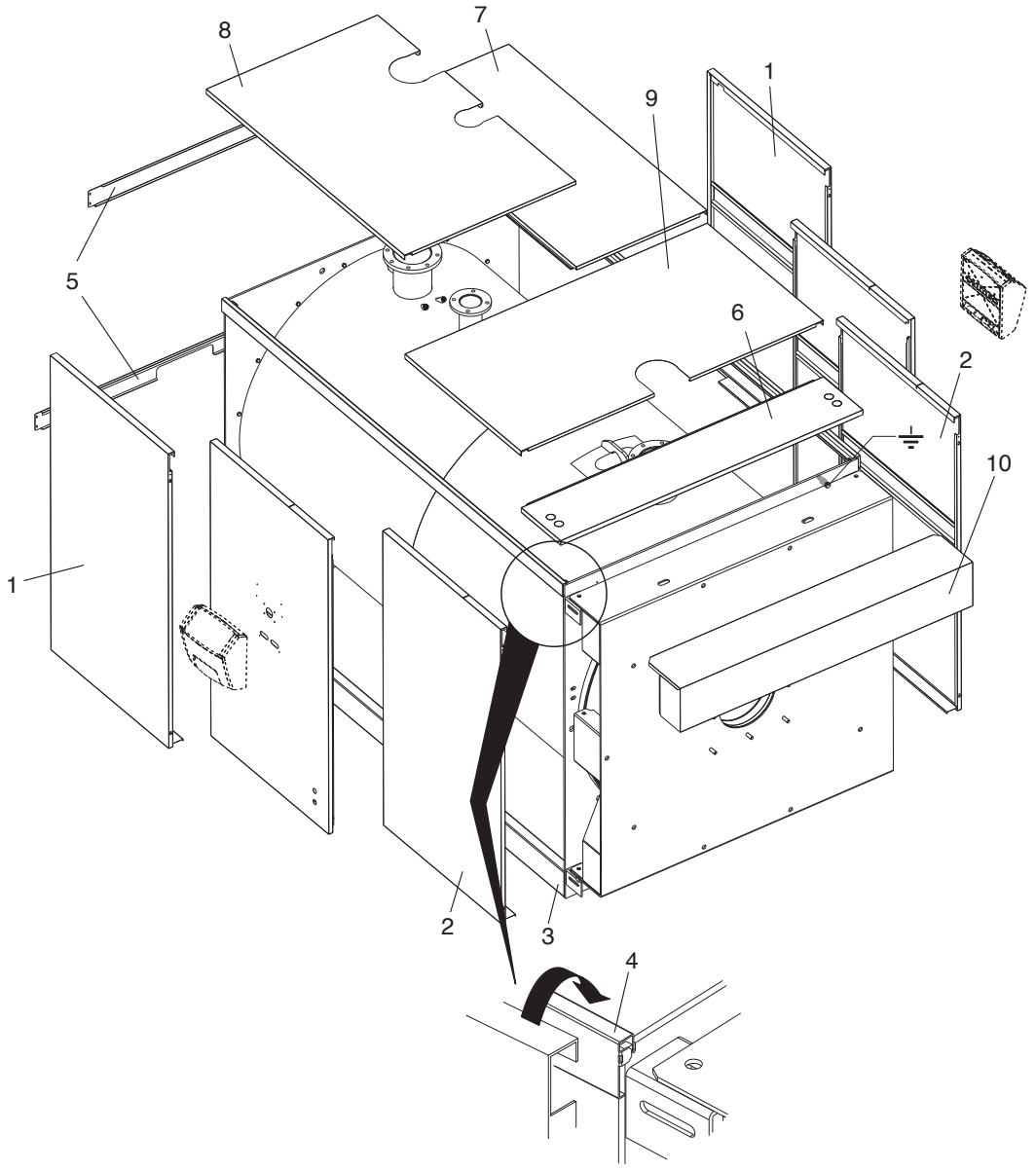
RTQ 2700 3S



⚠ - Per i collegamenti elettrici riferirsi ai libretti del quadro di comando **RIELLO TECH** e del bruciatore prescelti.

- Inserire la parte inferiore dei pannelli laterali posteriori (1) ed anteriori (2) prima nei longheroni del basamento (3) e quindi agganciarli ai longheroni superiori (4), che collegano le testate;
- bloccare i pannelli laterali con i traversi (5), utilizzando le viti a corredo;
- montare il quadro di comando prescelto sul pannello superiore anteriore (6), facendo riferimento al libretto del quadro di comando;
- predisporre i cavi per i collegamenti elettrici ed inserire i bulbi/sonde nei pozzetti portasonde;
- inserire i passacavi, forniti a corredo nelle sedi predisposte sulla pannellatura;
- montare quindi, nell'ordine, i pannelli posteriori (7) e (8) ed il centrale (9), per chiudere completamente la parte superiore;
- a completamento della pannellatura posizionare il frontalino (10) sulla parte superiore del portello.

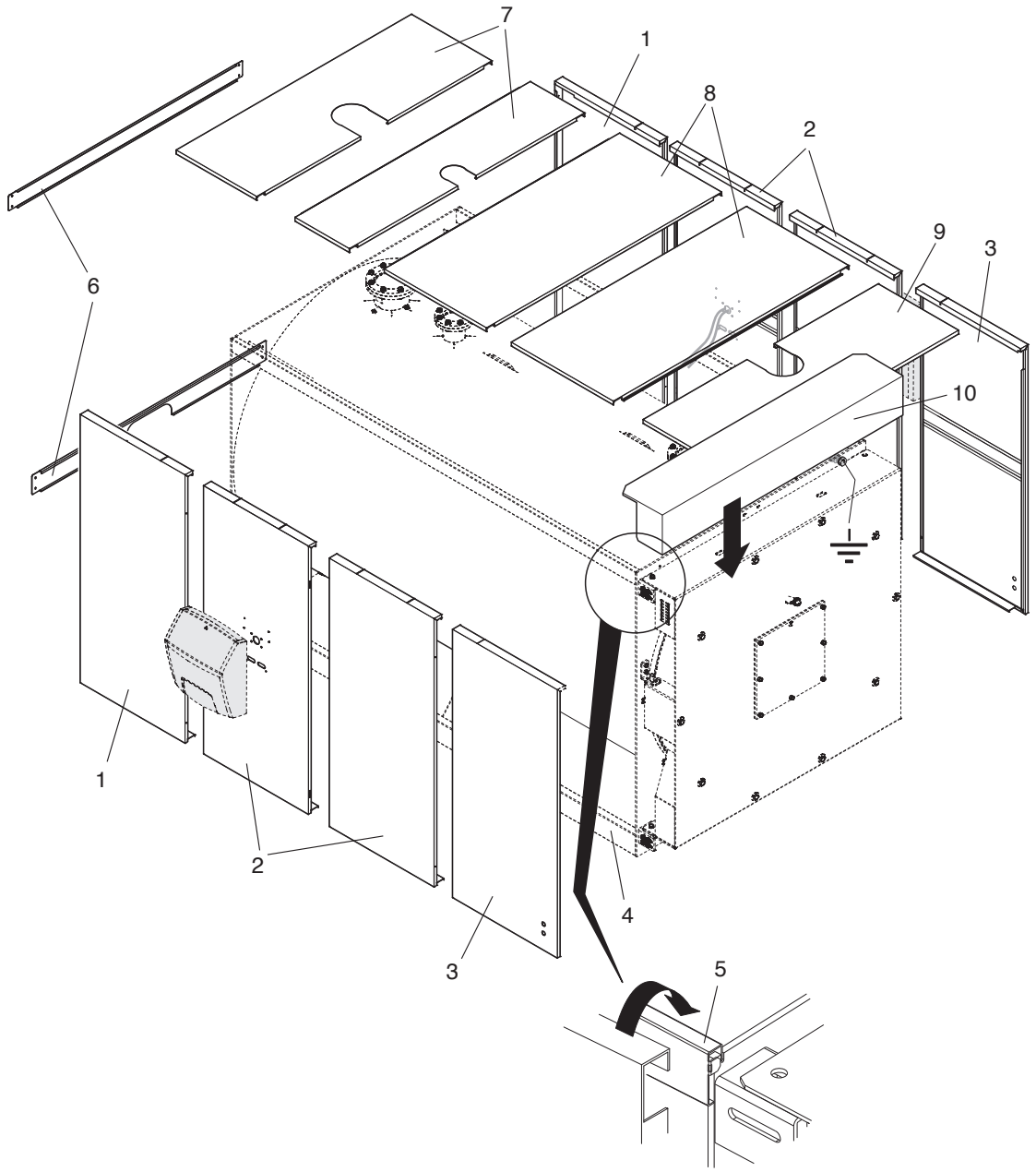
RTQ 3000 3S



⚠ - Per i collegamenti elettrici riferirsi ai libretti del quadro di comando **RIELLO TECH** e del bruciatore prescelti.

- Inserire la parte inferiore dei pannelli laterali posteriori (1), centrali (2) ed anteriori (3) prima nei longheroni del basamento (4) e quindi agganciarli ai longheroni superiori (5), che collegano le testate;
- bloccare i pannelli laterali con i traversi (6), utilizzando le viti a corredo;
- montare il quadro di comando prescelto su uno dei due pannelli laterali anteriori (3), facendo riferimento al libretto del quadro di comando;
- predisporre i cavi per i collegamenti elettrici ed inserire i bulbi/sonde nei pozzetti portasonde;
- inserire i passacavi, forniti a corredo nelle sedi predisposte sulla pannellatura;
- montare quindi, nell'ordine, i pannelli posteriori (7), i centrali (8), ed infine l'anteriore (9). Chiudere completamente la parte superiore;
- a completamento della pannellatura posizionare il frontalino (10) sulla parte superiore del portello.

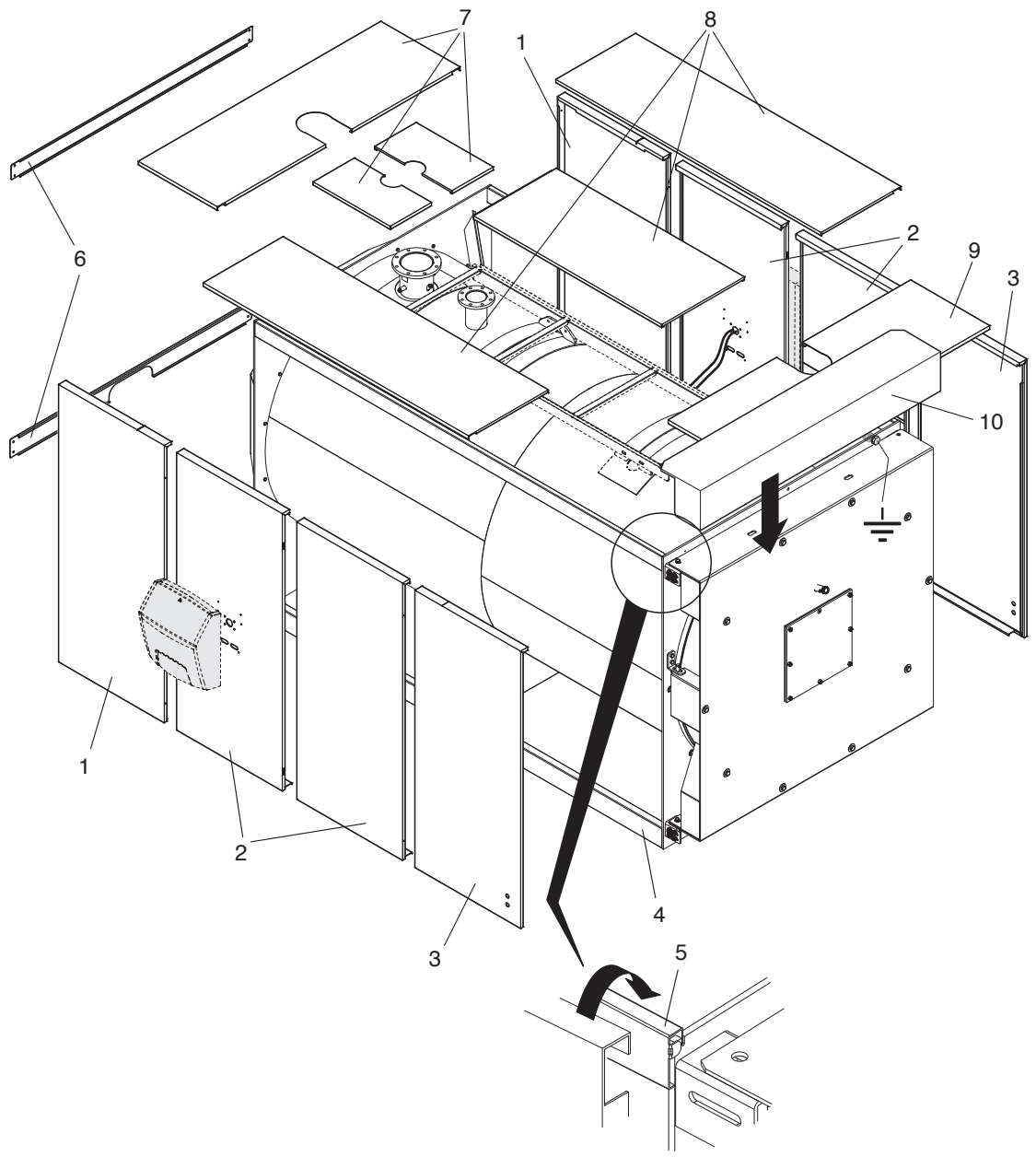
RTQ 3500 3S



⚠ - Per i collegamenti elettrici riferirsi ai libretti del quadro di comando **RIELLO TECH** e del bruciatore prescelti.

- Inserire la parte inferiore dei pannelli laterali posteriori (1), centrali (2) ed anteriori (3) prima nei longheroni del basamento (4) e quindi agganciarli ai longheroni superiori (5), che collegano le testate;
- bloccare i pannelli laterali con i traversi (6), utilizzando le viti a corredo;
- montare il quadro di comando prescelto su uno dei due pannelli laterali anteriori (3), facendo riferimento al libretto del quadro di comando;
- predisporre i cavi per i collegamenti elettrici ed inserire i bulbi/sonde nei pozzetti portasonde;
- inserire i passacavi, forniti a corredo nelle sedi predisposte sulla pannellatura;
- montare quindi, nell'ordine, i pannelli posteriori (7), i centrali (8), ed infine l'anteriore (9). Chiudere completamente la parte superiore;
- a completamento della pannellatura posizionare il frontalino (10) sulla parte superiore del portello.

RTQ 4000 3S

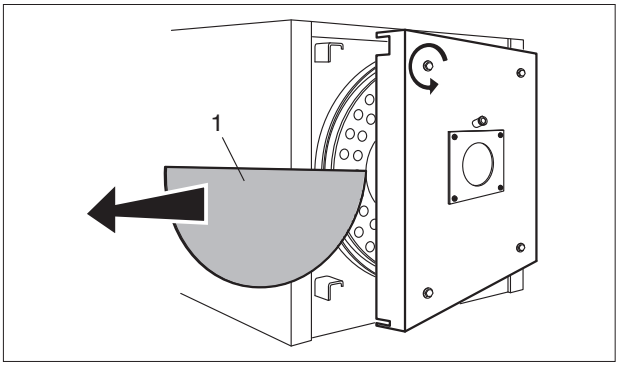


⚠ - Per i collegamenti elettrici riferirsi ai libretti del quadro di comando **RIELLO TECH** e del bruciatore prescelti.

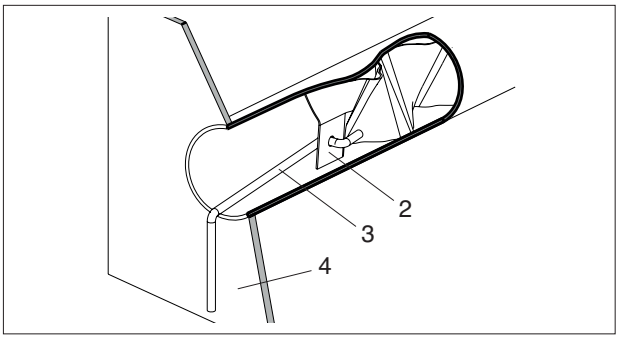
PREPARAZIONE ALLA PRIMA MESSA IN SERVIZIO

Prima di effettuare l'accensione ed il collaudo funzionale delle caldaie **RTQ 3S** RIELLO verificare che:

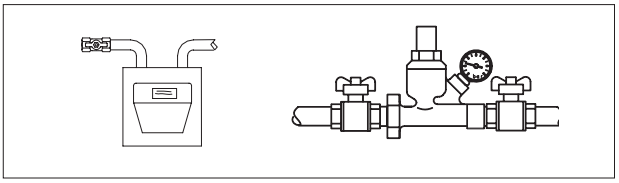
- Il cartone (1), di protezione della fibra ceramica, sia stato rimosso



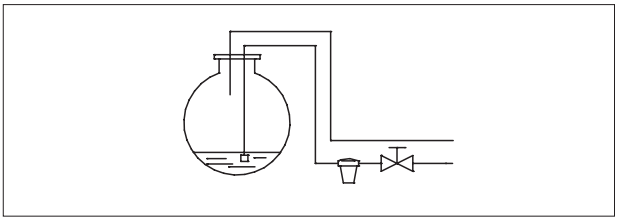
- I turbolatori (2) siano posizionati correttamente (posizione verticale) all'interno dei tubi di scambio ed i ganci di fermo (3) siano appoggiati alla parete (4) dello scambiatore



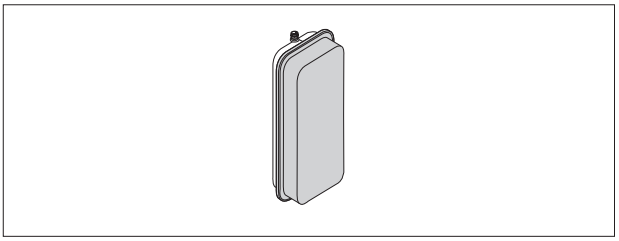
- I rubinetti del circuito idraulico e quelli del combustibile siano aperti



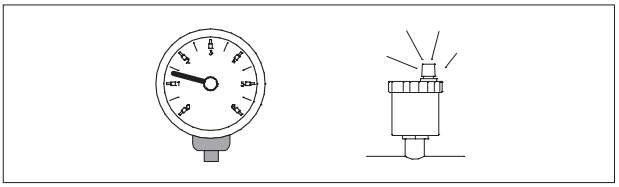
- Ci sia disponibilità di combustibile



- Il vaso di espansione sia adeguatamente caricato

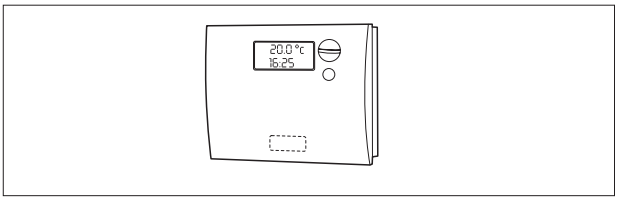


- La pressione, a freddo, del circuito idraulico sia superiore a 1 bar ed inferiore al limite massimo previsto per la caldaia
- I circuiti idraulici siano disaerati



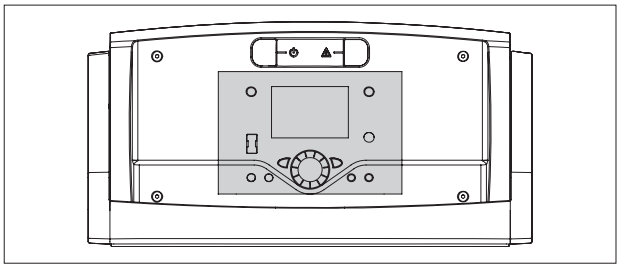
- Siano stati eseguiti i collegamenti elettrici alla rete di alimentazione e dei componenti (bruciatore, pompa, quadro di comando, termostati, ecc.).

⚠ Il collegamento fase - neutro deve essere assolutamente rispettato.
Il collegamento di terra è obbligatorio.

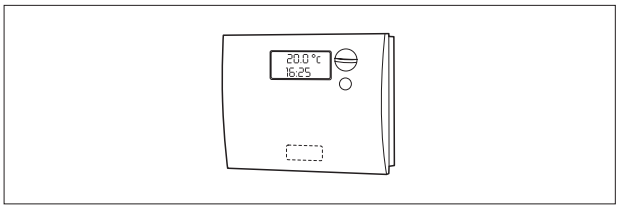


Dopo aver effettuato le operazioni di preparazione alla prima messa in servizio, per avviare la caldaia è necessario:

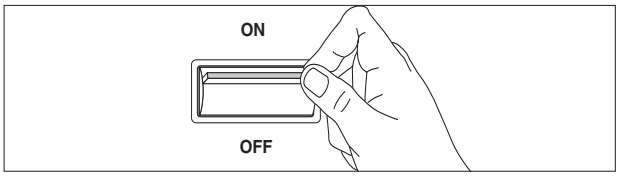
- Se l'impianto è dotato di termoregolazione o di cronotermostato/i verificare che sia/siano in stato "attivo"



- Regolare il/i cronotermostato/i ambiente o la termoregolazione alla temperatura desiderata (~20°C)

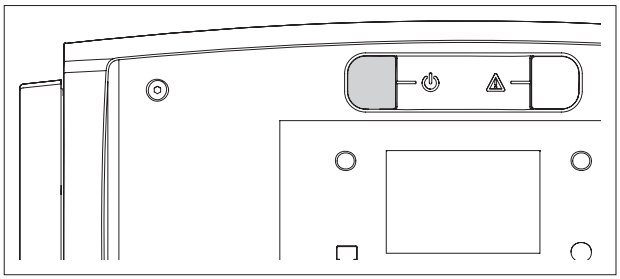


- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso"



- Effettuare le opportune regolazione come descritto nel libretto istruzioni specifico del quadro di comando scelto

- Posizionare l'interruttore principale del quadro di comando su 1 "acceso" e verificare l'accensione della segnalazione verde



La caldaia effettuerà la fase di accensione e resterà in funzione fino a quando saranno state raggiunte le temperature regolate.

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 quadro 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" del bruciatore ed attendere che si accenda la fiamma.

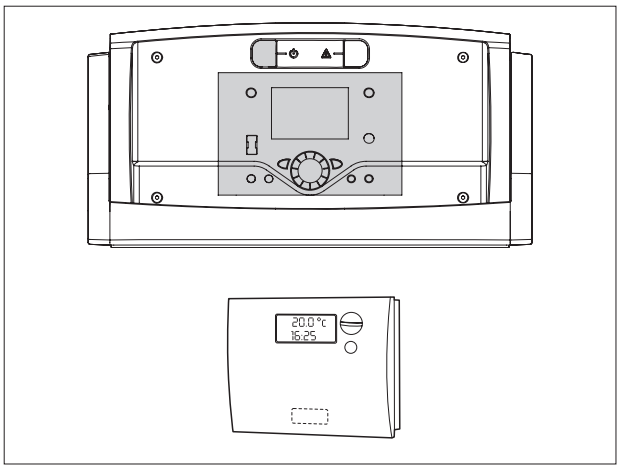
In caso di insuccesso questa operazione può essere ripetuta 2 -3 volte massimo, poi verificare:
- Quanto previsto nel libretto di istruzione del bruciatore;
- Il capitolo "preparazione alla prima accensione";
- I collegamenti elettrici previsti dallo schema a corredo del quadro di comando.

CONTROLLI DURANTE E DOPO LA PRIMA MESSA IN SERVIZIO

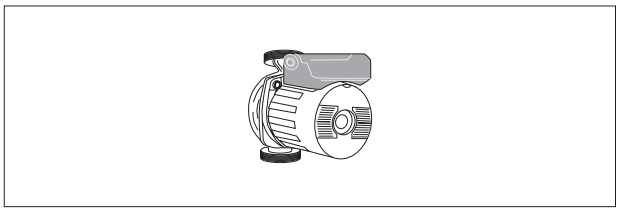
Ad avviamento effettuato deve essere verificato che l'apparecchio esegua un arresto e la successiva riaccensione:

- Modificando la taratura del termostato di caldaia
- Intervenendo sull'interruttore principale del quadro di comando
- Intervenendo sul termostato ambiente o sul programmatore orario o sulla termoregolazione.

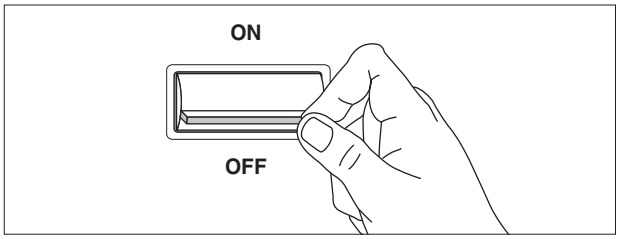
Effettuare il controllo della tenuta della guarnizione del portello. Se si riscontrasse un trafilamento dei prodotti della combustione è necessario effettuare la regolazione del portello come descritto a pag. 33.



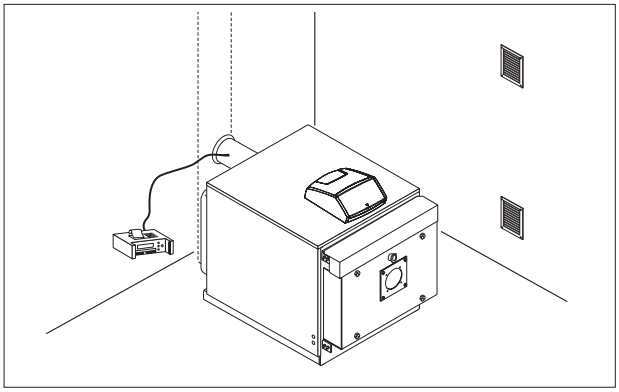
Verificare la libera e corretta rotazione dei circolatori.

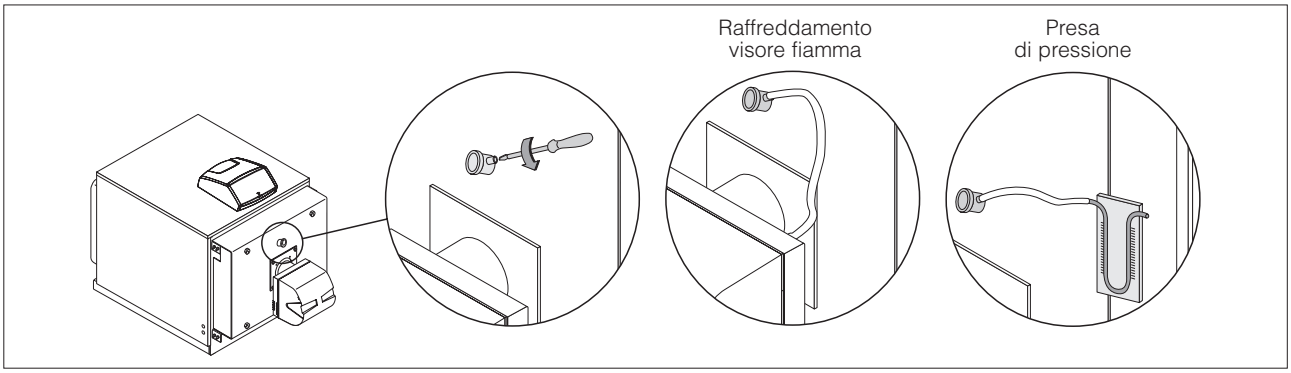


Verificare l'arresto totale della caldaia intervenendo sull'interruttore generale dell'impianto.



Se tutte le condizioni sono soddisfatte, riavviare l'apparecchio, eseguire un controllo della combustione (analisi fumi), della portata del combustibile e della tenuta della guarnizione del portello.





⚠ Il visore fiamma è munito di un portagomma. Se viene usato come presa di pressione la presenza della vite garantisce la completa chiusura nel normale funzionamento. Se il portagomma viene utilizzato per il raffreddamento del visore fiamma, sarà necessario rimuovere la vite garantendo l'adeguata portata d'aria.

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 dell'apparecchio. Essa consente di ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e mantiene il prodotto affidabile nel tempo.

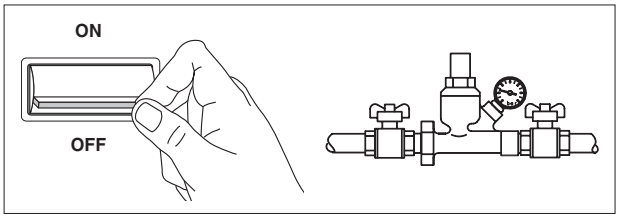
Ricordiamo che la manutenzione può essere effettuata dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure da personale professionalmente qualificato.

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.

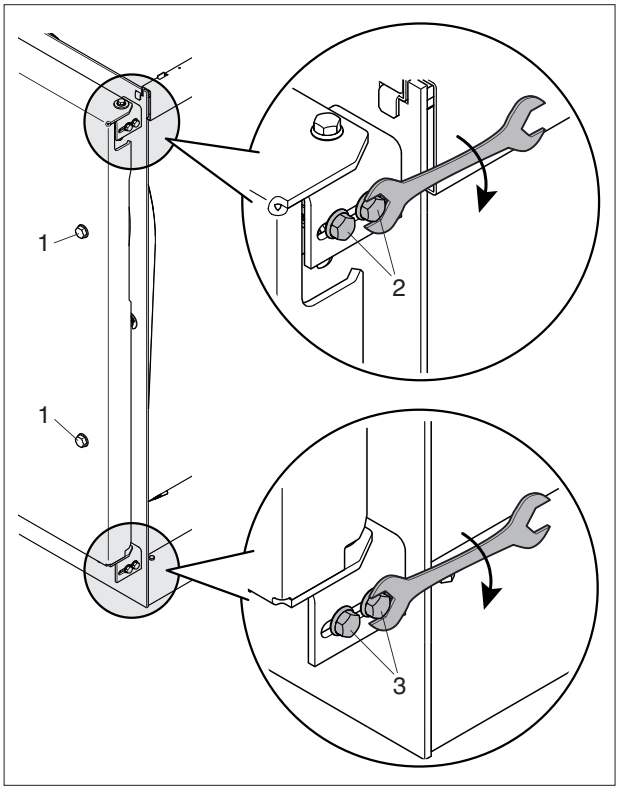
⚠ Ogni operazione di manutenzione richiede una verifica della regolazione del portello.



APERTURA DEL PORTELLO

- Verificare la chiusura delle viti laterali di sicurezza superiori (2) e inferiori (3)
- Svitare completamente le viti principali di bloccaggio (1), che si autosostengono sulla struttura, ed aprire il portello

⚠ **Nel caso di prima apertura rimuovere il gruppo perno "B" (boccola (10), vite (9), rosetta (11)) opposto all'asse di rotazione del portello.**

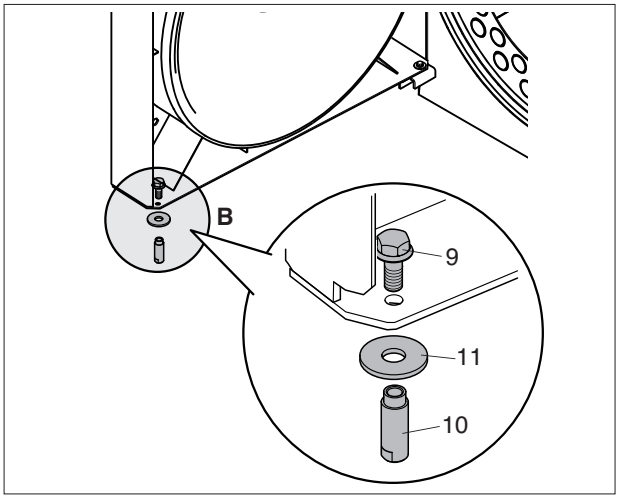


REGOLAZIONE DEL PORTELLO

Per evitare pericolose fuoriuscite dei gas di combustione (focolare in pressione), è necessario che il portello sia costantemente e uniformemente appoggiato sulle doppie guarnizioni. Per la regolazione seguire quanto indicato:

- Accostare il portello in sede ed avvitare le viti principali di bloccaggio (1) fino a quando le guarnizioni iniziano a schiacciarsi
- Allentare le viti di sicurezza (2) e (3) e avvitare completamente le viti principali di bloccaggio (1) del portello
- Avvitare le viti di sicurezza (2) e (3)

⚠ **Ogni operazione di manutenzione richiede una verifica della regolazione del portello.**



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).

Per effettuarla:
- Aprire il portello anteriore (1) ed estrarre i turbolatori (2)

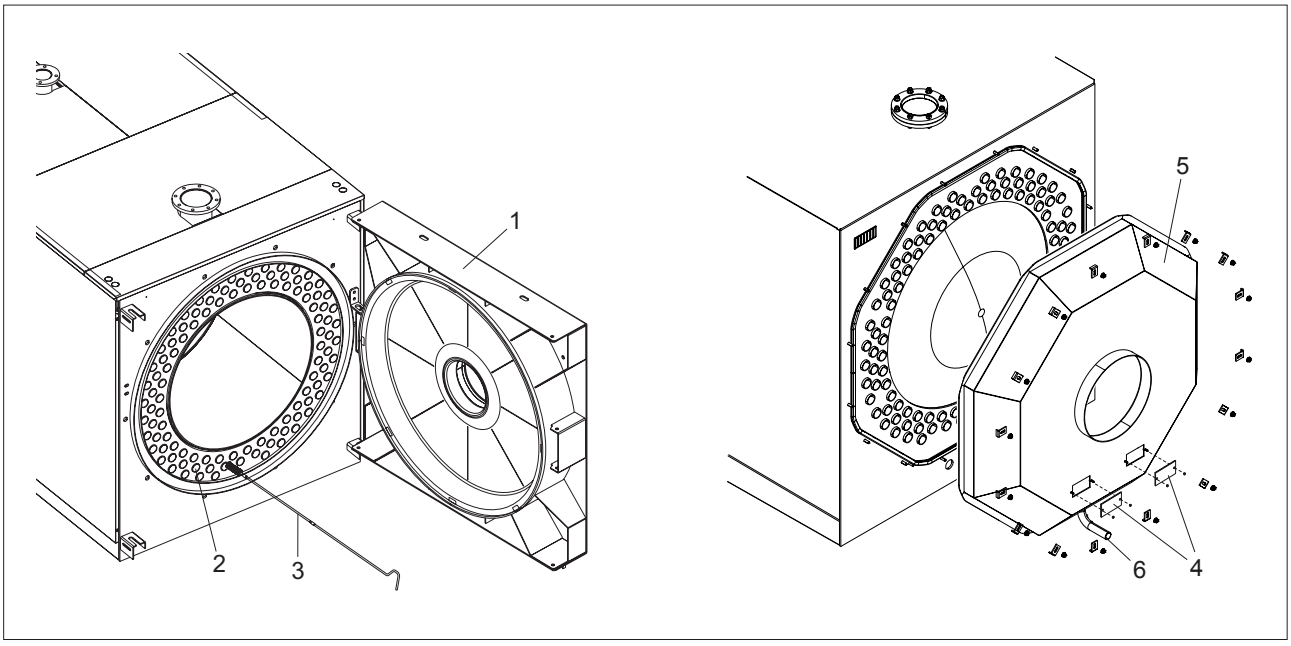
⚠ In caso di sostituzione di uno o più turbolatori verificarne le caratteristiche con i dati indicati nella tabella sotto riportata.

- Pulire le superfici interne della camera di combustione e del percorso fumi utilizzando uno scovolo (3) o altri utensili adeguati allo scopo
- Rimuovere i depositi accumulati nella cassa fumi attraverso l'apertura liberata dalla portina di ispezione (4).

Nel caso di azioni più energiche rimuovere la chiusura cassa fumi (5) sostituendo la guarnizione in fibra di vetro prima del rimontaggio.
Controllare periodicamente che lo scarico condensa (6) non sia ostruito.
Completate le operazioni di pulizia rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto.

⚠ L'impiego di bruciatori di olio combustibile che eserciscono con indice di fumosità maggiore di 3 comporta **ogni 300 ore** di funzionamento:
- la pulizia delle superfici di scambio della caldaia
- la verifica dello stato dei turbolatori e la loro pulizia (sostituirli se usurati).

DIMENSIONI (mm)	RTQ 3S			
	2700	3000	3500	4000
Lunghezza	2760	2460	2340	2340
N° Onde	46	41	39	39
N° Turbolatori	106	119	130	140
Lungh. Fermo	89	250	400	400



ANOMALIA	CAUSA	RIMEDIO
Il generatore si sporca facilmente	Bruciatore mal regolato	Controllare regolazione bruciatore (analisi fumi)
	Canna fumaria intasata	Pulire percorso fumi e canna fumaria
	Percorso aria bruciatore sporco	Pulire voluta aria bruciatore
Il generatore non va in temperatura	Corpo generatore sporco	Pulire percorso fumi
	Abbinamento generatore/bruciatore	Controllare dati e regolazioni
	Portata bruciatore insufficiente	Controllare regolazione bruciatore
	Termostato di regolazione	Verificare corretto funzionamento Verificare temperatura impostata
Il generatore va in blocco di sicurezza termica con segnalazione luminosa sul quadro di comando	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
Il generatore è in temperatura ma il sistema scaldante è freddo	Presenza d'aria nell'impianto	Sfiatare l'impianto
	Circolatore in avaria	Sbloccare il circolatore
	Termostato di minima (se presente)	Verificare temperatura impostata
Odore di prodotti incombusti	Dispersione fumi in ambiente	Verificare pulizia corpo generatore Verificare pulizia condotto fumi Verificare ermeticità generatore condotto fumi e canna fumaria Verificare tenuta portello
Frequente intervento della valvola di sicurezza	Pressione circuito impianto	Verificare pressione carico Verificare riduttore di pressione Verificare taratura
	Vaso espansione impianto	Verificare efficienza

Cod. 20104287

RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 – Legnago (VR)
www.riello.it

Poiché 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.