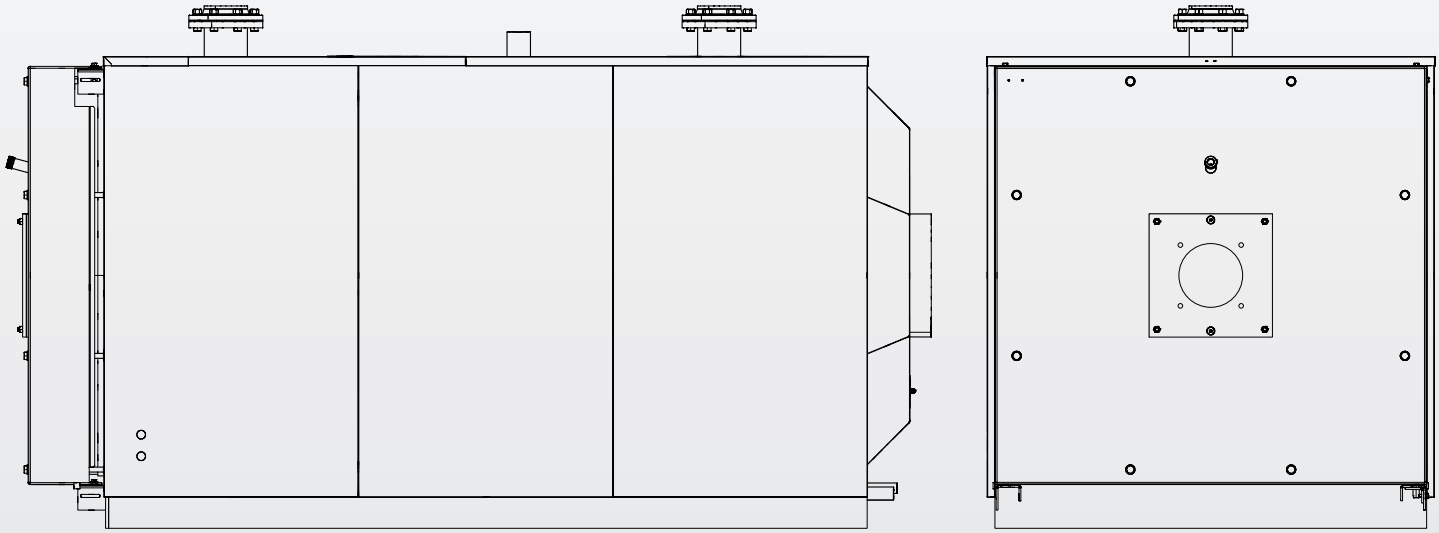
cod. 20216650 rev. 6 09/2026



RTQ 35÷4000 3S

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

RIELLO

GAMMA

MODELLO	CODICE
RTQ 35 3S	20025617
RTQ 55 3S	20025618
RTQ 70 3S	20025619
RTQ 91 3S	20024200
RTQ 115 3S	40326060
RTQ 166 3S	40326070
RTQ 217 3S	40326080
RTQ 255 3S	40326090
RTQ 318 3S	40326100
RTQ 349 3S	40326110
RTQ 448 3S	40326130
RTQ 511 3S	40326140
RTQ 575 3S	40326150
RTQ 639 3S	40326160
RTQ 750 3S	20217457
RTQ 766 3S	40326170
RTQ 896 3S	20008436
RTQ 1100 3S	20012427
RTQ 1300 3S	20008435
RTQ 1600 3S	20016656
RTQ 2100 3S	20016657
RTQ 2400 3S	20018817
RTQ 2700 3S	20106515
RTQ 3000 3S	20106514
RTQ 3500 3S	20107462
RTQ 4000 3S	20107467

ACCESSORI
Per la lista accessori completa e le informazioni relative alla loro abbinabilità consultare il Listocatalogo.

Gentile Cliente,
La ringraziamo per aver preferito una caldaia **RIELLO**, un prodotto moderno, di qualità, in grado di assicurarLe il massimo benessere per lungo tempo con elevata affidabilità e sicurezza; in modo particolare se sarà affidato ad un Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**, che è specificatamente preparato ed addestrato per effettuare la manutenzione periodica, potrà mantenerlo al massimo livello di efficienza, con minori costi di esercizio ed, in caso di necessità, disporre di ricambi originali.
Questo libretto di istruzione contiene importanti informazioni e suggerimenti che devono essere osservati per il miglior uso possibile della caldaia **RTQ 3S**.

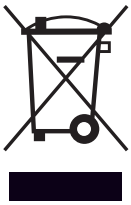
Rinnovati ringraziamenti
Riello S.p.A.

CONFORMITÀ

Le caldaie **RIELLO RTQ 3S** sono conformi a:
- Direttiva Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia 2009/125/CE
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- I modelli fino a 400kW, sono conformi alla Direttiva progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia 2009/125/CE ed al Regolamento delegato (UE) n. 813/2013.

Quando sono abbinate ad un bruciatore di gas ad aria soffiata, con Marcatura CE, soddisfano anche:
- Regolamento (UE) 2016/426
- le parti applicabili della Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE

CE



Il prodotto a fine vita non dev'essere smaltito come un rifiuto solido urbano ma dev'essere conferito ad un centro di raccolta differenziata.

INDICE

1 GENERALITÀ 4
1.1 Avvertenze generali 4
1.2 Regole fondamentali di sicurezza 4
1.3 Descrizione dell'apparecchio 5
1.4 Quadri di comando 6
1.5 Bruciatori consigliati per l'abbinamento 7
1.5.1 Note importanti per il montaggio del bruciatore 9
1.5.2 Piastra porta bruciatore 10
1.6 Identificazione 10
1.7 Dati tecnici 11

2 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO 16
2.1 Messa in servizio 16
2.2 Spegnimento temporaneo 17
2.3 Spegnimento per lunghi periodi 17
2.4 Pulizia 18
2.5 Manutenzione 18
2.6 Informazioni utili 19

3 INSTALLATORE 20
3.1 Ricevimento del prodotto 20
3.2 Dimensioni e pesi 21
3.3 Movimentazione 24
3.4 Locale d'installazione 24
3.4.1 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare . . . 25
3.5 Collegamenti idraulici 25
3.6 Pompa anticondensa 29
3.7 L'acqua negli impianti di riscaldamento 29
3.7.1 Uso dell'antigelo 30
3.7.2 Glicole 31
3.8 Perdite di carico lato acqua 32
3.9 Scarico dei prodotti della combustione 34
3.10 Cerniere portello 34
3.11 Variazione del senso di apertura del portello 35
3.12 Collegamento per la messa a terra 37
3.13 Installazione della pannellatura 37
3.13.1 Applicazione etichetta targa tecnica 44

4 SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA 45
4.1 Preparazione alla prima messa in servizio 45
4.2 Prima messa in servizio 46
4.3 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio . . 46
4.4 Manutenzione 48
4.5 Apertura portello 48
4.6 Regolazione portello 48
4.7 Pulizia della caldaia 49
4.8 Eventuali anomalie e rimedi 51

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. 20216650 – Rev. 6 (09/2026)
è composto da 52 pagine.

1 GENERALITÀ

1.1 Avvertenze generali

Il prodotto viene consegnato in colli separati, assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza a quanto ordinato, rivolgersi all'Agenzia **RIELLO** che ha venduto l'apparecchio.

L'installazione del prodotto deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al Proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte cioè in ottemperanza alle Norme vigenti Nazionali e Locali ed alle indicazioni fornite da **RIELLO** nel libretto istruzioni a corredo dell'apparecchio.

Il prodotto deve essere destinato all'uso previsto da **RIELLO** per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale di **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.

Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
- Posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio su "OFF"
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico
- Svuotare l'impianto termico e quello sanitario se c'è pericolo di gelo.

La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta l'anno.

Questo libretto è parte integrante dell'apparecchio 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.

1.2 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 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 l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.

È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento" e l'interruttore principale della caldaia su "OFF".

È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione del costruttore.

È vietato tappare lo scarico della condensa.

È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato 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 è progettata per funzionare all'interno.

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.

Questo apparecchio non è utilizzabile da persone (incluse bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali, mentali o con scarsa esperienza e conoscenza dell'oggetto, a meno che non siano visionati o istruiti dalla persona responsabile per il suo utilizzo in sicurezza.

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.

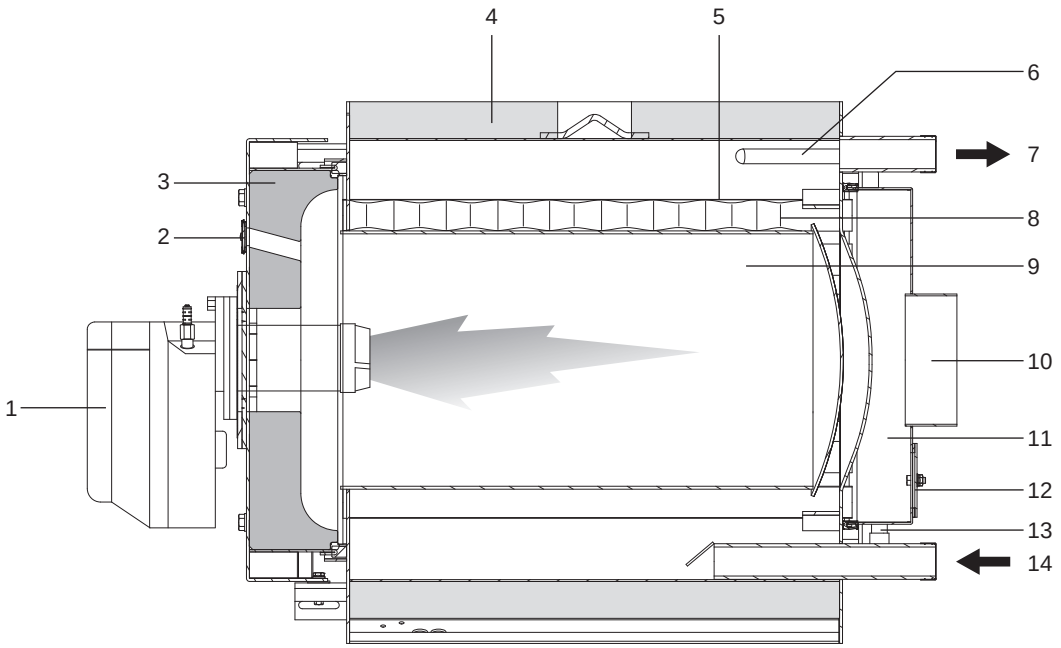
1.3 Descrizione dell'apparecchio

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.

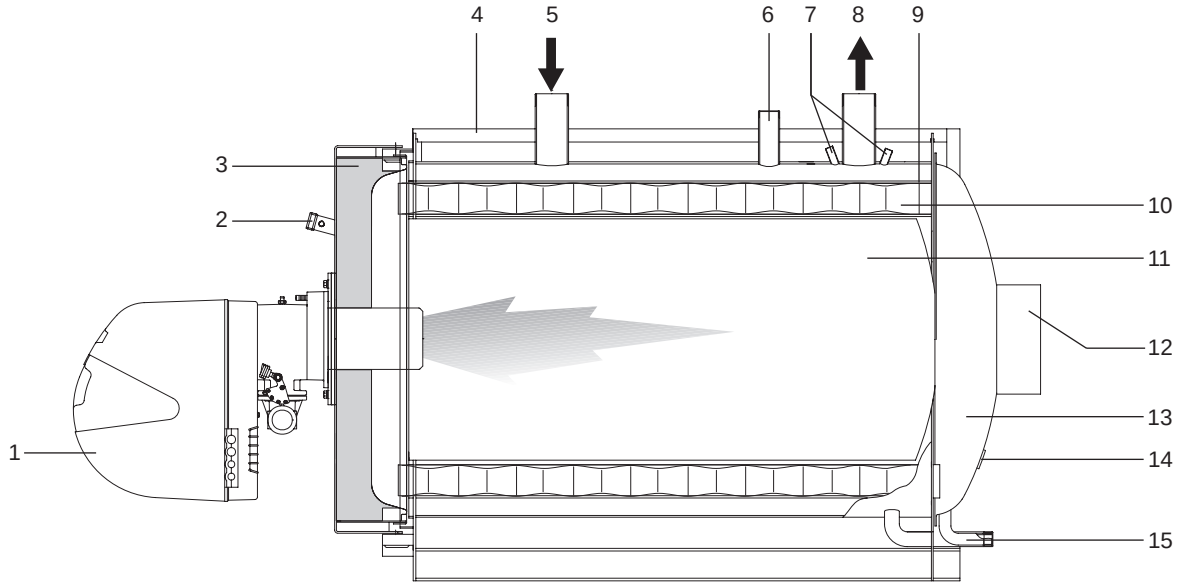
All'interno del fascio tubiero sono presenti i turbolatori, in acciaio inossidabile, che consentono di prestabilire la pressione in camera di combustione e la temperatura fumi, omogeneizzare il carico termico ed ottimizzare l'abbinamento caldaia-bruciatore.
Il corpo caldaia è coibentato, in maniera curata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

RTQ 35÷166 3S



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

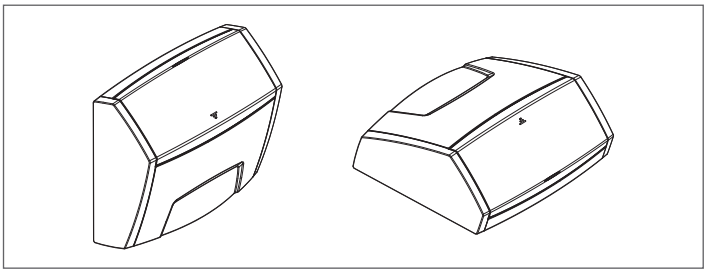
RTQ 217÷4000 3S



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

1.4 Quadri di comando

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.



RIELLOtech CLIMA COMFORT per riscaldamento (1 zona diretta e 1 zona mix) e produzione acqua calda sanitaria con bruciatore monostadio. Gestione sistema solare e impianti con caldaie in cascata.

RIELLOtech CLIMA MIX per la sola gestione di 1 zona mix aggiuntiva.

RIELLOtech PRIME per solo riscaldamento (1 zona diretta) con bruciatore monostadio o bistadio.

RIELLOtech PRIME ACS per riscaldamento (1 zona diretta) e produzione acqua calda sanitaria con bruciatore monostadio o bistadio.

Quando viene installato il quadro di comando RIELLOtech CLIMA COMFORT, sulla linea di ritorno (acqua fredda) della caldaia, deve essere previsto un pozzetto per l'alloggiamento della relativa sonda. Per i codici degli accessori fare riferimento al Listocatalogo.

1.5 Bruciatori consigliati per l'abbinamento

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

BRUCIATORI	CALDAIA RTQ 3S												Piastra porta bruciatore	Testa lunga *
MODELLO	448	511	575	639	750	766	896	1100	1300	1600	2100	2400		
GAS - BISTADIO														
RS 50 t.l.	●	●												
RS 70 t.l.			●	●	●									
RS 100 t.l.				●	●	●	●							
RS 130 t.l.								●	●					
GAS - MODULANTE														
RS 50/M MZ t.l.	●	●												
RS 70/M t.l.			●	●	●									
RS 100/M t.l.			●	●	●	●	●							
RS 130/M t.l.								●	●					
RS 190/M t.c.										●				Accessorio
RS 250/M MZ t.c.											●			
GAS 9 P/M t.l.												●		
GASOLIO - BISTADIO														
RL 50 t.l.	●	●												
RL 50 t.l.			●										Accessorio	
RL 70 t.l.			●	●	●									
RL 100 t.l.				●	●	●	●							
RL 130 t.l.								●	●					
RL 190 t.c.										●				Accessorio
RL 250 t.c.											●			Accessorio
RL 300/B MZ												●		

(*) Testa lunga OBBLIGATORIA.

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

⚠ 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.

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

⚠ Nel caso di bruciatori bistadio, la portata del 1º 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.

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

BRUCIATORI	CALDAIA RTQ 3S				Piastra porta bruciatore
MODELLO	2700	3000	3500	4000	
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.				●	Accessorio
GAS 10 P/M t.l.		●			Accessorio
GAS 10 P/M t.l.				●	Accessorio
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
GASOLIO					
RL 300/B MZ	●	●			Accessorio
RL 300/B MZ			●		Di serie
RL 400/B MZ		●			Accessorio

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

⚠ Gli accoppiamenti sono stati ottenuti con punto di lavoro al 3% di O_2.

⚠ 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.

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

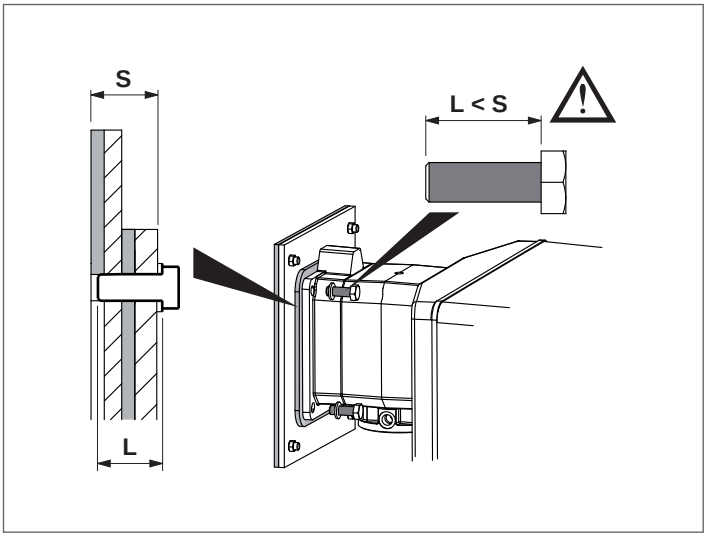
⚠ Nel caso di bruciatori bistadio, la portata del 1º stadio non deve essere inferiore al 70% di quella totale. Per i bruciatori di combustibile liquido, equipaggiati con 2 ugelli, scegliere adeguatamente l'ugello di primo stadio.

⚠ 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.

1.5.1 Note importanti per il montaggio del bruciatore

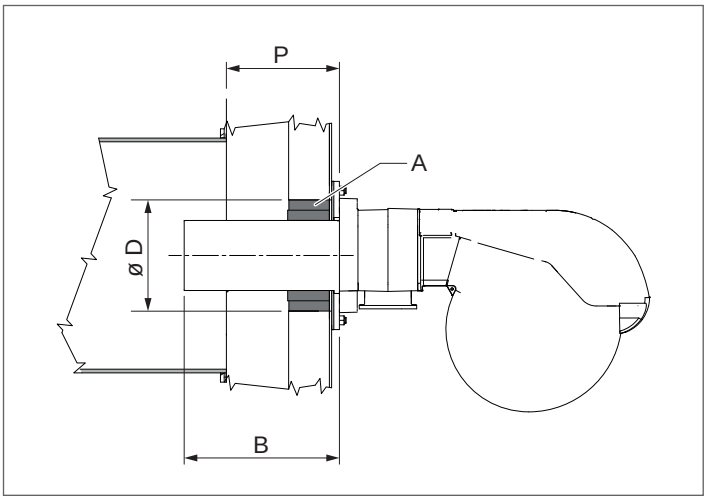
Prima di fissare il bruciatore alla caldaia verificare che:
- L'apertura del portello sia corretta (per la variazione del senso di apertura vedere il paragrafo specifico)
- Che la lunghezza (L) della vite di fissaggio del bruciatore, sia minore del valore (S) dato dalla somma tra guarnizioni, piastre 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 al libretto specifico del bruciatore.



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 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.



			CALDAIA RTQ 3S						
			35	**55**	**70**	**91**	**115**	**166**	
B	Testa bruciatore	min	160	160	180	180	180	190	mm
		max	200	200	225	270	270	300	mm
D	Diam Foro Portello		110	110	140	140	140	140	ø mm
P	Profondità portello (flangia compresa)		125	125	145	145	150	160	mm

			CALDAIA RTQ 3S					
			217	**255**	**318**	**349**	**448**	
B	Testa bruciatore	min	190	190	220	220	260	mm
		max	235	235	350	350	400	mm
D	Diam Foro Portello		180	180	180	180	185	ø mm
P	Profondità portello (flangia compresa)		160	160	180	180	205	mm

			CALDAIA RTQ 3S					
			511	**575**	**639**	**750**	**766**	
B	Testa bruciatore	min	260	275	275	280	280	mm
		max	400	400	400	400	400	mm
D	Diam Foro Portello		185	205	205	205	205	ø mm
P	Profondità portello (flangia compresa)		205	215	215	220	220	mm

			CALDAIA RTQ 3S					
			896	**1100**	**1300**	**1600**	**2100**	
B	Testa bruciatore	min	325	350	375	375	375	mm
		max	400	450	450	525	525	mm
D	Diam Foro Portello		260	320	320	350	390	ø mm
P	Profondità portello (flangia compresa)		260	285	310	315	320	mm

			CALDAIA RTQ 3S					
			2400	**2700**	**3000**	**3500**	**4000**	
B	Testa bruciatore	min	375	400	430	460	460	mm
		max	525	525	525	550	550	mm
D	Diam Foro Portello		390	390	390	440	480	ø mm
P	Profondità portello (flangia compresa)		320	290	290	350	350	mm

⊖ È vietato l'uso di bruciatori con lunghezza della testa inferiore alla profondità (P) del portello.

⚠ Nel caso di lunghezze della testa bruciatore maggiori, esse non devono superare **del 20%** il valore massimo indicato.

1.5.2 Piastra porta bruciatore

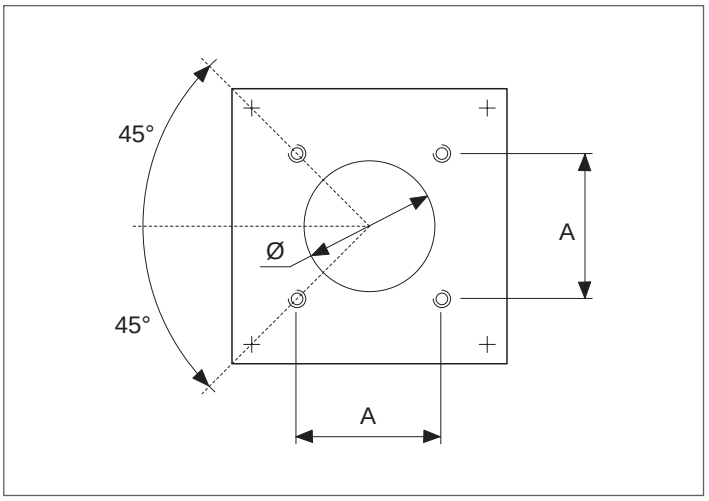
Le caldaie **RIELLO RTQ 3S** sono dotate di serie di piastre porta bruciatore forate in modo da accogliere i bruciatori consigliati. La tabella sottoriportata indica le caratteristiche delle forature.

	CALDAIA RTQ 3S							
	35	**55**	**70**	**91**	**115**	**166**	**217**	**255**
Ø (mm)	110	110	140	140	130	140	165	165
A (mm)	106	106	120	120	120	131	158,5	158,5
Filettatura	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8

	CALDAIA RTQ 3S						
	318	**349**	**448**	**511**	**575**	**639**	**750**
Ø (mm)	165	165	165	165	185	185	185
A (mm)	158,5	158,5	158,5	158,5	195	195	195
Filettatura	M8	M8	M8	M8	M12	M12	M12

	CALDAIA RTQ 3S						
	766	**896**	**1100**	**1300**	**1600**	**2100**	**2400**
Ø (mm)	185	185	205	205	265	230	300
A (mm)	195	195	195	195	260	255	260
Filettatura	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M18

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

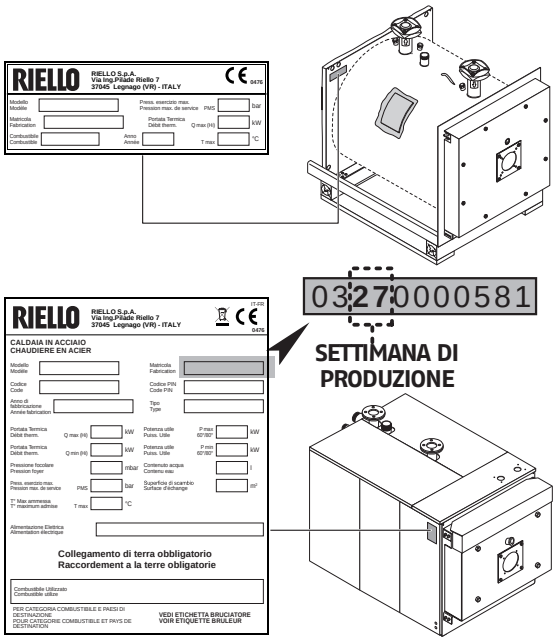


1.6 Identificazione

L'apparecchio 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.

1.7 Dati tecnici

DESCRIZIONE		CALDAIA RTQ 3S			
		35	55	70	
Tipo apparecchio		Di Riscaldamento			
		B23			
Combustibile		Gas / Gasolio			
Categoria apparecchio		Vedi bruciatore			
Portata termica nominale max (Q max)	PCI	34,8	55	69	kW
	PCS Gas	38,6	61,1	76,6	
	PCS Gasolio	36,9	58,3	73,2	
Portata termica nominale min (Q min)	PCI	25	35	55	kW
	PCS Gas	27,8	38,9	61,1	
	PCS Gasolio	26,5	37,1	58,3	
Potenza utile nominale (80/60°C) P4	max	32,8	51,6	65,0	kW
Potenza utile nominale (80/60°C) (Pn min)	min	23,6	33,3	51,8	kW
Potenza termica 30% con ritorno 47°C (P1)		8,4	12,7	17,5	kW
Efficienza a portata termica nominale e regime di alta temperatura h4 (80/60°C)	PCI	94,2	93,8	94,2	%
	PCS Gas	84,8	84,5	84,8	
	PCS Gasolio	88,8	88,5	88,8	
Rendimento utile a Pn Min (80/60°C)	PCI	94,2	95,1	94,2	%
	PCS Gas	84,8	85,6	84,8	
	PCS Gasolio	88,8	89,7	88,8	
Efficienza 30% portata termica nominale con ritorno 47°C	PCI	95,9	95,5	95,9	%
	PCS Gas	86,3	86,0	86,3	
	PCS Gasolio	90,4	90,1	90,4	
Perdite di mantenimento (Pn max)		< 1,5			%
Temperatura fumi		<130(*)			°C
Portata massica fumi (Pn Max) G20 (*)		0,013	0,021	0,026	kg/s
Portata massica fumi (Pn Max) GASOLIO (*)		0,015	0,024	0,031	
Pressione focolare		0,4	0,9	0,6	mbar
Volume focolare		37,8	45,2	80,2	dm^3
Volume totale lato fumi		62,2	73,4	119,1	dm^3
Superficie di scambio totale		1,90	2,50	3,02	m^2
Carico termico volumetrico (Pn max)		921	1187	872	kW/m^3
Carico termico specifico (Pn max)		17,8	21,3	22,4	kW/m^2
Pressione massima d'esercizio		6			bar
Temperatura max ammessa		110			°C
Temperatura max di esercizio		95			°C
Temperatura ritorno min. ammessa		50			°C
Perdite di carico	ΔT 10°C	10,0	19	34,5	mbar
	ΔT 20°C	2	2,5	7	mbar
Contenuto acqua		71	87	103	litri

PCI Potere calorifico inferiore del combustibile
PCS Potere calorifico superiore del combustibile
(*) Temperatura fumi con caldaia in funzionamento 80/60°C e temperatura ambiente 20-25°C.

⚠ 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 con 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%.

DATI TECNICI IN ABBINAMENTO A BRUCIATORI DI GASOLIO < 400 KW

DESCRIZIONE		CALDAIA RTQ 3S							
		91 (*)	115 (*)	166 (*)	217 (*)	255 (*)	318 (*)	349 (*)	
Tipo di apparecchio		di Riscaldamento							
		B23							
Combustibile		GASOLIO							
Categoria apparecchio		vedi bruciatore							
Portata termica nominale max (Q max)	PCI	90	115	166	217	255	318	348	kW
	PCS	95,4	122	176	230,1	270,4	337,2	369	
Portata termica nominale min (Q min)	PCI	70	90	115	166	217	255	318	kW
	PCS	74,2	95,4	122	176	230,1	270,4	337,2	
Potenza utile nominale (80/60°C) P4	max	84,8	110,2	158,7	206,8	243,0	303,4	332,0	kW
Potenza utile nominale (80/60°C) (Pn min)	min	66,9	86,6	110,4	159,2	208,8	244,3	304,0	kW
Potenza termica 30% con ritorno 37°C (P1)		23,9	30,7	42,0	57,3	70,6	85,8	99,7	kW
Efficienza energetica stagionale ηs		89,0	89,0	89,0	89,0	90,0	90,0	90,0	%
Efficienza a portata termica nominale e regime di alta temperatura h4 (80/60°C)	PCI	94,2	95,8	95,6	95,3	95,3	95,4	95,4	%
	PCS	88,8	90,3	90,2	89,9	89,9	90,0	90,0	
Rendimento utile a Pn Min (80/60°C)	PCI	95,6	96,2	96	95,9	96,2	95,8	95,6	%
	PCS	90,1	90,7	90,5	90,4	90,7	90,3	90,1	
Efficienza 30% portata termica nominale h1 con ritorno 37°C	PCI	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7	99,8	99,8	%
	PCS	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,1	94,1	
Perdite di mantenimento		260	330	400	480	550	620	680	W
Temperatura fumi		<130(**)							°C
Portata massica fumi (Pn max)		0,04	0,051	0,074	0,096	0,113	0,141	0,155	kg/s
Pressione focolare		2	1,5	1,3	2,2	2,8	3,2	3,9	mbar
Volume focolare		97,4	91	138,4	199,1	199,1	298,9	298,9	dm^3
Volume totale lato fumi		139,7	163,2	234,3	317,2	325,6	457,9	457,9	dm^3
Superficie di scambio totale		3,62	4,35	6,68	8,59	9,47	12,34	12,34	m^2
Carico termico volumetrico (Pn max)		928	1264	1199	1090	1281	1064	1164	kW/m^3
Carico termico specifico (Pn max)		24,1	25,2	23,8	24,1	25,7	24,6	26,9	kW/m^2
Pressione massima d'esercizio		6							bar
Temperatura max ammessa		110							°C
Temperatura max di esercizio		95							°C
Temperatura ritorno min. ammessa		37							°C
Perdite di carico	ΔT 10°C	37	15,1	42,0	76,5	144,0	164	196	mbar
	ΔT 20°C	13,5	3,0	11,2	17,2	45,0	43	51	mbar
Contenuto acqua		126	161	191	268	258	308	308	litri
Potenza elettrica assorbita a pieno carico (Elmax)		460	460	460	530	660	660	760	W
Potenza elettrica assorbita a carico parziale (Elmin)		138	138	138	159	198	198	228	W
Potenza elettrica assorbita in modalità stand-by (Psb)		20	20	20	20	20	20	20	W

PCI Potere calorifico inferiore del combustibile
PCS Potere calorifico superiore del combustibile
(*) Apparecchio di riscaldamento a gasolio conforme ErP (regolamentoUE N°813/2013) a partire da Aprile 2016.
(**) Temperatura fumi con caldaia in funzionamento 80/60°C e temperatura ambiente 20-25°C.

⚠ 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 gasolio **RIELLO** tarati con CO_2 = 12,5%

DATI TECNICI IN ABBINAMENTO A BRUCIATORI DI GAS < 400 KW

DESCRIZIONE		CALDAIA RTQ 3S							
		91 (*)	115 (*)	166 (*)	217 (*)	255 (*)	318 (*)	349 (*)	
Tipo di apparecchio		di Riscaldamento							
		B23							
Combustibile		GAS							
Categoria apparecchio		vedi bruciatore							
Portata termica nominale max (Q max)	PCI	90	115	166	217	255	318	348	kW
	PCS	100	127,7	184,4	241	283,2	353,2	386,5	
Portata termica nominale min (Q min)	PCI	70	90	115	166	217	255	318	kW
	PCS	77,7	100	127,7	184,4	241	283,2	353,2	
Potenza utile nominale (80/60°C) P4	max	84,8	110,2	158,7	206,8	243,0	303,4	332,0	kW
Potenza utile nominale (80/60°C) (Pn min)	min	66,9	86,6	110,4	159,2	208,8	244,3	304,0	kW
Potenza termica 30% con ritorno 47°C (P1)		23,2	29,7	40,8	55,6	68,5	83,1	96,6	kW
Efficienza energetica stagionale ηs		89,0	89,0	89,0	89,0	90,0	90,0	90,0	%
Efficienza a portata termica nominale e regime di alta temperatura h4 (80/60°C)	PCI	94,2	95,8	95,6	95,3	95,3	95,4	95,4	%
	PCS	84,8	86,3	86,1	85,8	85,8	85,9	85,9	
Rendimento utile a Pn Min (80/60°C)	PCI	95,6	96,2	96,0	95,9	96,2	95,8	95,6	%
	PCS	86,1	86,6	86,4	86,4	86,6	86,3	86,1	
Efficienza 30% portata termica nominale e regime di Bassa temperatura h1 con ritorno 47°C	PCI	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	%
	PCS	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	
Perdite di mantenimento		260	330	400	480	550	620	680	W
Temperatura fumi		<130(**)							°C
Portata massica fumi (Pn max)		0,034	0,043	0,062	0,082	0,096	0,120	0,131	kg/s
Pressione focolare		2,0	1,5	1,3	2,2	2,8	3,2	3,9	mbar
Volume focolare		97,4	91,0	138,4	199,1	199,1	298,9	298,9	dm^3
Volume totale lato fumi		139,7	163,2	234,3	317,2	325,6	457,9	457,9	dm^3
Superficie di scambio totale		3,62	4,35	6,68	8,59	9,47	12,34	12,34	m^2
Carico termico volumetrico (Pn max)		928	1264	1199	1090	1281	1064	1164	kW/m^3
Carico termico specifico (Pn max)		24,1	25,2	23,8	24,1	25,7	24,6	26,9	kW/m^2
Pressione massima d'esercizio		6							bar
Temperatura max ammessa		110							°C
Temperatura max di esercizio		95							°C
Temperatura ritorno min. ammessa		50							°C
Perdite di carico	ΔT 10°C	37	15,1	42,0	76,5	144,0	164	196	mbar
	ΔT 20°C	13,5	3,0	11,2	17,2	45,0	43	51	mbar
Contenuto acqua		126	161	191	268	258	308	308	litri
Potenza elettrica assorbita a pieno carico (Elmax)		460	460	460	530	660	660	760	W
Potenza elettrica assorbita a carico parziale (Elmin)		138	138	138	159	198	198	228	W
Potenza elettrica assorbita in modalità stand-by (Psb)		20	20	20	20	20	20	20	W

PCI Potere calorifico inferiore del combustibile
PCS Potere calorifico superiore del combustibile
(*) Apparecchio di riscaldamento destinato unicamente per la sostituzione nei termini previsti dall'articolo 1, comma 2, punto G del regolamento UE N° 813/2013.
(**) Temperatura fumi con caldaia in funzionamento 80/60°C e temperatura ambiente 20-25°C.

⚠ Valori ottenuti con bruciatori di gas **RIELLO**, tarati con CO_2 = 9,7% e λ = 1,2.

DATI TECNICI CALDAIE > 400 KW

DESCRIZIONE		CALDAIA RTQ 3S												
		448	511	575	639	750	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	
Tipo apparecchio		Di Riscaldamento												
		B23												
Combustibile		Gas / Gasolio												
Categoria apparecchio		Vedi bruciatore												
Portata termica nominale max (Q max)	PCI	448	511	575	639	749	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	kW
	PCS Gas	497,6	567,5	638,6	709,7	831,9	850,7	995,1	1221,7	1443,8	1777,0	2332,3	2665,5	
	PCS Gasolio	475,1	541,9	609,8	677,6	794,3	812,3	950,2	1166,5	1378,6	1696,7	2226,9	2545,1	
Portata termica nominale min (Q min)	PCI	348	448	511	575	639	639	766	896	1020	1300	1600	2100	kW
	PCS Gas	386,5	497,6	567,5	638,6	709,7	709,7	850,7	995,1	1132,8	1443,8	1777,0	2332,3	
	PCS Gasolio	369,0	475,1	541,9	609,8	677,6	677,6	812,3	950,2	1081,7	1378,6	1696,7	2226,9	
Potenza utile nominale (80/60°C) P4	max	427,4	487,5	548,6	609,6	713,8	730,8	854,8	1049,4	1240,2	1526,4	2003,4	2289,6	kW
Potenza utile nominale (80/60°C) (Pn min)	min	334,8	431	491,6	553,2	617,7	614,7	736,9	862	981,2	1250,6	1539,2	2020,2	kW
Potenza termica 30% con ritorno 47°C (P1)		115,5	139,1	157,5	176,1	201,3	203,8	241,1	289,5	336,5	420,7	536,7	652,7	kW
Efficienza a portata termica nominale e regime di alta temperatura h4 (80/60°C)	PCI	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	%
	PCS Gas	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	
	PCS Gasolio	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	
Rendimento utile a Pn Min (80/60°C)	PCI	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	%
	PCS Gas	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	
	PCS Gasolio	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	90,7	
Efficienza 30% portata termica nominale h1 con ritorno 47°C	PCI	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	%
	PCS Gas	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	87,1	
	PCS Gasolio	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	
Perdite di mantenimento (Pn max)		< 1,2		< 1										%
Temperatura fumi		<130(*)												°C
Portata massica fumi (Pn Max) G20 (*)		0,169	0,192	0,216	0,241	0,282	0,288	0,337	0,414	0,489	0,602	0,791	0,904	kg/s
Portata massica fumi (Pn Max) GASOLIO (*)		0,199	0,227	0,255	0,284	0,333	0,340	0,398	0,489	0,578	0,711	0,933	1,066	
Pressione focolare		3,5	4,2	3,4	4,5	5	5,3	6	3,3	5,3	4,7	5,1	7,6	mbar
Volume focolare		410,5	410,5	548	548	695	695	912,1	1097,8	1479,7	1569,7	2066,2	2066,2	dm^3
Volume totale lato fumi		676,8	676,8	888,3	888,3	1101,4	1101,4	1388,9	1727,9	2162,7	2531,6	3243,5	3243,5	dm^3
Superficie di scambio totale		19,04	19,04	23,52	23,52	28,06	28,06	32,87	37,28	42,24	51,37	67,94	67,94	m^2
Carico termico volumetrico (Pn max)		1091	1245	1049	1166	1077,7	1102	982	1002	879	1020	1016	1162	kW/m^3
Carico termico specifico (Pn max)		22,5	25,6	23,3	25,9	25,4	26	26	28,1	29,4	29,7	29,5	33,7	kW/m^2
Pressione massima d'esercizio		6												bar
Temperatura max ammessa		110												°C
Temperatura max di esercizio		95												°C
Temperatura ritorno min. ammessa		50												°C
Perdite di carico	ΔT 10°C	175	228,5	42	54	46	48	66	132	189	145	86	111	mbar
	ΔT 20°C	43	56	6,5	9	11	11,7	16	30,5	49	38	23,5	30	mbar
Contenuto acqua		593	593	758	758	839	839	1080	1350	1480	1716	2000	2000	litri

PCI Potere calorifico inferiore del combustibile
PCS Potere calorifico superiore del combustibile
(*) Temperatura fumi con caldaia in funzionamento 80/60°C e temperatura ambiente 20-25°C.

⚠ 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 con 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%.

DESCRIZIONE		CALDAIA RTQ 3S				
		2700	3000	3500	4000	
Tipo apparecchio		Di Riscaldamento				
		B23				
Combustibile		Gas / Gasolio				
Categoria apparecchio		Vedi bruciatore				
Portata termica nominale max (Q max)	PCI	2700	3000	3500	4000	kW
	PCS Gas	2998,7	3331,9	3887,2	4442,5	
	PCS Gasolio	2863,2	3181,3	3711,6	4241,8	
Portata termica nominale min (Q min)	PCI	2401	2701	3001	3501	kW
	PCS Gas	2666,6	2999,8	3333,0	3888,3	
	PCS Gasolio	2546,1	2864,3	3182,4	3712,6	
Potenza utile nominale (80/60°C) P4	max	2576	2862	3339	3816	kW
Potenza utile nominale (80/60°C) (Pn min)	min	2310	2598	2887	3368	kW
Potenza termica 30% con ritorno 47°C (P1)		739,9	826,9	943,0	1088,0	kW
Efficienza a portata termica nominale e regime di alta temperatura h4 (80/60°C)	PCI	95,4	95,4	95,4	95,4	%
	PCS Gas	85,9	85,9	85,9	85,9	
	PCS Gasolio	90,0	90,0	90,0	90,0	
Rendimento utile a Pn Min (80/60°C)	PCI	96,2	96,2	96,2	96,2	%
	PCS Gas	86,6	86,6	86,6	86,6	
	PCS Gasolio	90,7	90,7	90,7	90,7	
Efficienza 30% portata termica nominale h1 con ritorno 47°C	PCI	96,7	96,7	96,7	96,7	%
	PCS Gas	87,1	87,1	87,1	87,1	
	PCS Gasolio	91,2	91,2	91,2	91,2	
Perdite di mantenimento (Pn max)		< 0,1				%
Temperatura fumi		<130(*)				°C
Portata massica fumi (Pn Max) G20 (*)		1,017	1,129	1,318	1,506	kg/s
Portata massica fumi (Pn Max) GASOLIO (*)		1,199	1,333	1,555	1,777	
Pressione focolare		8,0	6,5	7,1	8	mbar
Volume focolare		2729,8	3256,9	3743,0	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 (Pn max)		989	921	935	945	kW/m^3
Carico termico specifico (Pn max)		37,1	35,7	35,3	35,2	kW/m^2
Pressione massima d'esercizio		6				bar
Temperatura max ammessa		110				°C
Temperatura max di esercizio		95				°C
Temperatura ritorno min. ammessa		50				°C
Perdite di carico	ΔT 10°C	232	241	183,5	220	mbar
	ΔT 20°C	59	52	44	50	mbar
Contenuto acqua		2700	2750	3650	4075	litri

PCI Potere calorifico inferiore del combustibile
PCS Potere calorifico superiore del combustibile
(*) Temperatura fumi con caldaia in funzionamento 80/60°C e temperatura ambiente 20-25°C.

⚠ 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 con 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%.

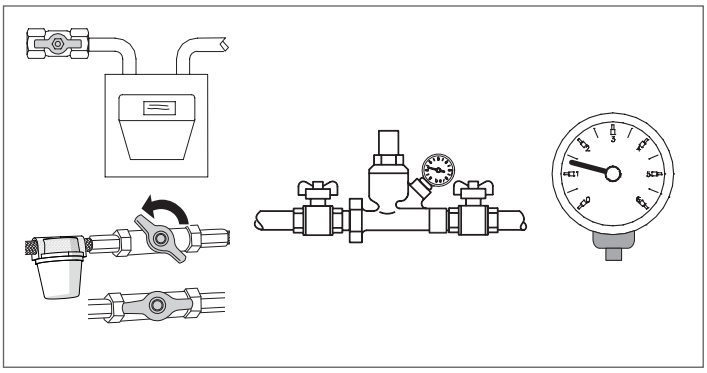
2 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO

2.1 Messa in servizio

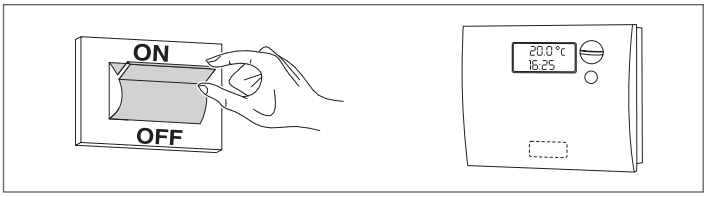
La prima messa in servizio della caldaia **RTQ 3S RIELLO** deve essere eseguita dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** dopodiché la caldaia potrà funzionare automaticamente.

Si potrà però presentare la necessità, per il responsabile dell'impianto, di rimettere in funzione la caldaia autonomamente, senza coinvolgere il Servizio Tecnico di Assistenza; ad esempio dopo un periodo di assenza prolungato.
In questi casi il responsabile dell'impianto dovrà effettuare i controlli e le operazioni seguenti:

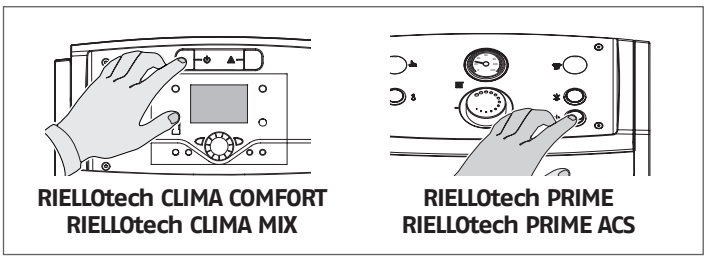
- verificare che i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico siano aperti;
- verificare che la pressione del circuito idraulico, a freddo, sia sempre **superiore ad 1 bar** ed inferiore al limite massimo previsto per l'apparecchio;



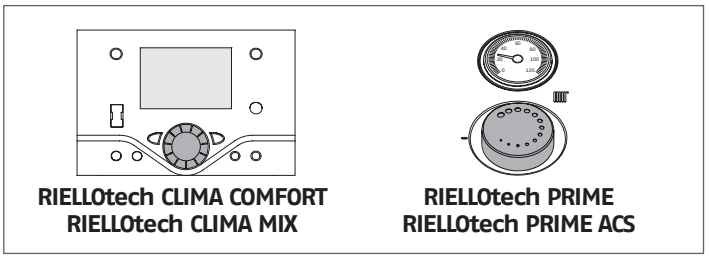
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso";
- se l'impianto è dotato di termoregolazione o di cronotermostato/i verificare che sia/siano in stato "attivo";



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



- effettuare le opportune regolazioni come descritto nel libretto istruzioni specifico del quadro di comando scelto;

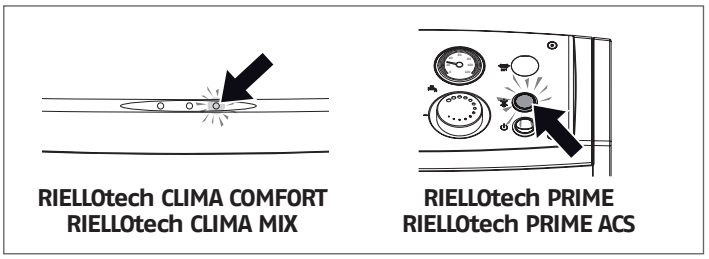


- regolare il/i cronotermostato/i ambiente o la termoregolazione alla temperatura desiderata (~20° C).

La caldaia effettuerà la fase di accensione e resterà in funzione fino a quando saranno state 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 la caldaia effettuerà un "ARRESTO DI BLOCCO" segnalato dal "pulsante/spia" rosso posto sul bruciatore e dalla 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.

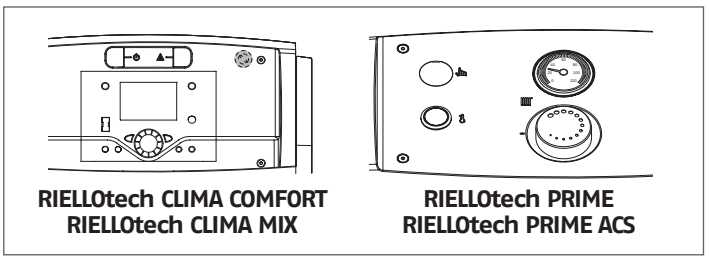
In caso di insuccesso questa operazione può essere ripetuta 2-3 volte massimo, poi fare intervenire il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

Se persiste l'anomalia, verificare il possibile intervento del termostato di sicurezza.

⚠ Nel caso di intervento, il termostato di sicurezza provoca un arresto della caldaia, con eventuale segnalazione sul quadro di comando (se presente).

Per ripristinare le condizioni di avviamento:

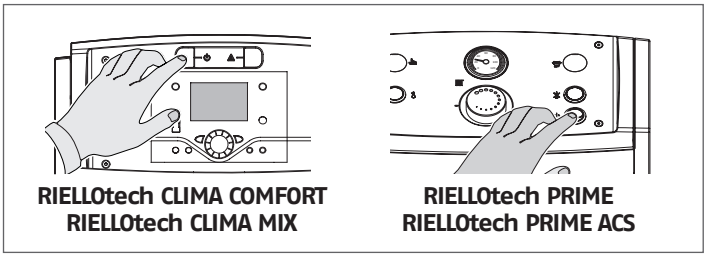
- attendere che la temperatura nella caldaia scenda sotto gli 80°C;
- rimuovere il cappuccio del termostato di sicurezza;
- premere il riarmo manuale;
- attendere che venga eseguita tutta la fase di avviamento fino all'accensione della fiamma.



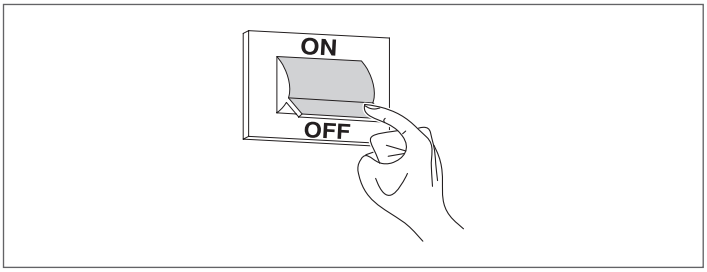
2.2 Spegnimento temporaneo

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

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



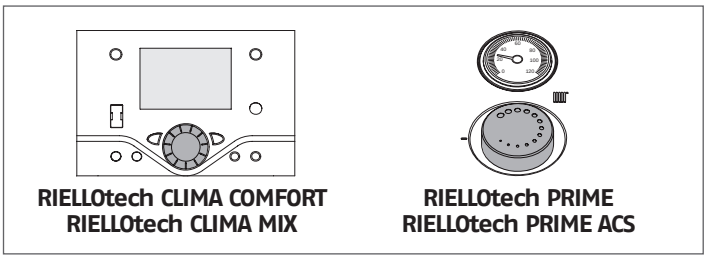
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento";



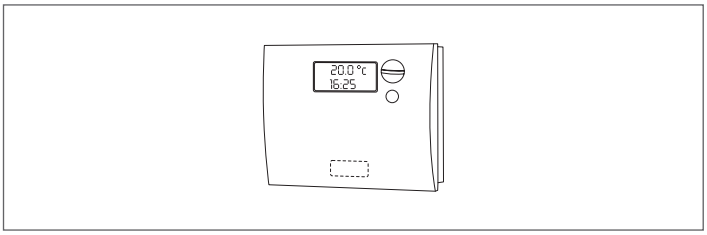
⚠ Nel caso la temperatura esterna scenda sotto lo ZERO (pericolo di gelo) la procedura sopra descritta NON DEVE essere effettuata.

È necessario quindi:

- effettuare le opportune regolazioni come descritto nel libretto istruzioni specifico del quadro di comando scelto;



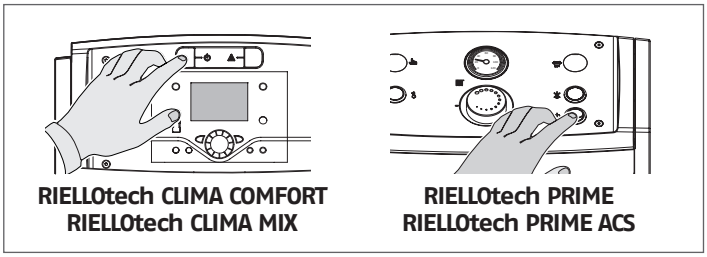
- assicurarsi che l'eventuale termoregolazione o cronotermostato/i ambiente sia/siano attivi o posizionato/i nella condizione "antigelo".



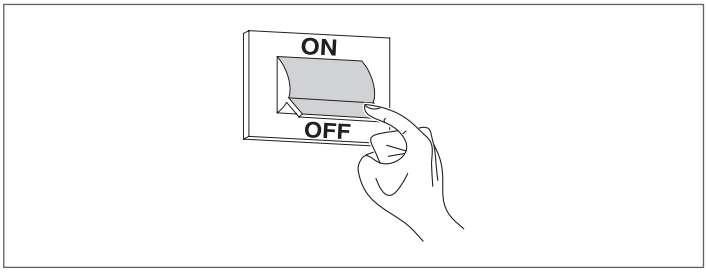
2.3 Spegnimento per lunghi periodi

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

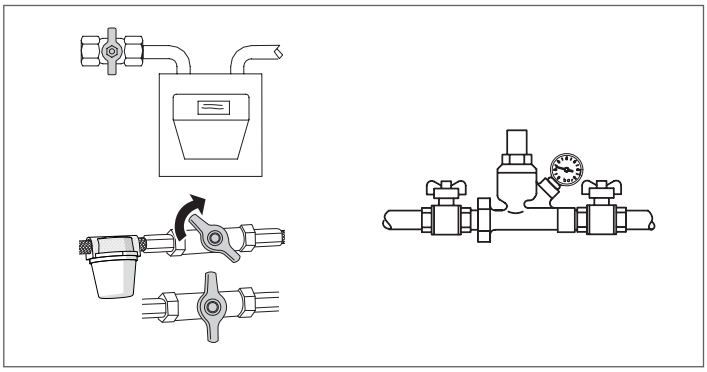
- Posizionare l'interruttore principale del quadro di comando su "spento" e verificare lo spegnimento della lampada di segnalazione verde



- 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 sopra riportata non sia facilmente attuabile.

2.4 Pulizia

È possibile pulire la pannellatura esterna dell'apparecchio 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 con cura.

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

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

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. 49).

2.5 Manutenzione

Desideriamo ricordare che IL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO TERMICO deve 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.

La manutenzione periodica è essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata dell'apparecchio.
Inoltre è obbligatoria per legge e deve essere eseguita, una volta l'anno, da personale professionalmente qualificato.

2.6 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	Q.tà fornita	Data	Q.tà fornita	Data	Q.tà fornita	Data	Q.tà fornita

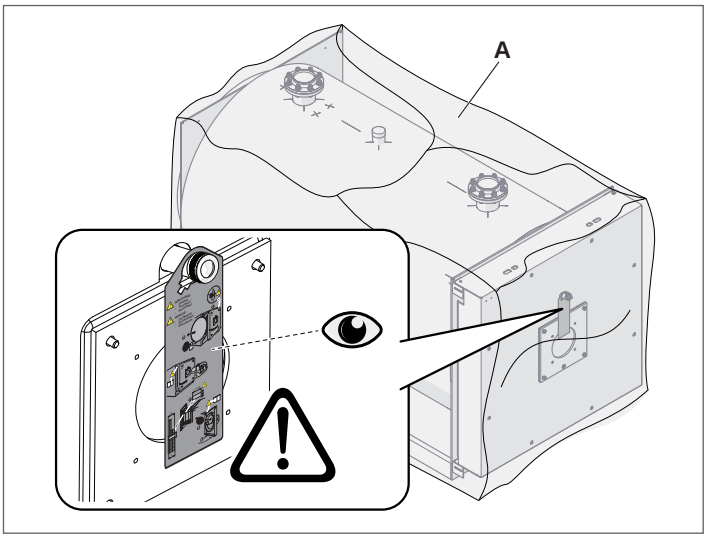
3 INSTALLATORE

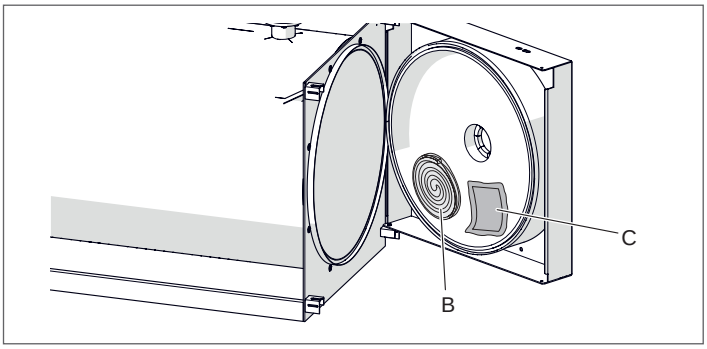
3.1 Ricevimento del prodotto

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

1 **IL CORPO CALDAIA** all'interno di una custodia protettiva (A), compreso di:
- Materassino ceramico (B);
- Busta documenti (C) contenente:
  - Libretto istruzioni;
  - Etichetta targhetta tecnica (da applicare alla pannellatura all'atto dell'installazione);
  - Certificato di Garanzia ed il Certificato di Prova Idraulica;
  - Etichette con Codice a Barre.

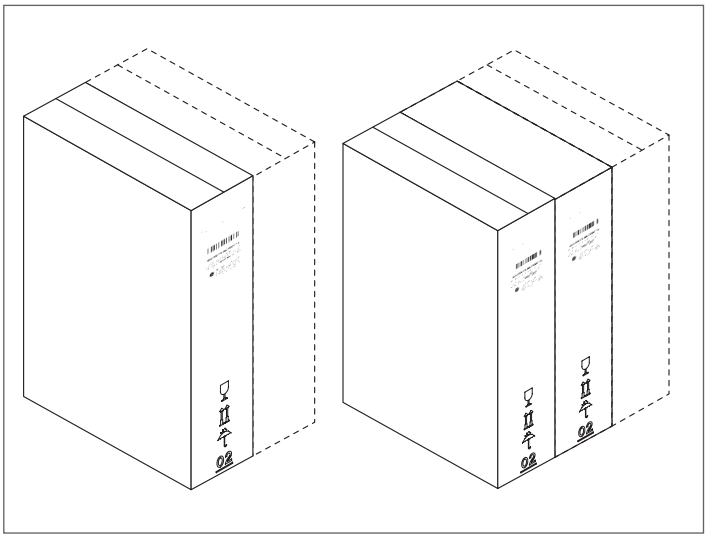
È ASSOLUTAMENTE VIETATO METTERE IN FUNZIONE LA CALDAIA PRIMA DI AVER ESEGUITO LE OPERAZIONI INDICATE NELL'ETICHETTA ROSSA PRESENTE SUL VISORE FIAMMA.



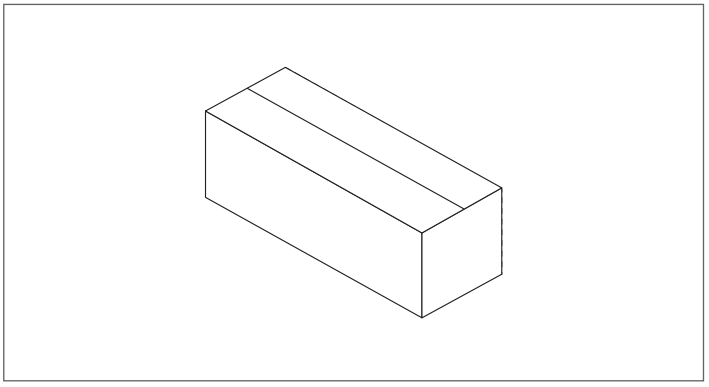


I LIBRETTI DI ISTRUZIONE SONO PARTE INTEGRANTE DELLA CALDAIA E QUINDI SI RACCOMANDA DI LEGGERLI E DI CONSERVARLI CON CURA.

2 **LA PANNELLATURA** completa degli accessori di montaggio:
- 1 confezione per i modelli RTQ 35÷349 3S
- 2 confezioni per i modelli RTQ 448÷3000 3S
- 3 confezioni per i modelli RTQ 3500÷4000 3S



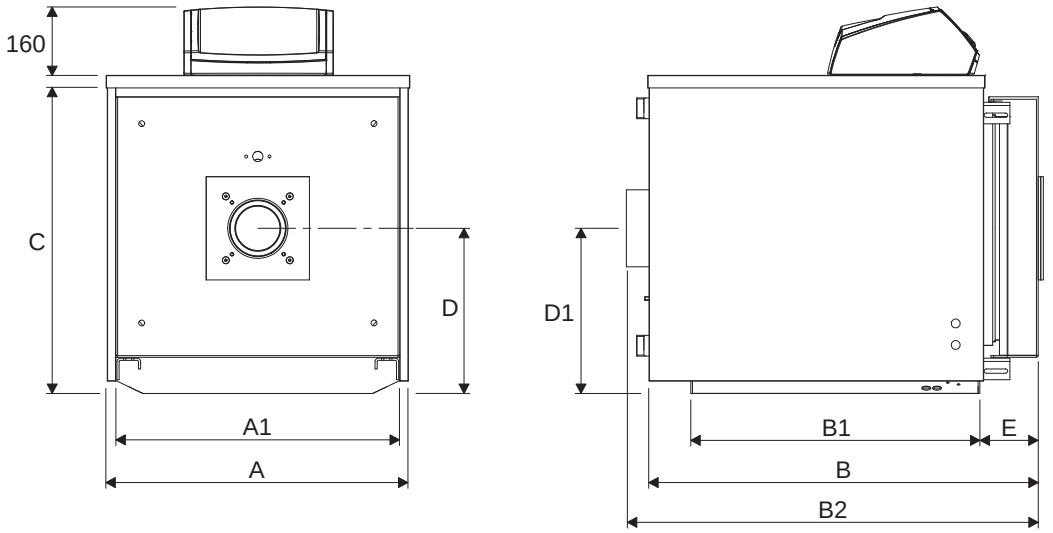
3 **IL FRONTALINO** da applicare al portello anteriore.



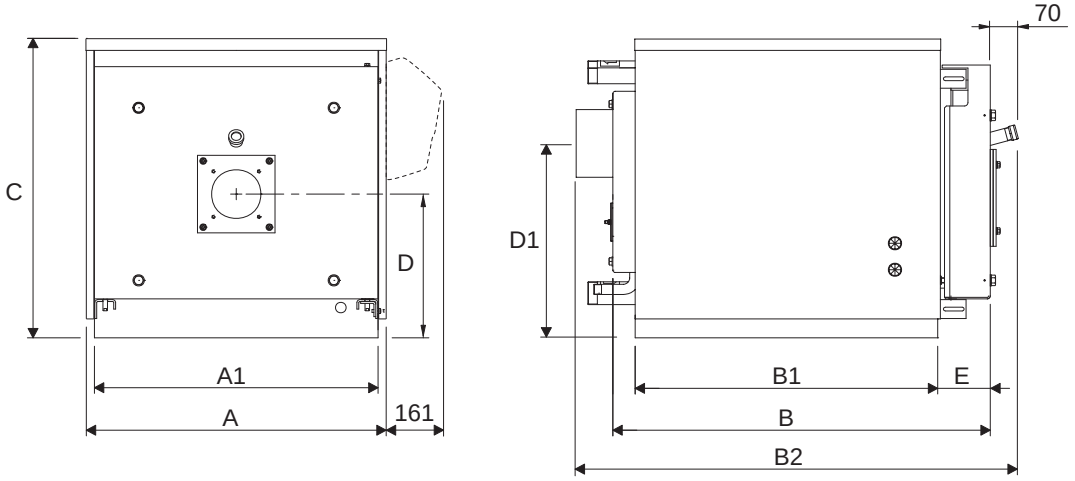
Il funzionamento delle caldaie **RTQ 3S RIELLO** è subordinato all'impiego di un quadro di comando indicato al paragrafo "Quadri di comando" di pag. 6.

3.2 Dimensioni e pesi

RTQ 35÷91 3S

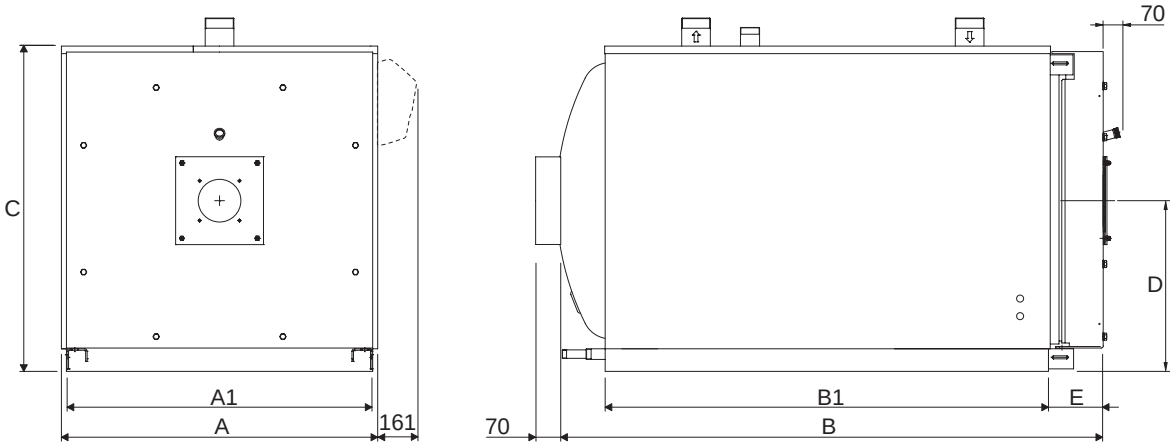


RTQ 115÷166 3S

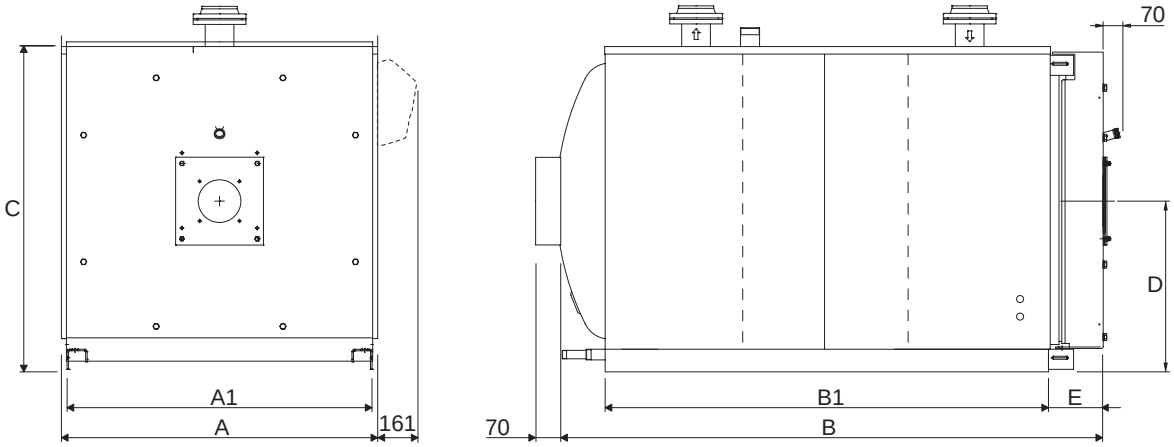


DESCRIZIONE		CALDAIA RTQ 3S						
		35	55	70	91	115	166	
A	Larghezza	605	605	705	705	805	853	mm
A1	Larghezza basamento	560	560	660	660	753	803	mm
B	Lunghezza	830	980	910	1060	1130	1330	mm
B1	Lunghezza basamento	623	773	672	822	945	1110	mm
B2	Lunghezza (compresa uscita fumi)	885	1035	970	1120	1200	1400	mm
C	Altezza	605	605	740	740	790	840	mm
D	Asse bruciatore	310	310	384	384	410	435	mm
D1	Asse camino	325	325	384	384	500	525	mm
E	Sporgenza portello	110	110	135	135	135	145	mm
Peso Corpo caldaia		119	140	177	201	258	352	kg
Peso pannellatura		18	20	22	24	25	30	kg
Peso Totale Caldaia (pannellatura compresa)		137	160	199	225	283	382	kg

RTQ 217÷349 3S

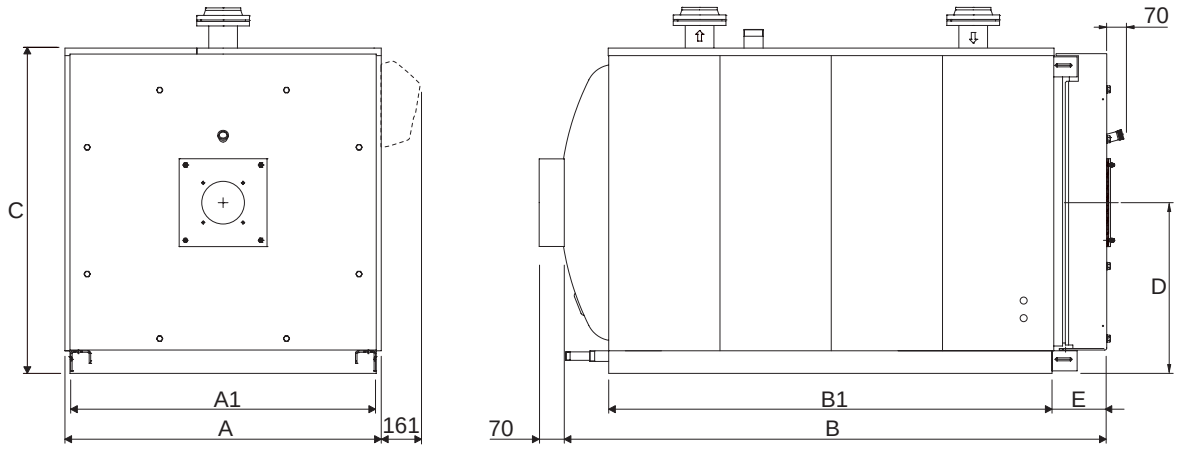


RTQ 448÷575 3S



DESCRIZIONE		CALDAIA RTQ 3S							
		217	255	318	349	448	511	575	
A	Larghezza	925	925	975	975	1150	1150	1220	mm
A1	Larghezza basamento	875	875	925	925	1100	1100	1170	mm
B	Lunghezza	1480	1480	1710	1710	2045	2045	2310	mm
B1	Lunghezza basamento	1255	1255	1450	1450	1710	1710	1930	mm
B2	Lunghezza (compresa uscita fumi)	1550	1550	1780	1780	2115	2115	2380	mm
C	Altezza	980	980	1030	1030	1210	1210	1280	mm
D	Asse bruciatore / Asse camino	525	525	550	550	655	655	690	mm
E	Sporgenza portello	150	150	180	180	195	195	205	mm
Peso Corpo caldaia		420	438	568	568	903	903	1134	kg
Peso pannellatura		35	35	42	42	50	50	55	kg
Peso Totale Caldaia (pannellatura compresa)		455	473	610	610	953	953	1189	kg

RTQ 639÷4000 3S



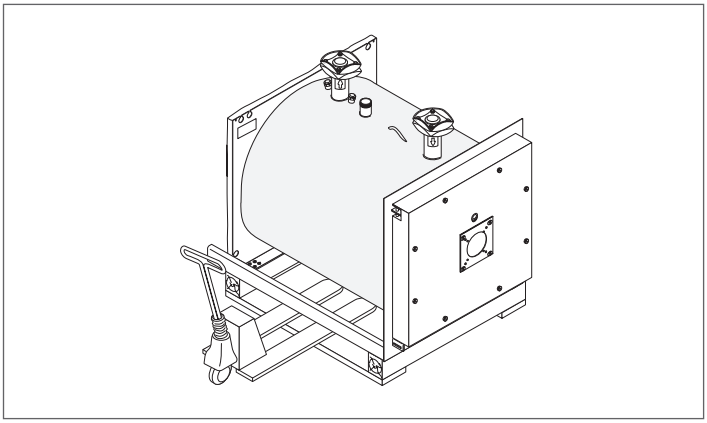
DESCRIZIONE		CALDAIA RTQ 3S													
		639	750	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	2700	3000	3500	4000	
A	Larghezza	1220	1285	1285	1360	1450	1535	1605	1715	1715	1865	1935	2040	2070	mm
A1	Larghezza basamento	1170	1235	1235	1310	1400	1485	1555	1660	1660	1815	1885	1990	2020	mm
B	Lunghezza	2310	2450	2450	2765	2860	3055	3045	3330	3330	3490	3570	3934	4184	mm
B1	Lunghezza basamento	1960	2110	2110	2375	2470	2580	2630	2890	2890	2940	3040	3332	3560	mm
B2	Lunghezza (compresa uscita fumi)	2380	2520	2520	2835	2965	3125	3115	3400	3400	3560	3640	4004	4254	mm
C	Altezza	1280	1335	1335	1430	1530	1610	1680	1850	1850	1995	2055	2165	2170	mm
D	Asse bruciatore / Asse camino	690	715	715	755	820	865	900	1000	1000	1050	1080	1155	1170	mm
E	Sporgenza portello	205	215	215	245	250	290	290	300	300	310	280	325	325	mm
Peso Corpo caldaia		1134	1400	1400	1730	2340	2730	3215	4170	4180	4676	5190	6015	6600	kg
Peso pannellatura		55	70	70	87	95	110	115	122	122	150	156	180	190	kg
Peso Totale Caldaia (pannellatura compresa)		1189	1470	1470	1817	2435	2840	3330	4292	4302	4826	5346	6195	6790	kg

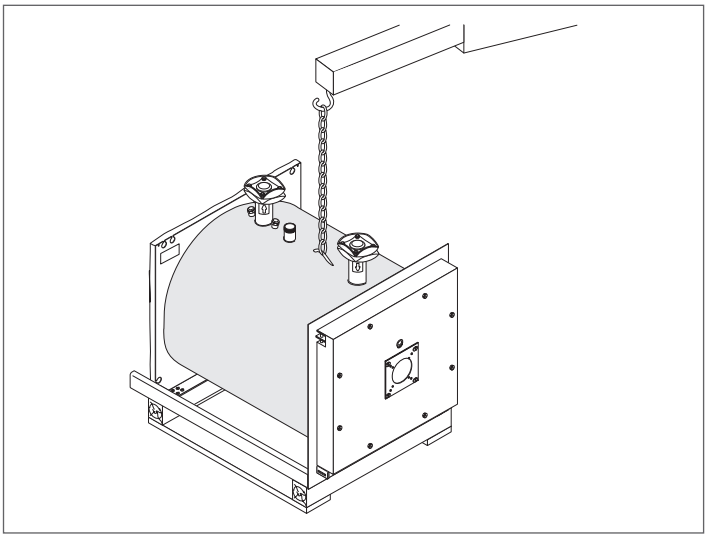
3.3 Movimentazione

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.





3.4 Locale d'installazione

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.

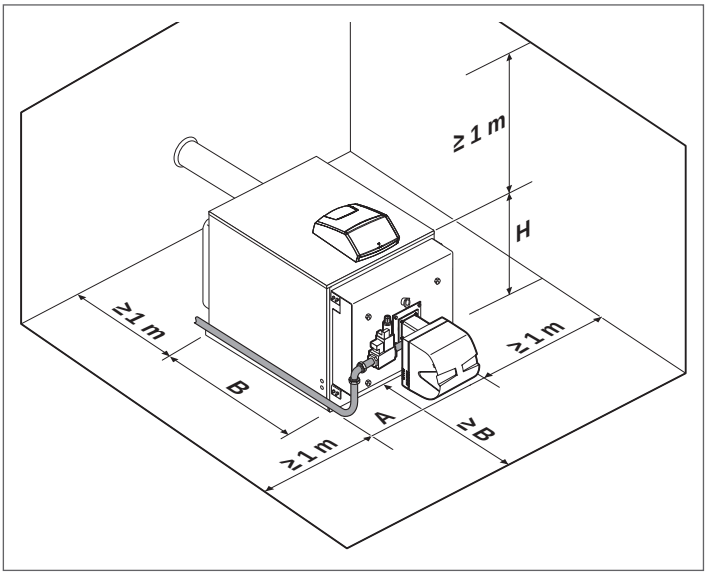
La caldaia deve essere posizionata, possibilmente, sollevata dal pavimento per ridurre al minimo l'aspirazione di polveri da parte del ventilatore del bruciatore.

⚠ Per il Belgio le caldaie devono essere installate secondo la normativa NBN D51.003, la normativa NBN B61.002 (potenza < 70 kW), la normativa NBN B61.001 (potenza > 70 kW).

⚠ 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.



DESCRIZIONE		CALDAIA RTQ 3S														
		35	55	70	91	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	
A	Larghezza	605	605	705	705	805	853	925	925	975	975	975	975	1150	1220	mm
B	Lunghezza	830	980	910	1060	1130	1330	1480	1480	1710	1710	1877	1877	2007	2310	mm
H	Altezza totale caldaia	605	605	740	740	790	840	980	980	1030	1030	1030	1030	1210	1280	mm

DESCRIZIONE		CALDAIA RTQ 3S												
		750	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	2700	3000	3500	4000	
A	Larghezza	1285	1285	1360	1450	1535	1605	1655	1800	1865	1935	2040	2070	mm
B	Lunghezza	2450	2450	2765	2860	3055	3045	3121	3385	3490	3570	3934	4184	mm
H	Altezza totale caldaia	1335	1335	1430	1530	1610	1680	1752	1925	1995	2055	2165	2170	mm

3.4.1 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare

Quando la caldaia viene installata in sostituzione di una vecchia caldaia o su un impianto da adeguare alle nuove esigenze, verificare che:

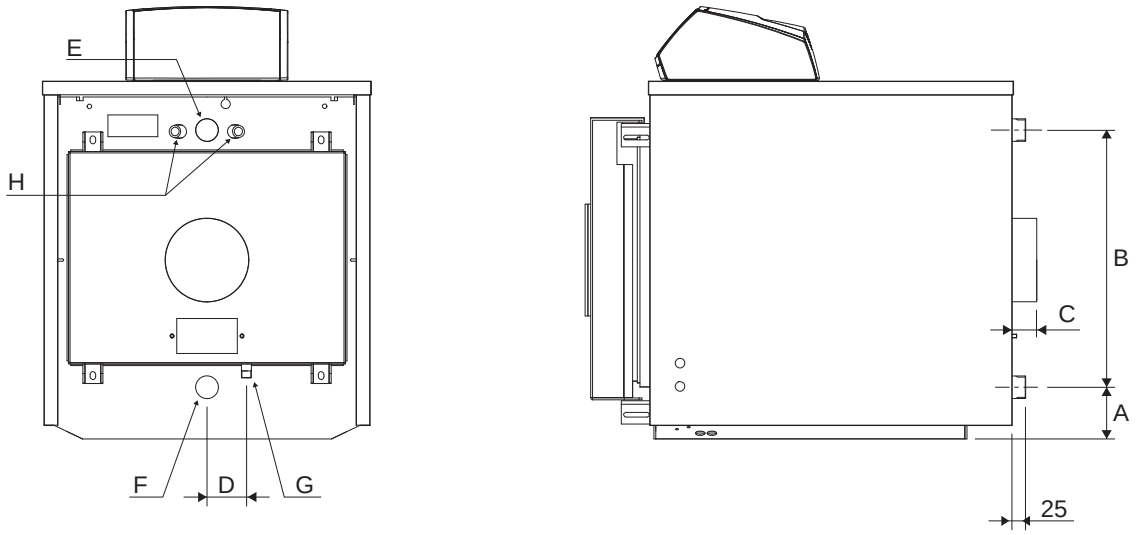
- la canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti;
- l'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato;
- 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.

3.5 Collegamenti idraulici

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.

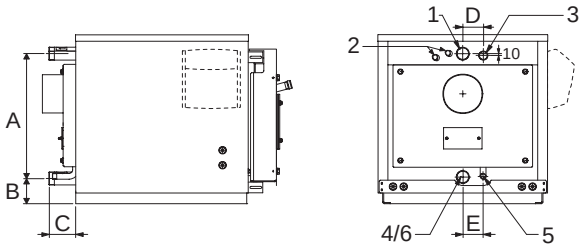
⚠ Considerare gli ingombri del quadro di comando che deve essere montato superiormente.

RTQ 35÷91 3S

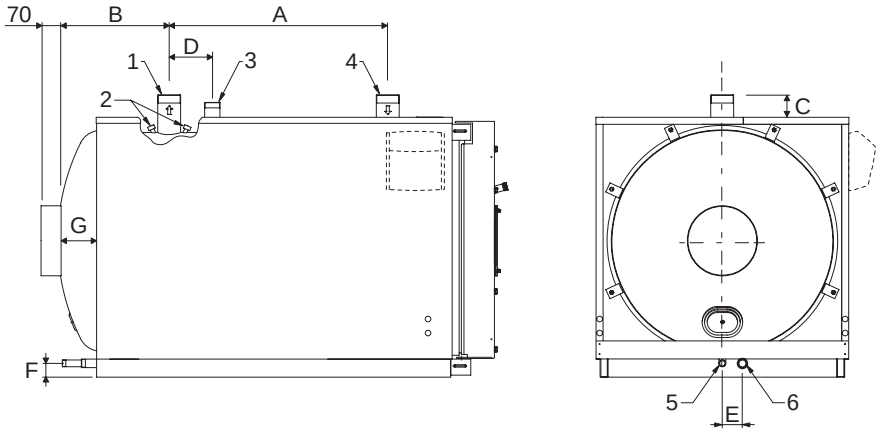


DESCRIZIONE		CALDAIA RTQ 3S				
		35	55	70	91	
A	Distanza ritorno - basamento	85	85	110	110	mm
B	Interasse Mandata/Ritorno	455	455	552	552	mm
C	Sporgenza scarico fumi	50	50	60	60	mm
D	Inter. Scarico Condensa Fumi	75	75	85	85	mm
E	Mandata Impianto	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	Ø
F	Ritorno Impianto	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	Ø
G	Scarico condensa camino	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	Ø
H	Pozzetti sonde	G 1/2" - Ø 16				Ø

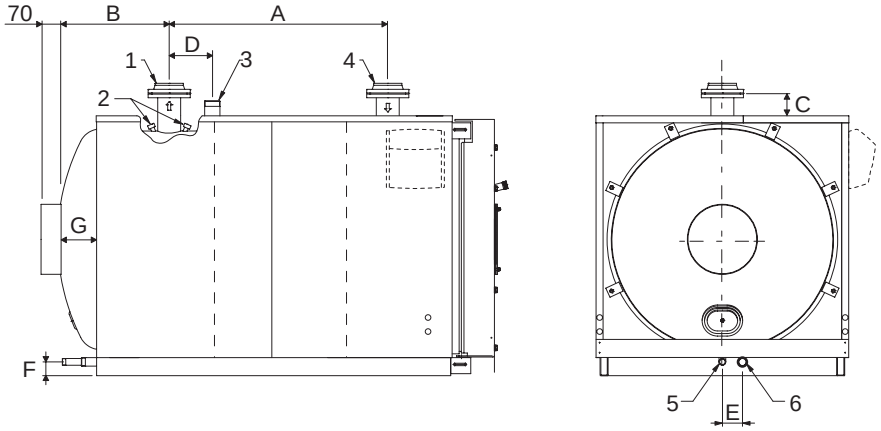
RTQ 115÷166 3S



RTQ 217÷349 3S



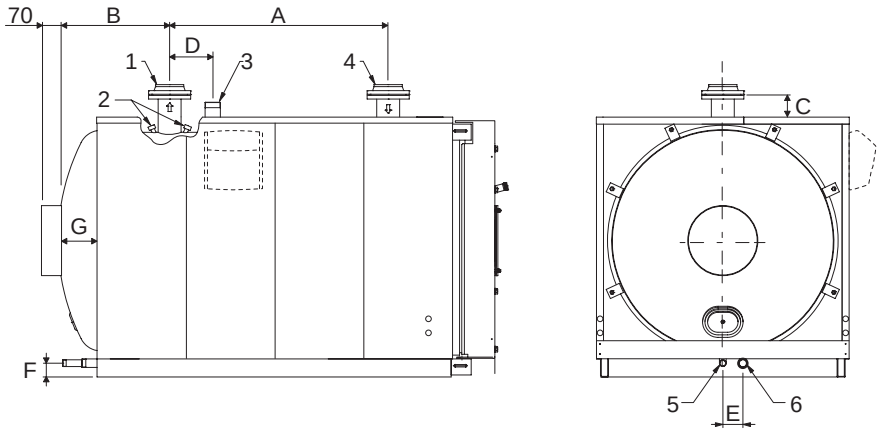
RTQ 448÷575 3S



DESCRIZIONE		CALDAIA RTQ 3S									
		115	166	217	255	318	349	448	511	575	
1	Mandata impianto *	G2"	G2"	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	DN80	DN80	DN100	Ø
2	Pozzetti bulbi / sonde strumenti	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	Ø
3	Raccordo di sicurezza	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	Ø
4	Ritorno impianto *	G2"	G2"	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	DN80	DN80	DN100	Ø
5	Scarico condensa	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G1"	G1"	G1"	Ø
6	Scarico caldaia	G2"	G2"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	Ø
A		577	628	750	750	850	850	1000	1000	1250	mm
B		124	124	305	305	395	395	480	480	445	mm
C		115	115	80	80	80	80	75	75	105	mm
D		95	110	205	205	205	205	215	215	300	mm
E		95	120	110	110	110	110	110	110	110	mm
F		-	-	95	95	95	95	95	95	95	mm
G		-	-	85	85	85	85	145	145	180	mm

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

RTQ 639÷4000 3S

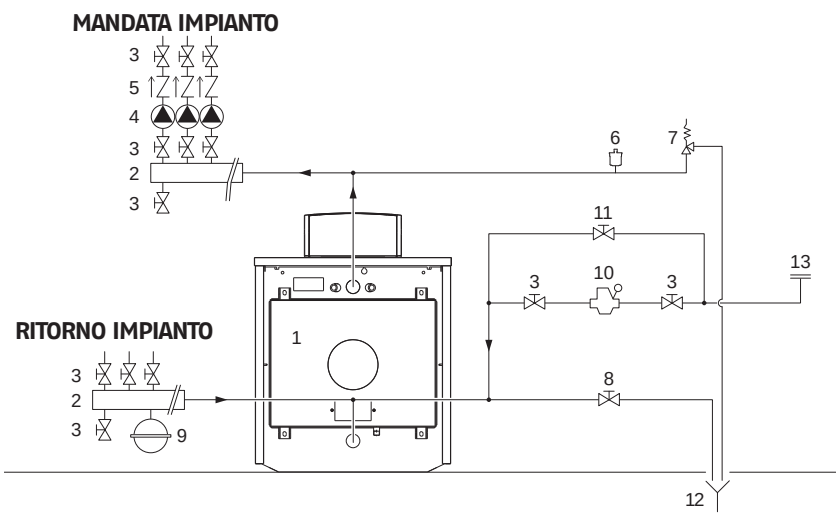


DESCRIZIONE		CALDAIA RTQ 3S								
		639	750	766	896	1100	1300	1600	2100	
1	Mandata impianto *	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150	DN175	Ø
2	Pozzetti bulbi / sonde strumenti	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	Ø
3	Raccordo di sicurezza	G1"1/2	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	G2"1/2	DN 80	DN100	DN100	Ø
4	Ritorno impianto *	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150	DN175	Ø
5	Scarico condensa	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	Ø
6	Scarico caldaia	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	Ø
A		1250	1300	1300	1540	1600	1650	1650	1910	mm
B		505	580	580	590	655	700	645	745	mm
C		105	105	105	100	115	125	142	122	mm
D		300	250	250	550	650	380	280	510	mm
E		110	110	110	115	110	115	115	120	mm
F		95	95	95	90	115	120	118	155	mm
G		180	125	125	125	170	180	115	225	mm

DESCRIZIONE		CALDAIA RTQ 3S					
		2400	2700	3000	3500	4000	
1	Mandata impianto *	DN175	DN175	DN175	DN200	DN200	Ø
2	Pozzetti bulbi / sonde strumenti	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"	Ø
3	Raccordo di sicurezza	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	Ø
4	Ritorno impianto *	DN175	DN175	DN175	DN200	DN200	Ø
5	Scarico condensa	G1"	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	G1"1/2	Ø
A		1910	2115	2215	2410	2660	mm
B		745	610	610	690	690	mm
C		122	95	107	57	100	mm
D		510	500	500	550	550	mm
E		120	129	137	150	150	mm
F		155	132	125	160	160	mm
G		225	140	140	160	170	mm

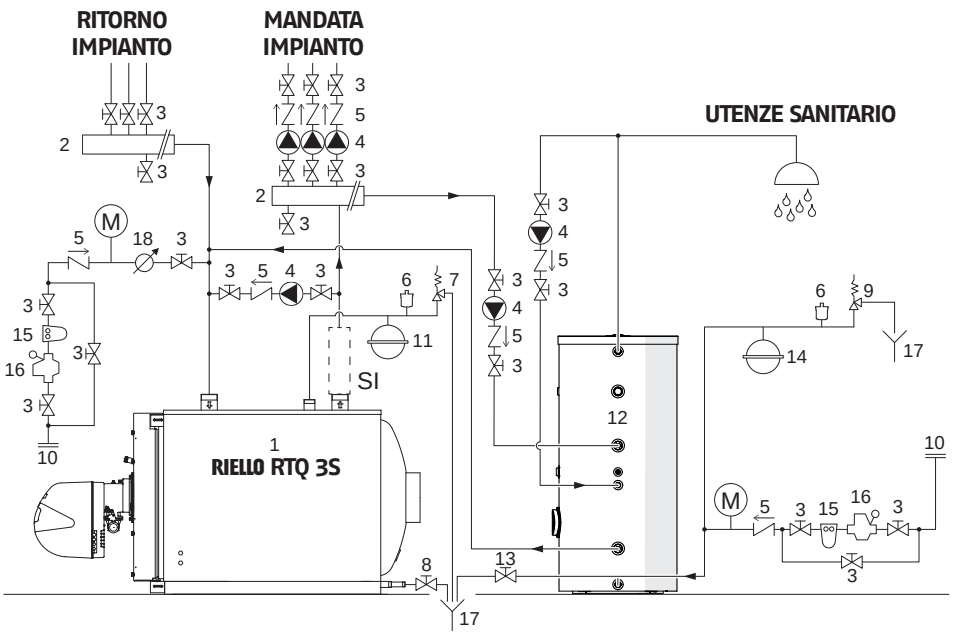
(*) Tutte le connessioni flangiate sono PN6 secondo UNI EN 1092-1.

SCHEMI DI PRINCIPIO



Impianto per solo riscaldamento

1 Caldaia
2 Collettori impianto
3 Valvole di sezionamento
4 Circolatori impianto
5 Valvole di non ritorno
6 Valvola di sfiato automatico
7 Valvola di sicurezza caldaia
8 Rubinetto scarico caldaia
9 Vaso di espansione
10 Gruppo di riduzione
11 Valvola manuale di carico rapido
12 Scarico
13 Caricamento impianto



Impianto per riscaldamento e produzione di acqua sanitaria

1 Caldaia **RIELLO RTQ 3S**
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 remoto **RIELLO**
13 Rubinetto scarico bollitore
14 Vaso di espansione sanitario
15 Filtro addolcitore
16 Riduttore di pressione
17 Scarico
18 Contatore acqua alimentazione/reintegro

SI Kit Sicurezze impianto (installare secondo normativa locale)
M Manometro

⚠ La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è demandata 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.

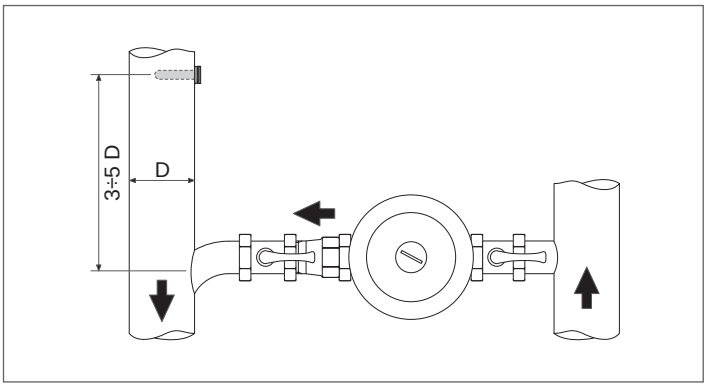
⚠ Acque di alimentazione/reintegro particolari, vanno condizionate con opportuni sistemi di trattamento. Come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati nella tabella di pag. 29.

3.6 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.



3.7 L'acqua negli impianti di riscaldamento

PREMESSA

Il trattamento dell'acqua impianto è una CONDIZIONE NECESSARIA per il buon funzionamento e la garanzia di durata nel tempo del generatore di calore e di tutti i componenti dell'impianto. Questo vale non solo in fase di intervento su impianti esistenti, ma anche nelle nuove installazioni.
Fanghi, calcare e contaminanti presenti nell'acqua possono portare a un danneggiamento irreversibile del generatore di calore, anche in tempi brevi e indipendentemente dal livello qualitativo dei materiali impiegati.
Per informazioni aggiuntive sul tipo e sull'uso degli additivi rivolgersi al Servizio Tecnico di Assistenza.

⚠ Attenersi alle disposizioni legislative vigenti nel paese di installazione.

L'ACQUA NEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO.
INDICAZIONI PER PROGETTAZIONE, INSTALLAZIONE E GESTIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI.

1. Caratteristiche chimico-fisiche
Le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua devono rispettare le norme e la tabella sotto riportate:

Norme Europee:
- **EN 14868** Protezione di materiali metallici contro la corrosione in impianti chiusi a circolazione d'acqua
- **EN 12953-10** Requisiti relativi alla qualità dell'acqua di alimentazione e dell'acqua in caldaia >100°C

Norme Nazionali / Dgls:
- **UNI 8065:2019** Trattamento dell'acqua ad uso civile

GENERATORI IN ACCIAIO			
	U/M	Acqua di primo riempimento	Acqua a regime (*)
pH (con alluminio)		7 - 8	7 - 8,5
pH (senza alluminio)		8,3 - 9,5	8,3 - 9,5
Durezza	°F	< 15	< 15
Conducibilità elettrica	µs/cm		< 500
Cloruri	mg/l		< 50
Ossigeno (O_2)	mg/l		< 0,1
Ferro (Fe)	mg/l	< 0,5	< 0,5 (**)
Rame (Cu)	mg/l	< 0,1	< 0,1 (**)
Alluminio (Al)	mg/l		< 0,1 (**)
Torbidità		Limpida	Limpida

(*) valori dell'acqua di impianto dopo 8 settimane di funzionamento;
(**) valori più elevati sono dovuti a fenomeni corrosivi da eliminare.

Nota generale per l'acqua di rabbocco:
- Se viene impiegata acqua addolcita è obbligatorio verificare di nuovo a distanza di 8 settimane dal rabbocco il rispetto dei limiti per l'acqua a regime e in particolare la conducibilità elettrica
- se viene impiegata acqua demineralizzata non vengono richiesti controlli.

2. Gli impianti di riscaldamento

⚠ Eventuali rabbocchi non vanno effettuati tramite l'utilizzo di un sistema di carico automatico, ma vanno realizzati manualmente e devono essere registrati sul libretto di centrale.

⚠ Nel caso siano presenti più caldaie, nel primo periodo di funzionamento devono essere tutte messe in funzione o contemporaneamente, o con un tempo di rotazione molto basso in modo da distribuire in maniera uniforme il limitato deposito iniziale di calcare.

⚠ Una volta terminata la realizzazione dell'impianto provvedere a un ciclo di lavaggio per pulire l'impianto da eventuali residui di lavorazione.

⚠ L' acqua di riempimento e l'eventuale acqua di rabbocco dell'impianto dev'essere sempre filtrata (filtri con rete sintetica o metallica con capacità filtrante non inferiore ai 50 micron) per evitare depositi che possono innescare il fenomeno di corrosione da sottodeposito.

⚠ Prima di riempire impianti esistenti, il sistema di riscaldamento deve essere pulito e lavato a regola d'arte. La caldaia può essere riempita soltanto dopo il lavaggio del sistema di riscaldamento.

2.1 I nuovi impianti di riscaldamento
Il primo carico dell'impianto deve avvenire lentamente; una volta riempito e disaerato, l'impianto non dovrebbe subire più reintegri.
Durante la prima accensione l'impianto dev'essere portato alla massima temperatura di esercizio per facilitare la disaerazione (una temperatura troppo bassa impedisce la fuoriuscita dei gas).

2.2 La riqualificazione di vecchi impianti di riscaldamento
In caso di sostituzione della caldaia, se negli impianti esistenti la qualità dell'acqua è conforme alle prescrizioni, un nuovo riempimento non è raccomandato. Se la qualità dell'acqua non fosse conforme alle prescrizioni, si raccomanda il ricondizionamento dell'acqua o la separazione dei sistemi (nel circuito caldaia i requisiti di qualità dell'acqua devono essere rispettati).

3. Corrosione

3.1 Corrosione da sottodeposito
La corrosione da sottodeposito è un fenomeno elettrochimico, dovuto alla presenza di sabbia, ruggine, ecc. all'interno della massa d'acqua. Queste sostanze solide si depositano generalmente sul fondo della caldaia (fanghi), sulle testate tubiere e negli interstizi tubieri.
In questi punti si possono innescare fenomeni di micro corrosione a causa della differenza di potenziale elettrochimico che si viene a creare tra il materiale a contatto con l'impurità e quello circostante.
3.2 Corrosione da correnti vaganti
La corrosione da correnti vaganti può manifestarsi a causa di potenziali elettrici diversi tra l'acqua di caldaia e la massa metallica della caldaia o della tubazione. Il fenomeno lascia tracce inconfondibili e cioè piccoli fori conici regolari.

⚠ È opportuno quindi collegare a una messa a terra i vari componenti metallici.

4. Eliminazione dell'aria e dei gas negli impianti di riscaldamento
Se negli impianti si verifica una immissione continua o intermittente di ossigeno (ad es. riscaldamenti a pavimento senza tubi in materiale sintetico impermeabili alla diffusione, circuiti a vaso aperto, rabbocchi frequenti) si deve sempre procedere alla separazione dei sistemi.

Errori da evitare e precauzioni.
Da quanto evidenziato risulta quindi importante evitare due fattori che possono portare ai fenomeni citati e cioè il contatto tra l'aria e l'acqua dell'impianto e il reintegro periodico di nuova acqua.
Per eliminare il contatto tra aria ed acqua (ed evitare l'ossigenazione quindi di quest'ultima), è necessario che:
- Il sistema di espansione sia a vaso chiuso, correttamente dimensionato e con la giusta pressione di precarica (da verificare periodicamente)
- L'impianto sia sempre ad una pressione maggiore di quella atmosferica in qualsiasi punto (compreso il lato aspirazione della pompa) ed in qualsiasi condizione di esercizio (in un impianto, tutte le tenute e le giunzioni idrauliche sono progettate per resistere alla pressione verso l'esterno, ma non alla depressione)
- L'impianto non sia stato realizzato con materiali permeabili ai gas (per esempio tubi in plastica per impianti a pavimento senza barriera antiossigeno).

⚠ Ricordiamo, infine, che i guasti subiti dalla caldaia, causati da incrostazioni e corrosioni, non sono coperti da garanzia.

3.7.1 Uso dell'antigelo

Non usare antigelo a base di silicati per autoveicoli nel sistema di riscaldamento.
Nelle zone soggette a congelamento, è possibile aggiungere una protezione antigelo al sistema idrico. Rispettare le specifiche fornite dal poduttore dell'antigelo.
- Fare riferimento ai dati del produttore dell'antigelo per stabilire il giusto rapporto di antigelo per la temperatura di protezione desiderata.
- Non superare il 50% del rapporto di miscela antigelo e non usare antigelo diversi da quelli specifici per i sistemi di riscaldamento dell'acqua.
- l'ossidazione chimica dei metalli presenti nel sistema genera anche idrogeno.

3.7.2 Glicole

È ammesso l'uso di glicole propilenico in una percentuale dipendente dalla temperatura di mandata massima e dal ΔT di progetto definiti per il generatore.

Per il calcolo della temperatura di congelamento associata alla miscela in uso e della percentuale massima da utilizzare, fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto utilizzato.

⚠ I valori riportati nelle tabelle sono riferiti al prodotto **RIELLO**.

Effetto antigelo		
Glicole (%)	Temperatura (°C)	Temperatura (°F)
55	-40,4	-40,7
50	-32,4	-26,3
45	-26,0	-14,8
40	-21,5	-6,7
35	-17,6	0,3
30	-14,0	6,8
25	-10,7	12,7
20	-7,0	19,4
15	-4,0	24,8
10	-2,0	28,4

Punto di ebollizione miscela								
P (bar)	Glicole (%)							T (°)
	25	30	35	40	45	50	55	
11,0	186,0	187,0	186,0	188,0	189,0	189,0	189,5	°C
	366,8	368,6	366,8	370,4	372,2	372,2	373,1	°F
10,0	181,5	182,0	182,5	183,0	184,0	185,0	186,5	°C
	358,7	359,6	360,5	361,4	363,2	365,0	367,7	°F
9,0	176,5	177,0	177,5	178,0	179,5	181,0	182,5	°C
	349,7	350,6	351,5	352,4	355,1	357,8	360,5	°F
8,0	171,5	172,0	172,5	173,0	174,0	175,0	176,0	°C
	340,7	341,6	342,5	343,4	345,2	347,0	348,8	°F
7,0	166,0	166,5	167,0	167,5	168,0	168,5	170,0	°C
	330,8	331,7	332,6	333,5	334,4	335,3	338,0	°F
6,0	159,0	159,5	160,5	161,0	161,5	162,0	163,5	°C
	318,2	319,1	320,9	321,8	322,7	323,6	326,3	°F
5,0	152,5	153,0	154,0	155,0	156,0	157,0	158,0	°C
	306,5	307,4	309,2	311,0	312,8	314,6	316,4	°F
4,0	144,5	145,0	145,5	146,0	147,0	148,0	149,0	°C
	292,1	293,0	293,9	294,8	296,6	298,4	300,2	°F
3,5	141,5	142,0	142,5	143,0	143,5	144,0	145,0	°C
	286,7	287,6	288,5	289,4	290,3	291,2	293,0	°F
2,0	122,5	123,0	123,5	124,0	125,0	126,0	127,0	°C
	252,5	253,4	254,3	255,2	257,0	258,8	260,6	°F
1,0	100,5	101,0	101,5	102,0	103,0	104,0	105,0	°C
	212,9	213,8	214,7	215,6	217,4	219,2	221,0	°F

INDICAZIONI IMPORTANTI SUI FLUIDI TERMOVETTORI

I fluidi termovettori rivestono una notevole importanza per la salvaguardia dell'impianto: efficienza di scambio termico grazie al buon calore specifico, proprietà antigelo importanti per la vita invernale dell'impianto, proprietà anti-corrosive per preservare gli elementi dell'impianto.

Nella scelta del fluido termovettore è importante considerare i seguenti aspetti:

- la **tossicità** nel caso di perdite o trafilamenti con contaminazione dell'acqua sanitaria o comunque acqua destinata a contatto/uso umano/animale
- la **biodegradabilità** nel caso di perdite in ambiente

Tutti i fluidi termovettori proposti da **RIELLO** sono a-tossici e in larga parte biodegradabili.

⚠ Per ridurre al minimo gli interventi di controllo e manutenzione o cambio del fluido, è fondamentale un'accurata scelta del liquido e una corretta gestione dell'impianto termico.

⚠ Utilizzare liquido antigelo non inquinante concentrato con inibitori di corrosione per sistemi di riscaldamento, a base di glicole propilenico.

⚠ Non utilizzare la miscelazione con altri liquidi antigelo ma utilizzare sempre il medesimo.

⚠ Utilizzare liquido non pericoloso dal punto di vista chimico.

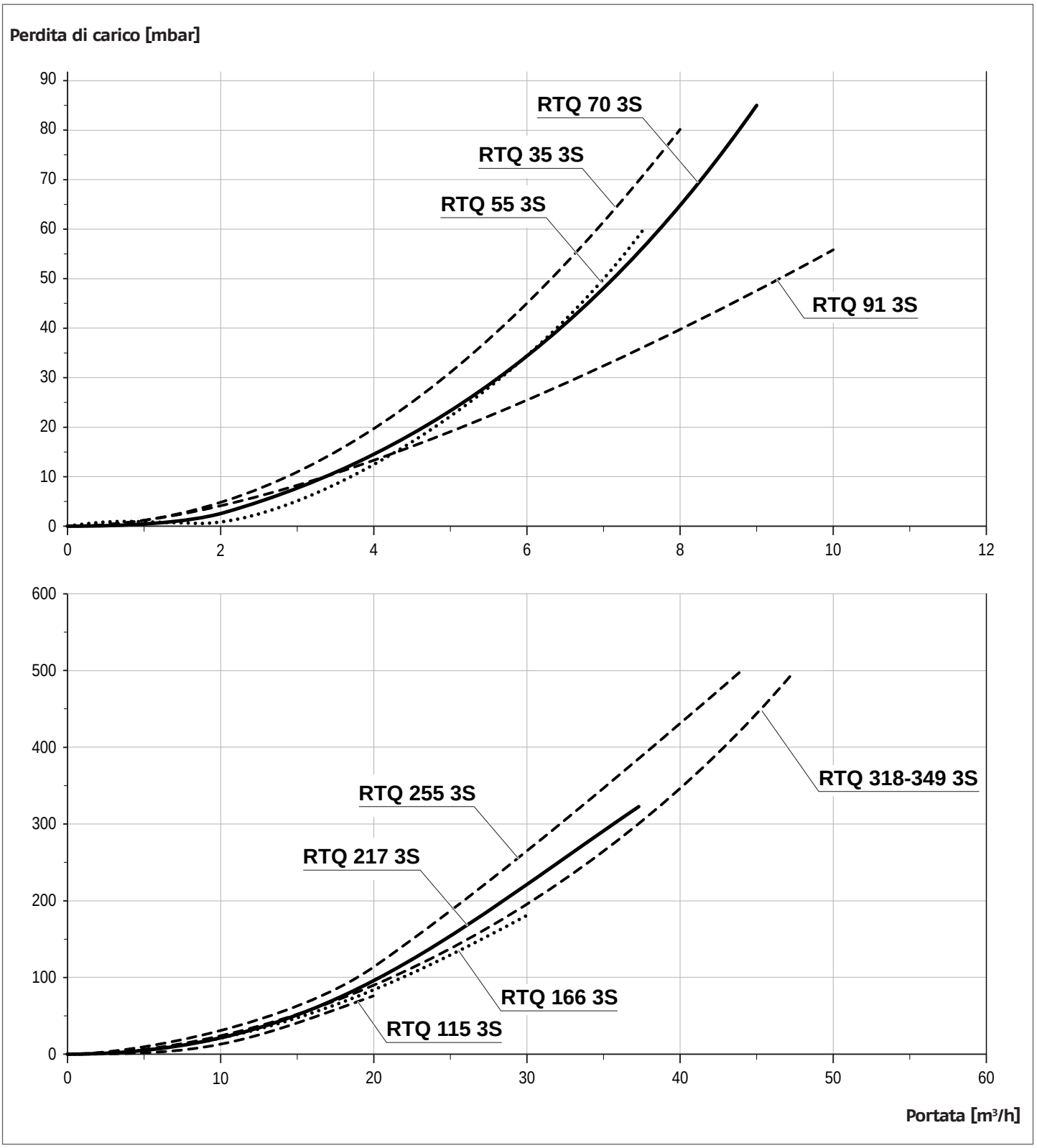
⚠ È obbligatorio verificare la scheda del prodotto acquistato, la percentuale di Glicole in base all'effetto antigelo.

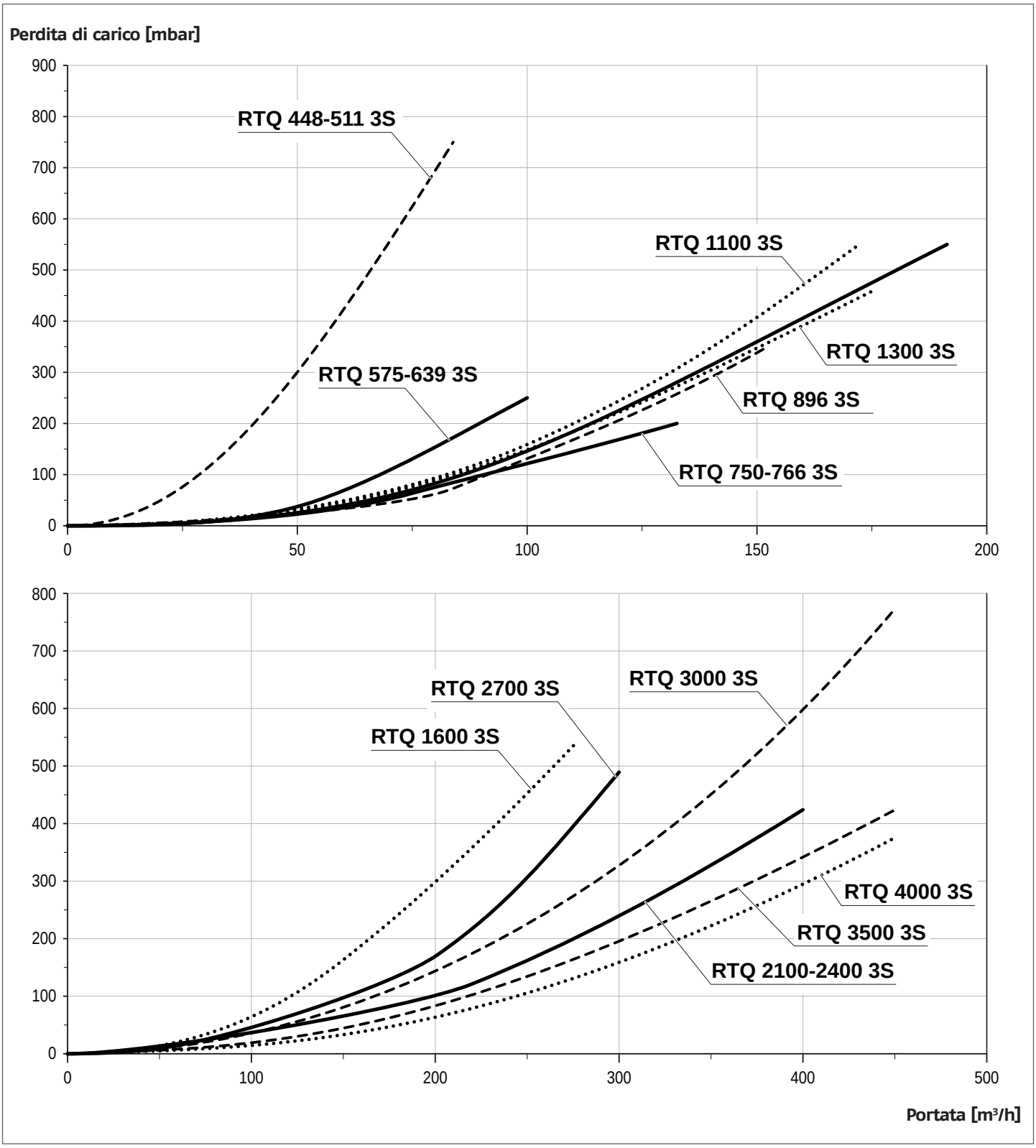
⚠ È consigliato verificare la compatibilità del prodotto acquistato con i materiali di tenuta del circuito, ad esempio elastomeri o sostanze plastiche.

⚠ È consigliato di utilizzare sul circuito primario un filtro per purificare il Glicole Propilenico.

⚠ L'impianto deve essere sprovvisto di serbatoi o tubi zincati sul lato primario, poiché lo zinco può essere sciolto dalle miscele di propilenglicole ed acqua.

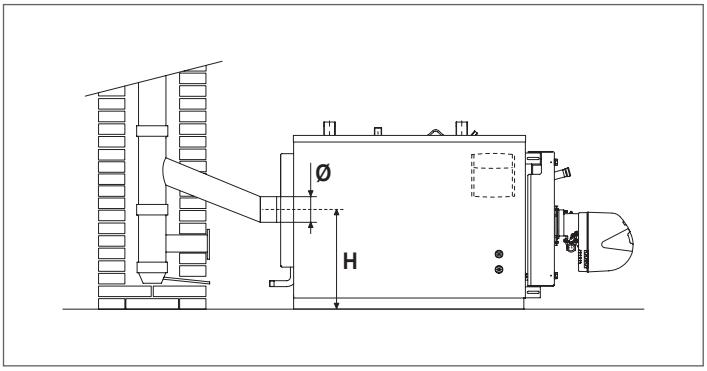
3.8 Perdite di carico lato acqua




Perdita di carico [mbar]
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
0
50
100
150
200
RTQ 448-511 3S
RTQ 1100 3S
RTQ 1300 3S
RTQ 575-639 3S
RTQ 896 3S
RTQ 750-766 3S
800
700
600
500
400
300
200
100
0
0
100
200
300
400
500
RTQ 2700 3S
RTQ 3000 3S
RTQ 1600 3S
RTQ 4000 3S
RTQ 3500 3S
RTQ 2100-2400 3S
Portata [m³/h]

3.9 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 condensa, adeguati alla temperatura dei prodotti della combustione, alle sollecitazioni meccaniche e a tenuta.



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

⚠ La canna fumaria deve assicurare la depressione minima prevista dalle Norme Tecniche vigenti, considerando pressione "zero" al raccordo con il canale da fumo. La depressione massima al camino è pari a 0,2 mbar. In caso di depressioni superiori installare un dispositivo di regolazione del tiraggio.

⚠ 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.

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

⚠ Il collegamento delle sezioni orizzontali e verticali della canna fumaria deve essere rettilineo o al massimo con un angolo di inclinazione pari a 45°.

⚠ Quando in centrale termica si installano più di due caldaie, si raccomanda di creare canne fumarie separate per ogni caldaia. Se questo non fosse possibile, i bruciatori devono assolutamente essere dotati di chiusura automatica della serranda aria.

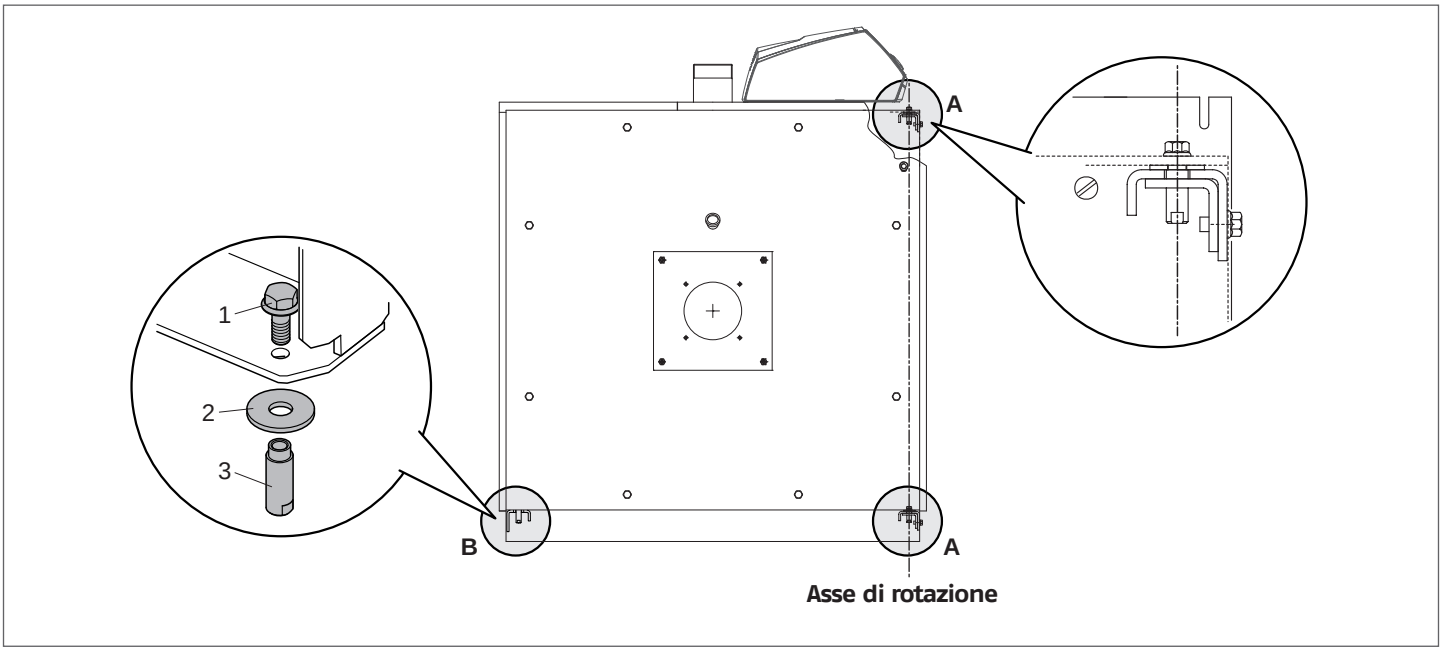
	CALDAIA RTQ 3S												
	35	**55**	**70**	**91**	**115**	**166**	**217**	**255**	**318**	**349**	**448**	**511**	**575**
Ø (mm)	139	139	179	179	180	180	200	200	250	250	250	250	300
H (mm)	325	325	384	384	500	525	525	525	550	550	550	550	655

	CALDAIA RTQ 3S												
	639	**750**	**766**	**896**	**1100**	**1300**	**1600**	**2100**	**2400**	**2700**	**3000**	**3500**	**4000**
Ø (mm)	300	350	350	400	400	450	450	450	450	500	500	550	600
H (mm)	690	715	715	755	820	865	900	925	1015	1050	1080	1155	1170

3.10 Cerniere portello

Le caldaie sono predisposte di fabbrica con il portello con 3 punti cerniera e con la possibilità di effettuare l'apertura con rotazione sulle cerniere di destra. Qualora sia necessaria l'apertura con rotazione sulle cerniere di sinistra eseguire la modifica prima di effettuare qualsiasi controllo che richieda l'apertura della porta della caldaia. Per effettuare il cambio del senso di rotazione della porta agire come di seguito descritto.

⚠ Una volta stabilito il senso di apertura ed aperto per la prima volta il portello, il gruppo perno B deve essere eliminato.



3.11 Variazione del senso di apertura del portello

⚠ Operazione da effettuarsi prima della prima accensione della caldaia e senza aver mai effettuato l'apertura del portello.

⚠ Il portello quando non è correttamente montato alle cerniere, deve essere movimentato esclusivamente facendo uso di attrezzature adeguate al suo peso e utilizzando idonee protezioni antinfortunistiche.

	CALDAIA RTQ 3S							
	35	55	70	91	115	166	217	
Peso portello	21	21	30	30	38,4	45,2	61,5	kg

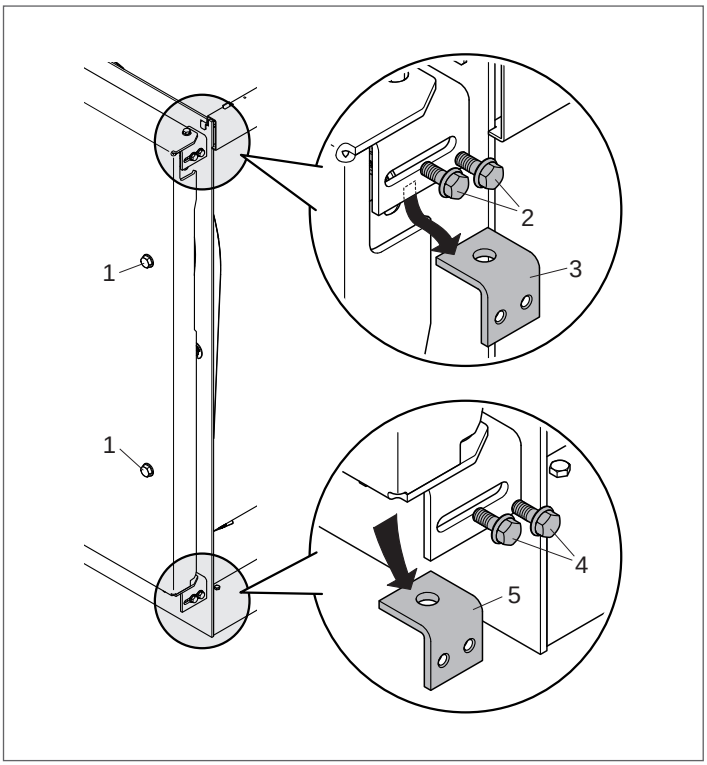
	CALDAIA RTQ 3S							
	255	318	349	448	511	575	639	
Peso portello	61,5	77,5	77,5	110	110	119	119	kg

	CALDAIA RTQ 3S						
	750	766	896	1100	1300	1600	
Peso portello	160	160	331	383	412	439	kg

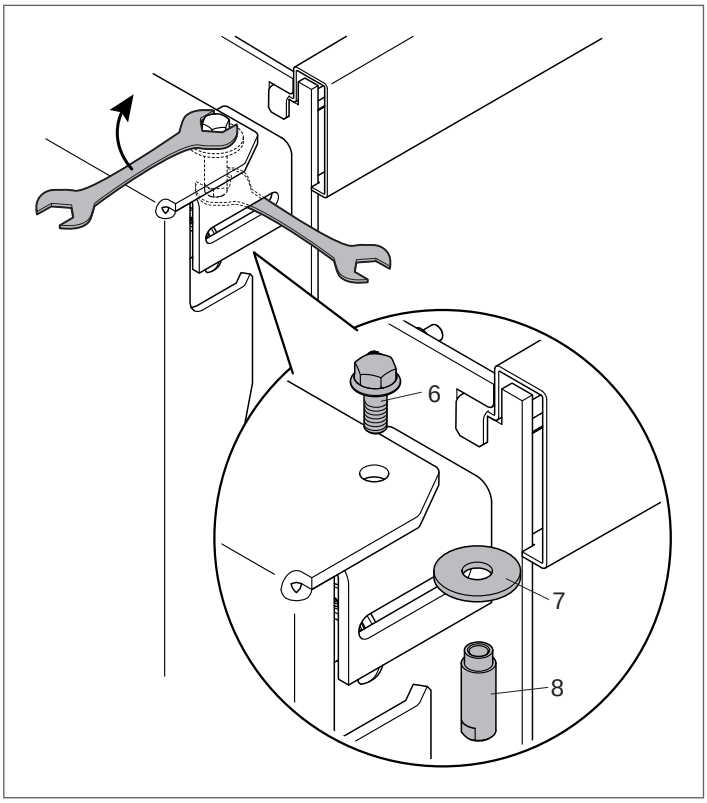
	CALDAIA RTQ 3S						
	2100	2400	2700	3000	3500	4000	
Peso portello	576	576	815	843	960	990	kg

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

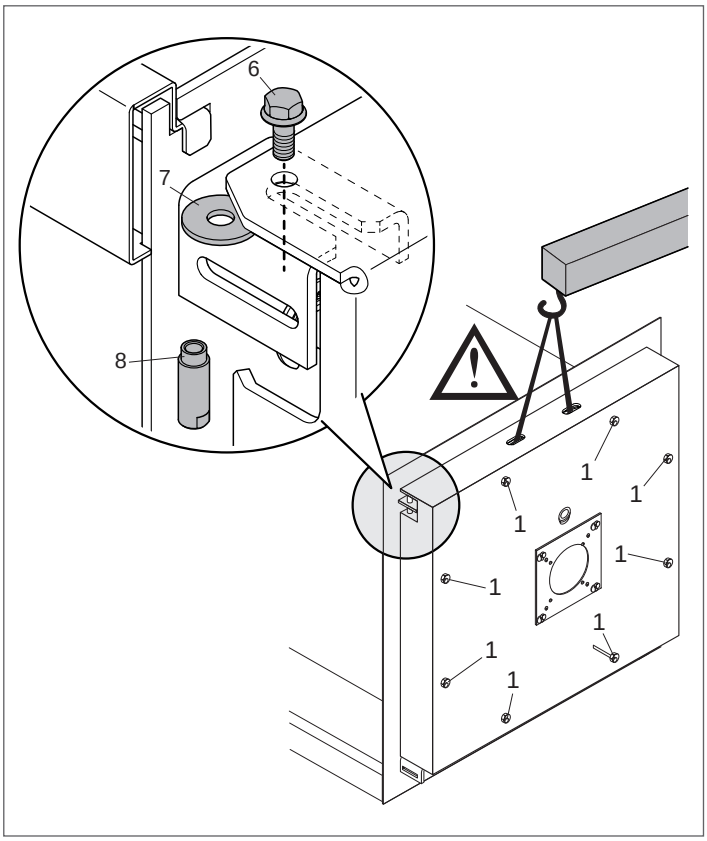
⚠ Verificare la chiusura a fondo delle viti principali di bloccaggio (1).
- Rimuovere le viti di sicurezza superiori (2) e la staffa fermo portello (3);
- rimuovere le viti di sicurezza inferiori (4) e la staffa fermo portello (5);



- 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);

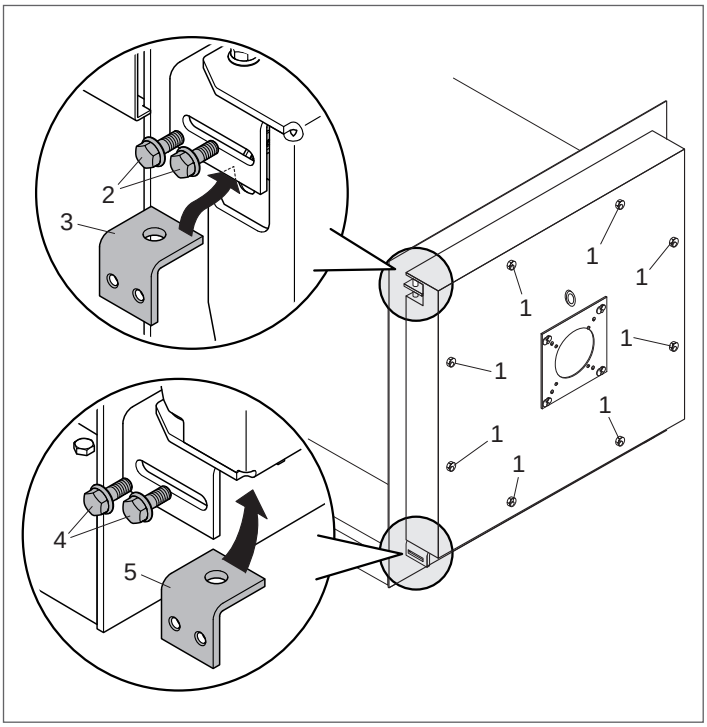


- montare dal lato opposto del portello la boccola (8) la vite (6) e la rosetta (7) e appena rimossi.



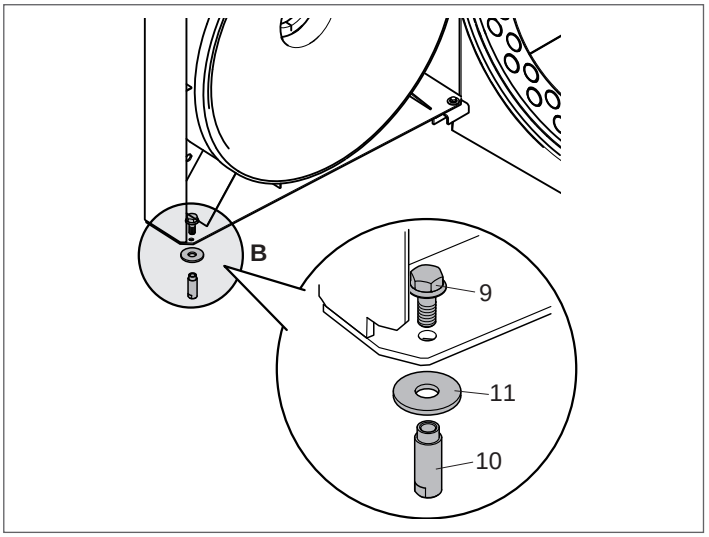
⚠ Se l'inserimento della rosetta (7), o l'avvitamento della vite (6) sulla boccola (8) fossero difficoltosi per un insufficiente allineamento della porta, **assicurare ad un paranco di taglia adeguata** (riferirsi alla tabella pesi e ingombri), **allentare solo leggermente** le viti di blocco (1) per 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.

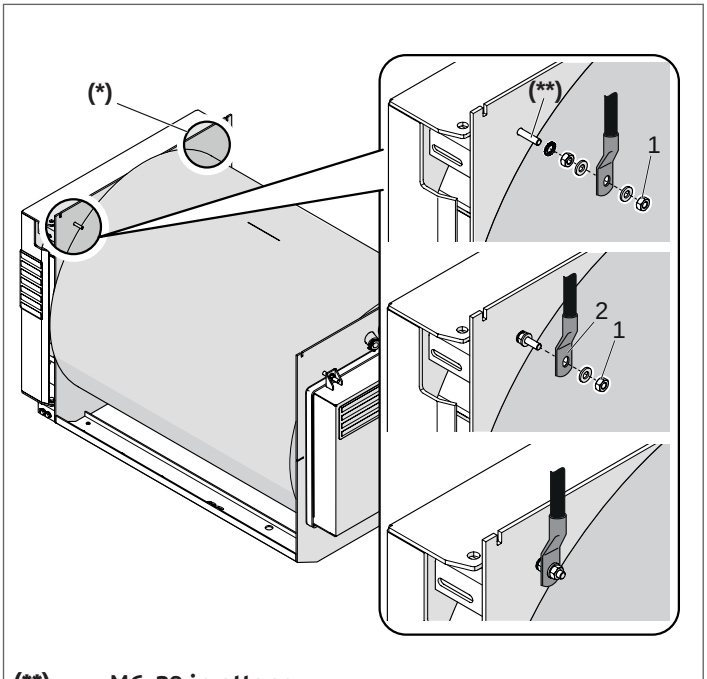
- Allentare completamente le viti di blocco (1), che si autosostengono alla struttura, e aprire il portello;
- smontare il gruppo perno "B" [vite (9), boccola (10), rosetta (11)] posto sul lato opposto all'asse di rotazione. Una volta aperto il portello della caldaia, tale perno deve essere eliminato.



3.12 Collegamento per la messa a terra

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.



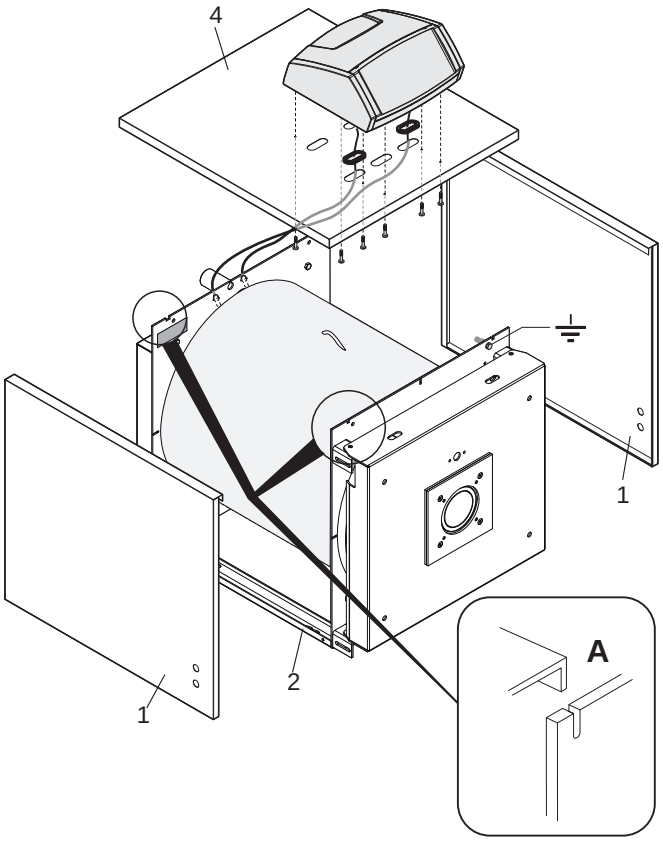
(**) **M6x30 in ottone**

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.

3.13 Installazione della pannellatura

- Inserire la parte inferiore dei pannelli laterali (1) nei longheroni del basamento (2) e la piega superiore nelle asole (A) presenti sulle testate;
- montare il quadro di comando prescelto sul pannello superiore (4) 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 il pannello (4) per chiudere completamente la parte superiore.

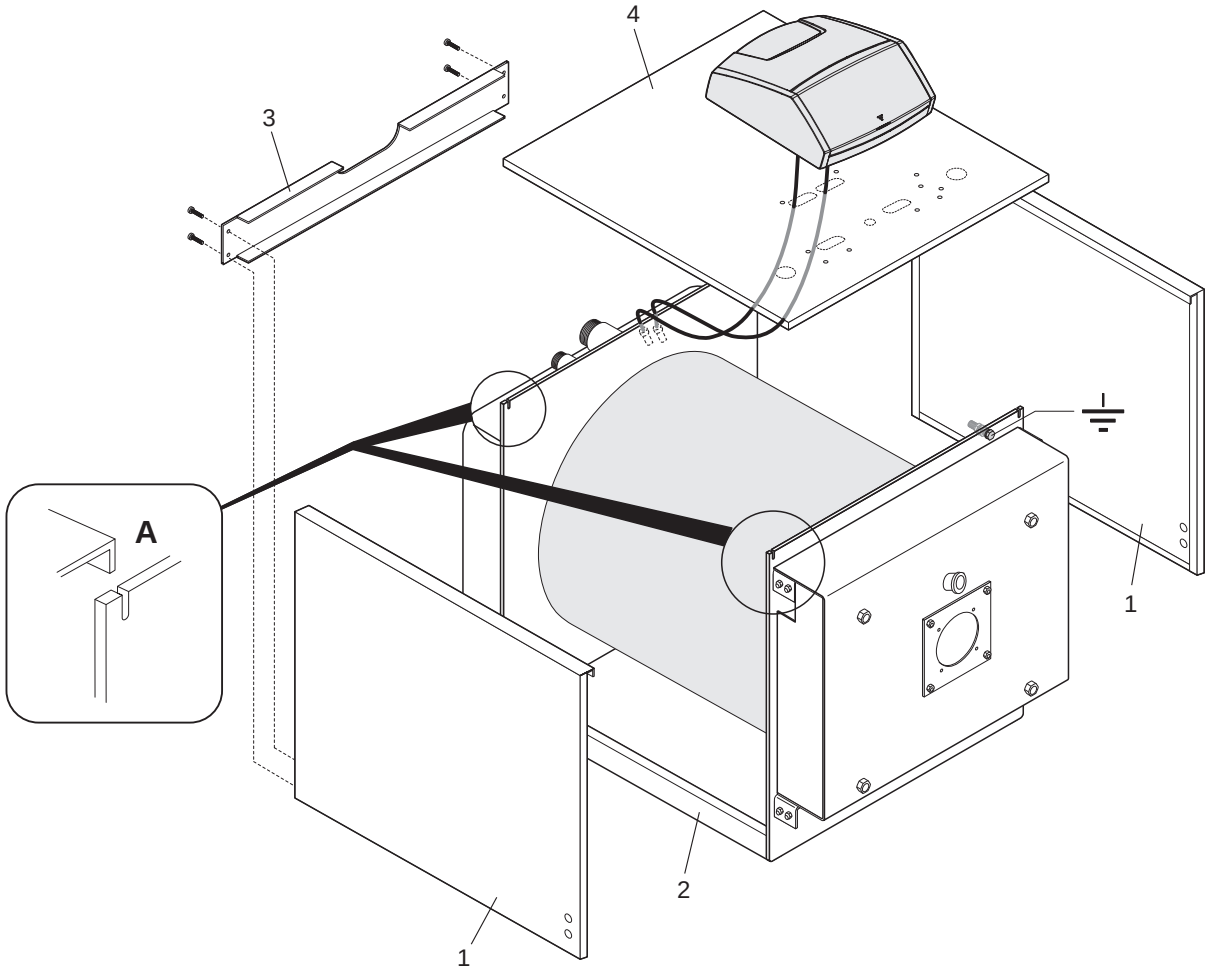
RTQ 35÷91 3S



Per i collegamenti elettrici riferirsi ai libretti del quadro di comando e del bruciatore prescelti.

- Inserire la parte inferiore dei pannelli laterali (1) nei longheroni del basamento (2) e la piega superiore nelle asole (A) presenti sulle testate;
- bloccare i pannelli laterali con il traverso (3) utilizzando le viti a corredo;
- montare il quadro di comando prescelto sul pannello superiore (4) 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 il pannello (4) per chiudere completamente la parte superiore.

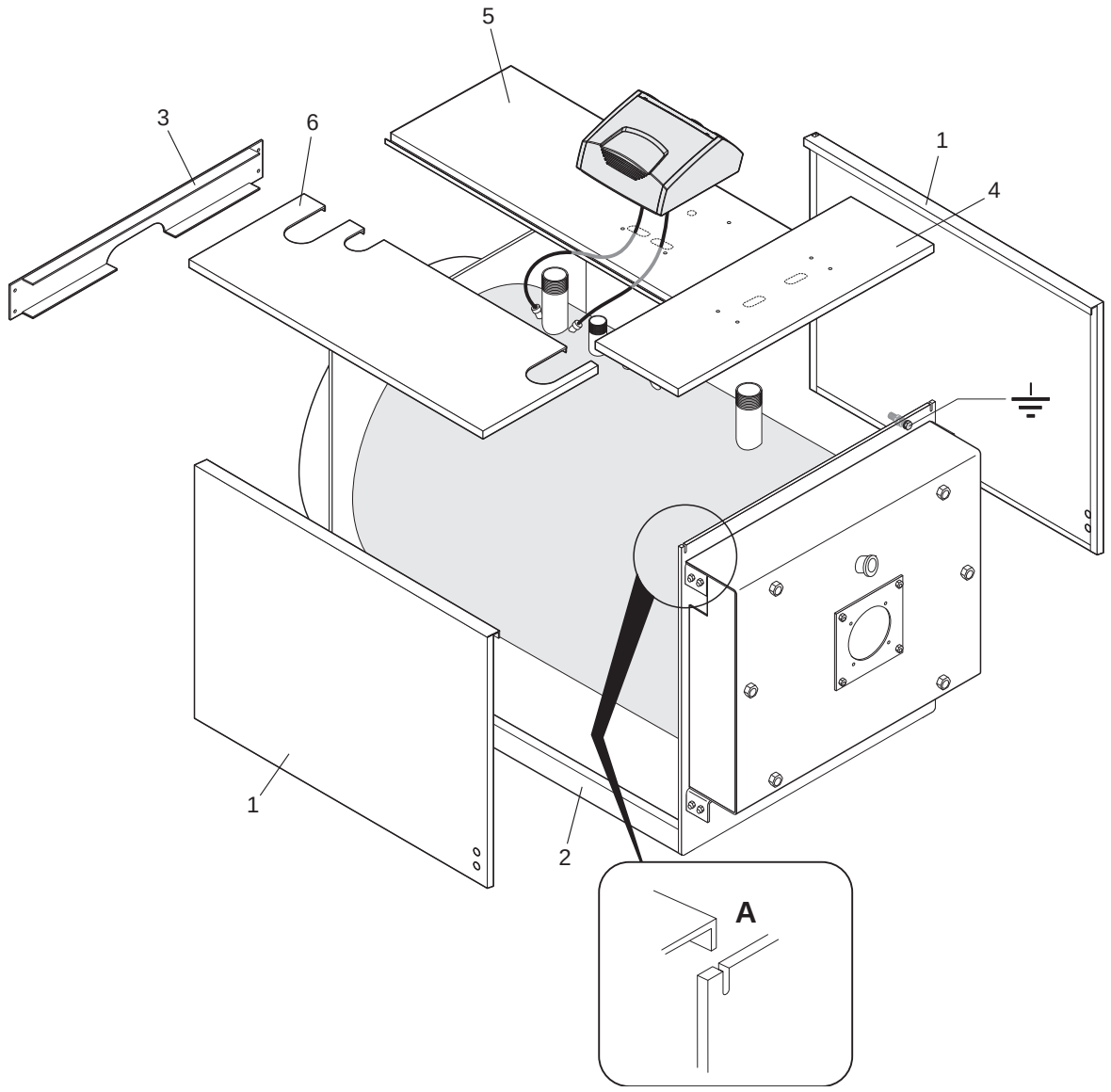
RTQ 115÷166 3S



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

- Inserire la parte inferiore dei pannelli laterali (1) nei longheroni del basamento (2) e la piega superiore nelle asole (A) presenti sulle testate;
- bloccare i pannelli laterali con il traverso (3), utilizzando le viti a corredo;
- montare il quadro di comando prescelto sul pannello superiore (4) 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 i pannelli (4), (5) e (6) per chiudere completamente la parte superiore.

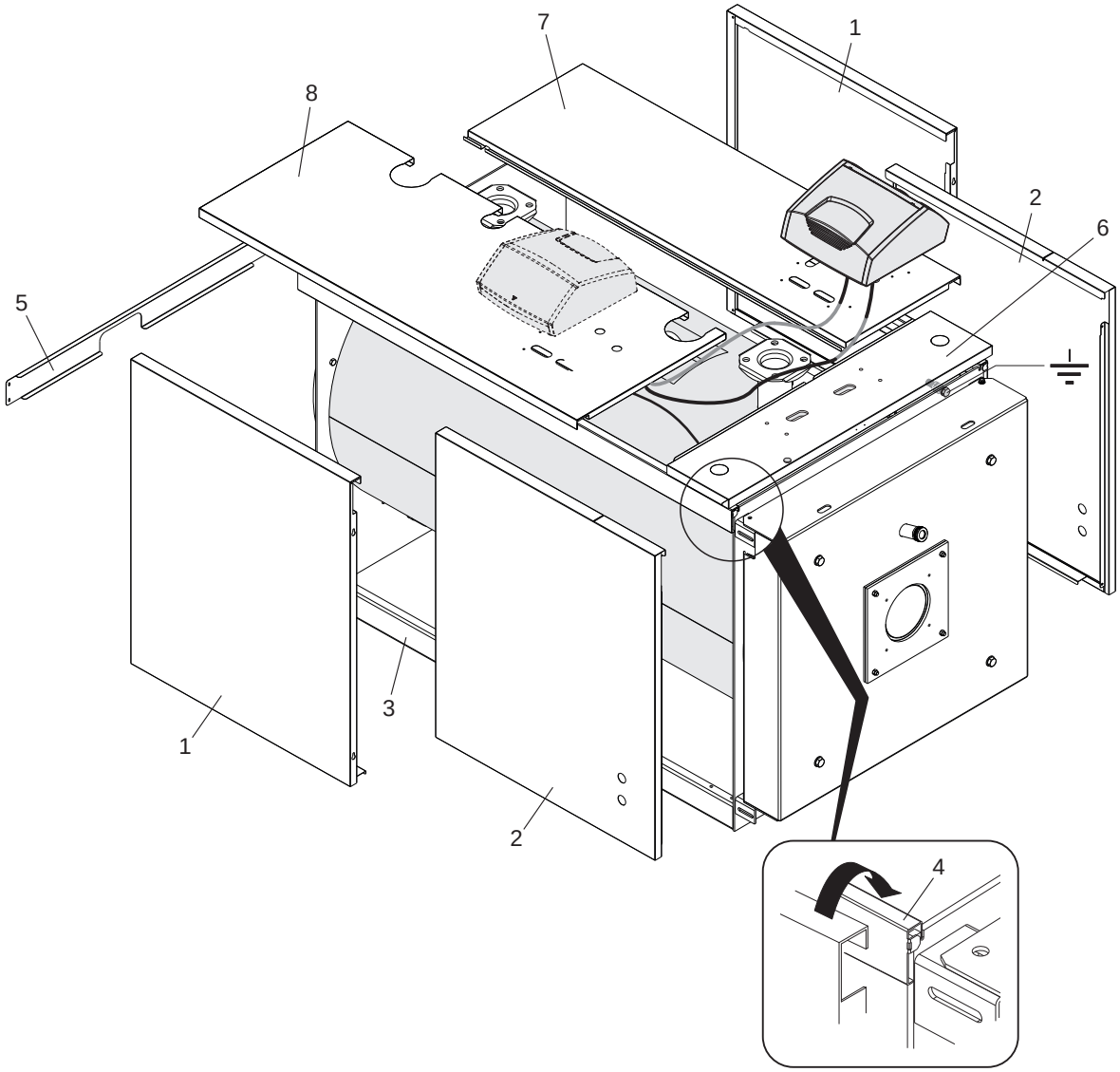
RTQ 217÷349 3S



⚠ Per i collegamenti elettrici riferirsi ai libretti del quadro di comando 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 il traverso (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 (6) e (7) ed il centrale (8), per chiudere completamente la parte superiore.

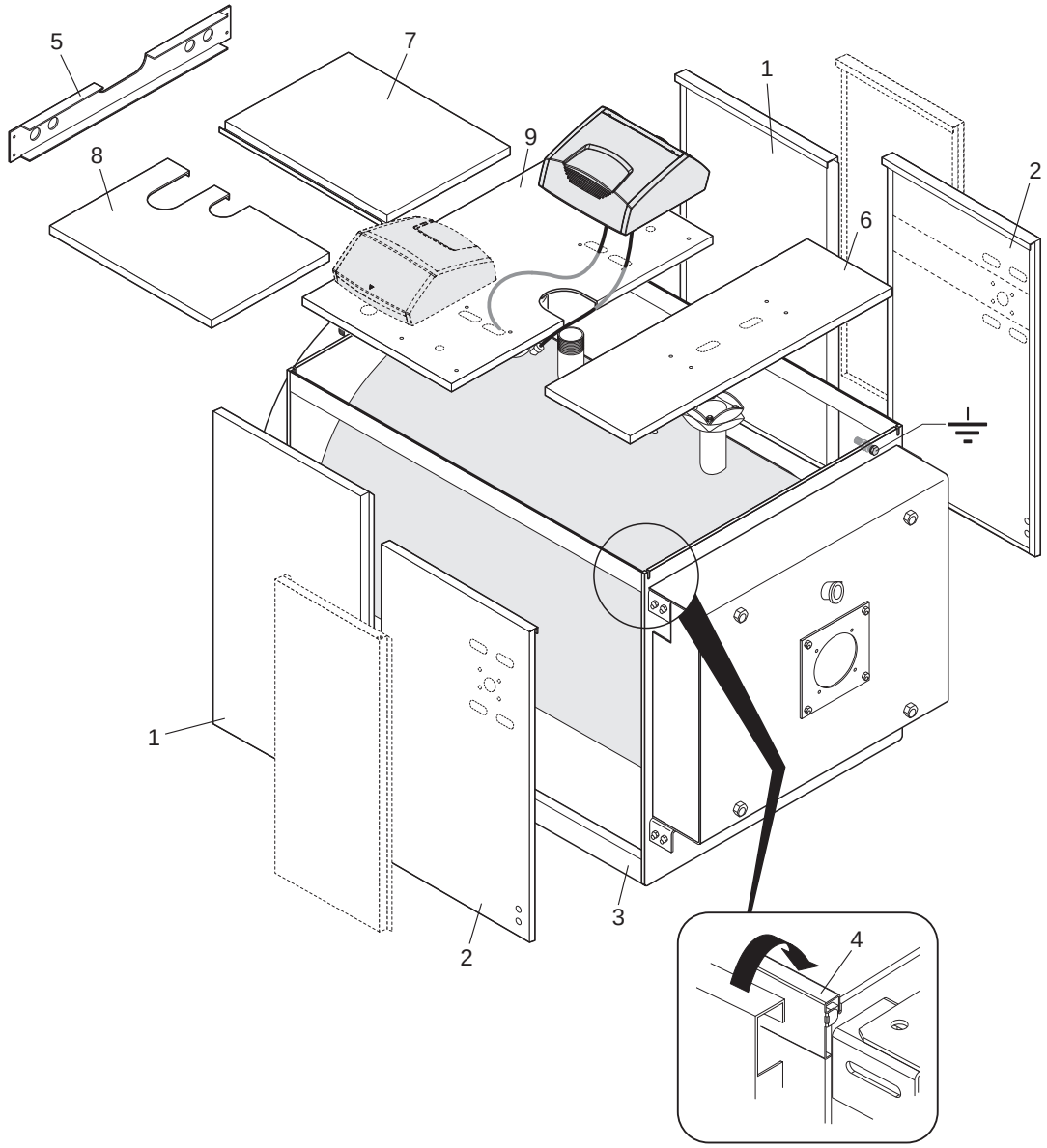
RTQ 448÷511 3S



⚠ Per i collegamenti elettrici riferirsi ai libretti del quadro di comando 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 il traverso (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.

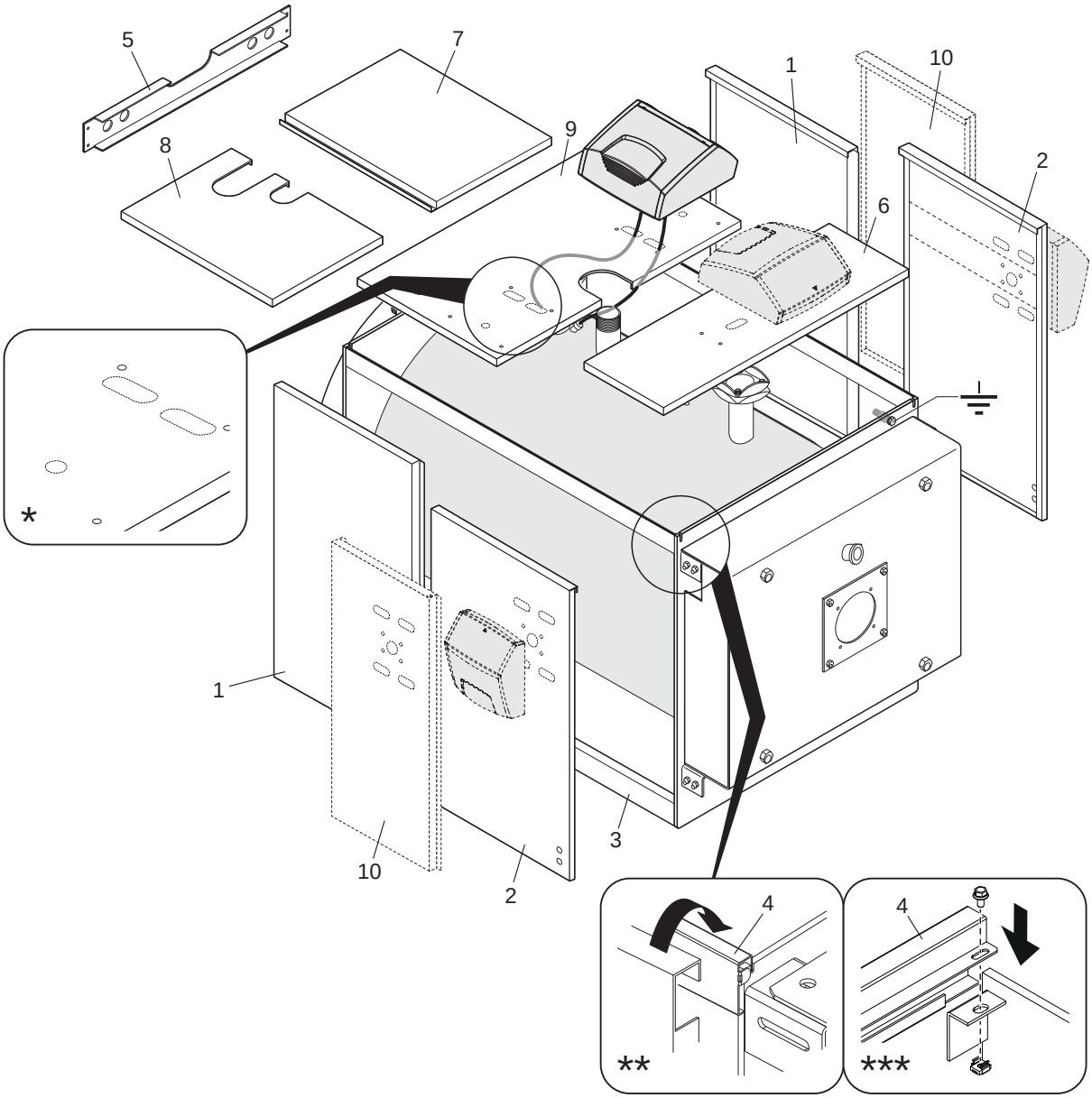
RTQ 575 3S



⚠ Per i collegamenti elettrici riferirsi ai libretti del quadro di comando 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 il traverso (5), utilizzando le viti a corredo;
- montare il quadro di comando prescelto. Il quadro di comando può essere montato in diverse posizioni in base al modello di caldaia:
  - modelli RTQ 639 3S sul pannello centrale (9) (solo lato destro) o sul pannello superiore anteriore (6)
  - modelli RTQ 766÷1300 3S sul pannello centrale (9) (lato destro o sinistro) o sul pannello superiore anteriore (6)
  - modelli RTQ 1300÷2700 3S sul pannello laterale anteriore (2) destro o sinistro
  - modello RTQ 3000 3S sul pannello laterale centrale (10) destro o sinistro
- 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.

RTQ 639÷3000 3S

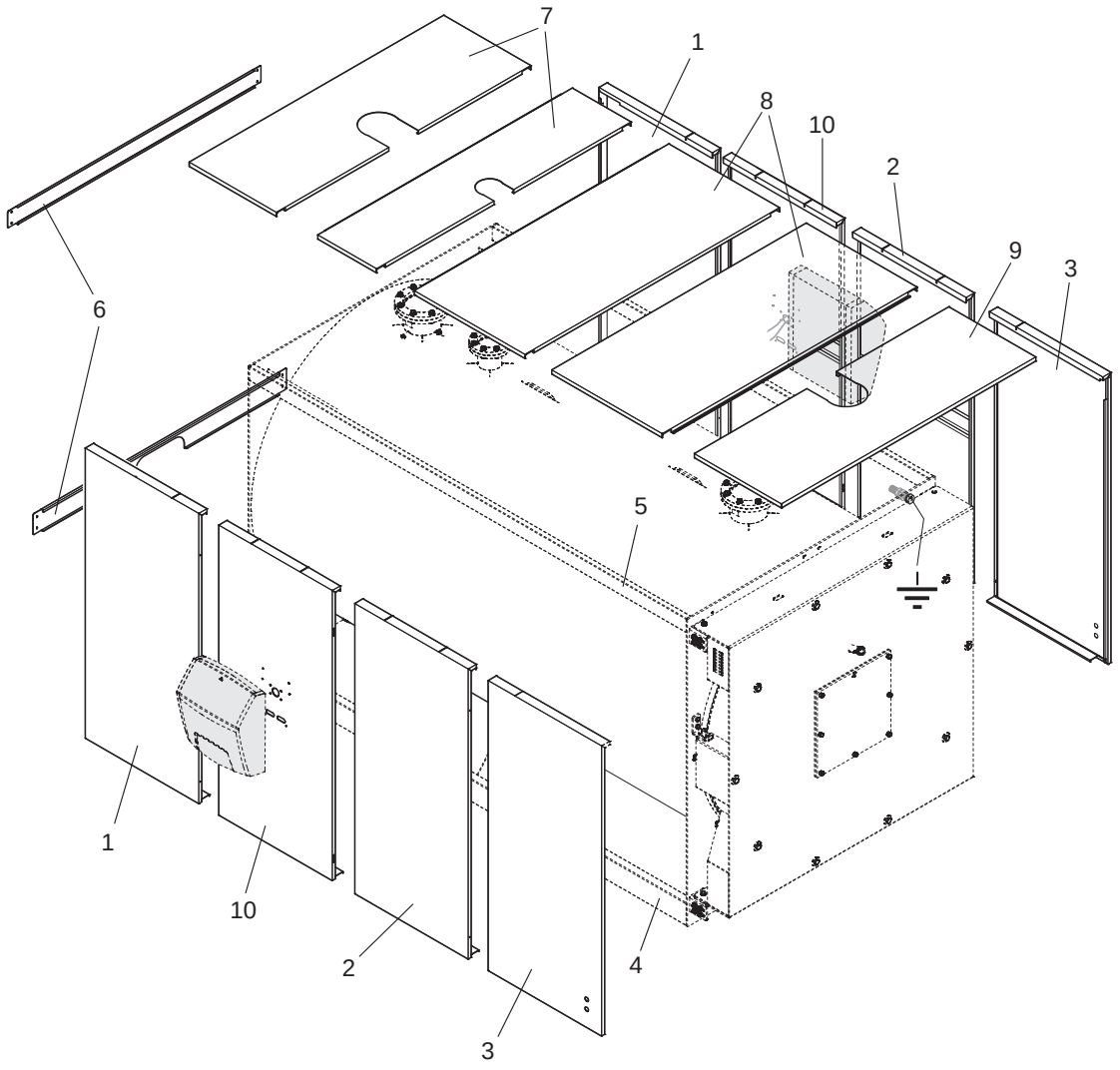


(*) **RTQ 750÷3000 3S (forature per installazione orizzontale quadro elettrico)**
(**) **RTQ 639÷2400 3S**
(***) **RTQ 2700÷3000 3S**

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

- Inserire la parte inferiore dei pannelli laterali posteriori (1), centrali (2)-(10) 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 (10), 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.

RTQ 3500÷4000 3S



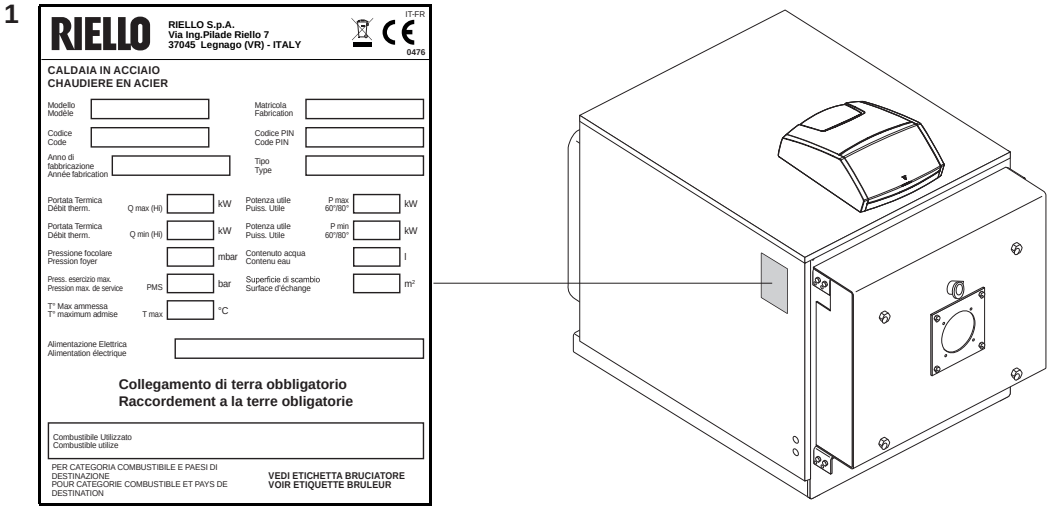
⚠ Per i collegamenti elettrici riferirsi ai libretti del quadro di comando e del bruciatore prescelti.

3.13.1 Applicazione etichetta targa tecnica

Una volta terminato il montaggio della pannellatura, attaccare le seguenti etichette:

1 **Targhetta Tecnica**: riporta i dati tecnici e prestazionali dell'apparecchio.

È inserita nella busta documenti e, ad installazione ultimata, DEVE ESSERE APPLICATA OBBLIGATORIAMENTE dall'installatore dell'apparecchio dove indicato in figura e in modo visibile.
In caso di smarrimento richiederne un duplicato al Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

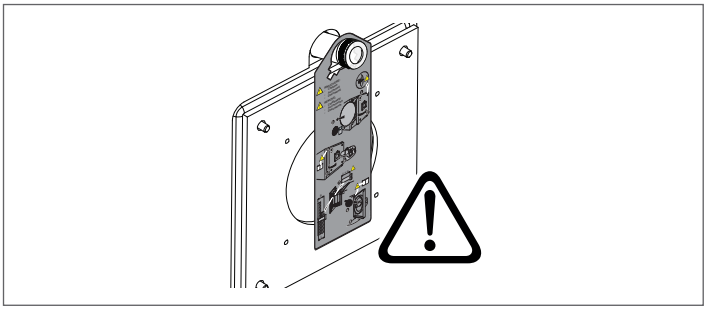


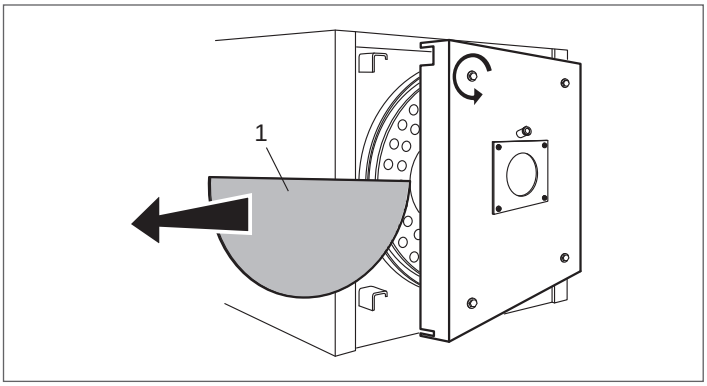
4 SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA

4.1 Preparazione alla prima messa in servizio

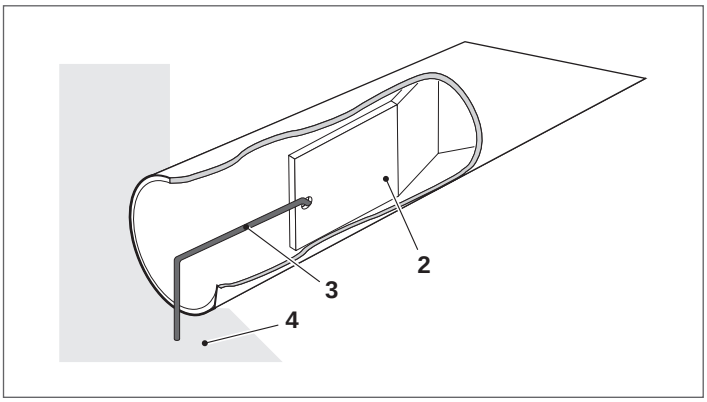
Prima di effettuare l'accensione ed il collaudo funzionale delle caldaie **RTQ 3S RIELLO** verificare che:

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

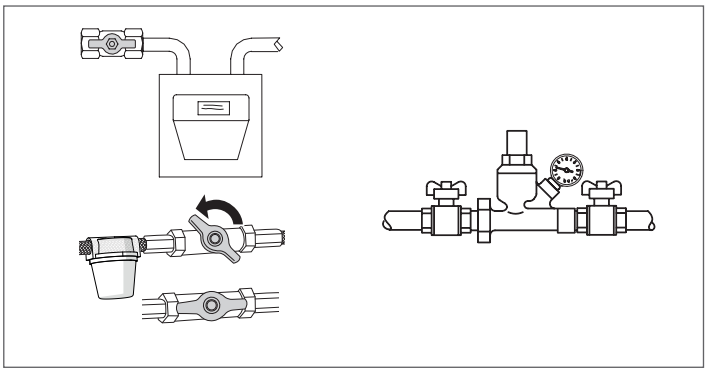




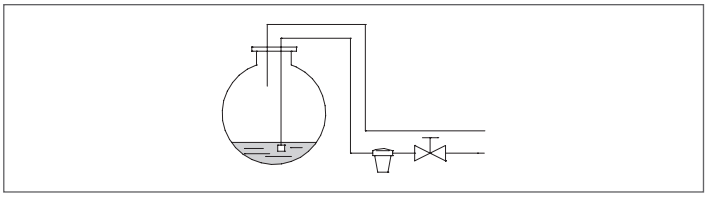
- i turbolatori (2) siano posizionati correttamente (posizione verticale) all'interno dei tubi di scambio ed i ganci di fermo (3) siano appoggiati alla parete (4) dello scambiatore;



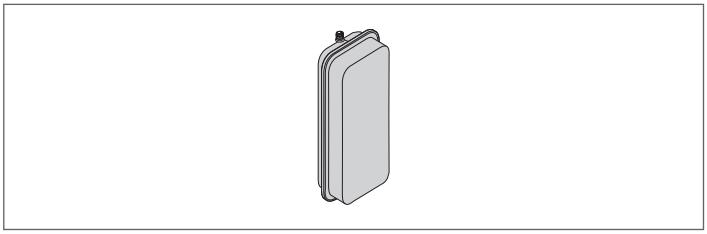
- I rubinetti del circuito idraulico e quelli del combustibile siano aperti



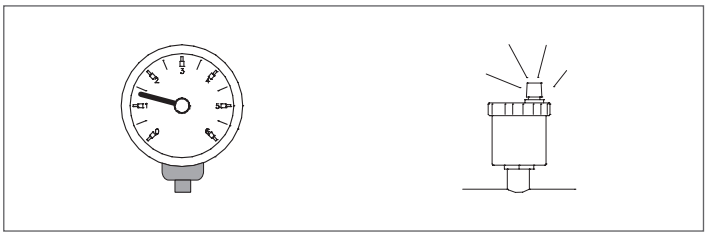
- ci sia disponibilità di combustibile;



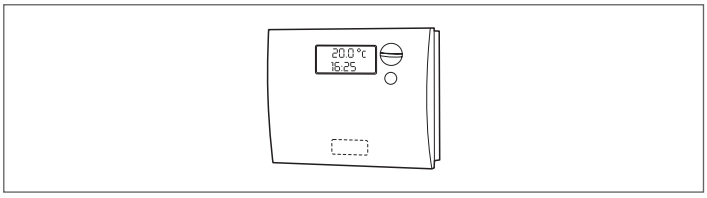
- Il vaso di espansione sia adeguatamente caricato



- 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.).



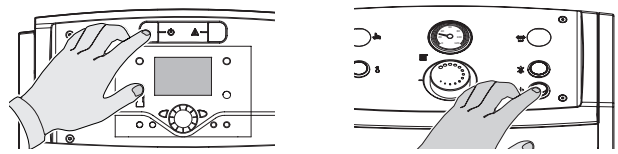
⚠ Il collegamento fase - neutro deve essere assolutamente rispettato.

⚠ Il collegamento di terra è obbligatorio.

4.2 Prima messa in servizio

Dopo aver effettuato le operazioni di preparazione alla prima messa in servizio, per avviare la caldaia è necessario:
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso";
- se l'impianto è dotato di termoregolazione o di cronotermostato/i verificare che sia/siano in stato "attivo";

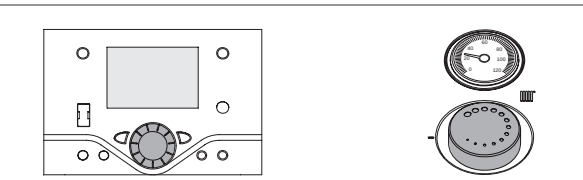
- Posizionare l'interruttore principale del quadro di comando su "acceso" e verificare l'accensione della segnalazione verde;



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

- effettuare le opportune regolazioni come descritto nel libretto istruzioni specifico del quadro di comando scelto;



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

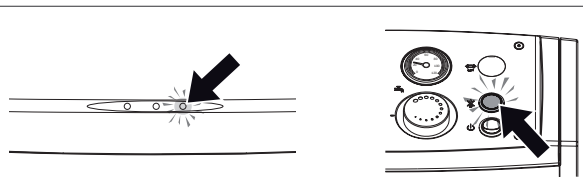
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

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

La caldaia effettuerà la fase di accensione e resterà in funzione fino a quando saranno state 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 la caldaia effettuerà un "ARRESTO DI BLOCCO" segnalato dal "pulsante/spia" rosso posto sul bruciatore e dalla segnalazione del quadro di comando.



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

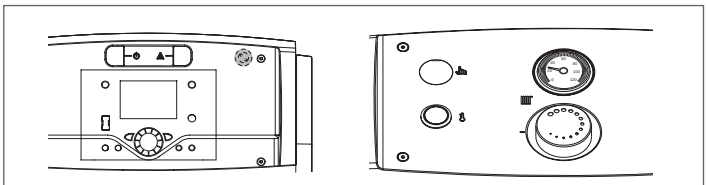
⚠ Dopo un "ARRESTO DI BLOCCO" attendere circa 30 secondi prima di ripristinare le condizioni di avviamento.

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.

Se persiste l'anomalia, verificare il possibile intervento del termostato di sicurezza.

⚠ Nel caso di intervento, il termostato di sicurezza provoca un arresto della caldaia, con eventuale segnalazione sul quadro di comando (se presente).

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.

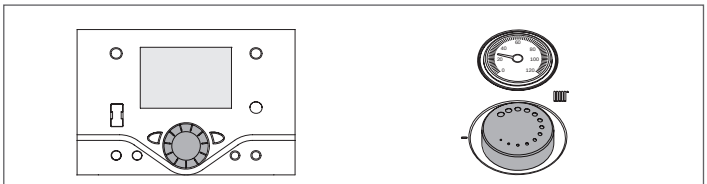


RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

4.3 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

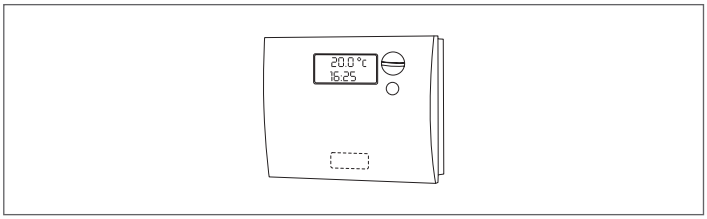
Ad avviamento effettuato deve essere verificato che l'apparecchio esegua un arresto e la successiva riaccensione:
- Modificando la taratura del termostato di caldaia se la termoregolazione è in manuale



RIELLOtech CLIMA COMFORT
RIELLOtech CLIMA MIX

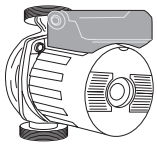
RIELLOtech PRIME
RIELLOtech PRIME ACS

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

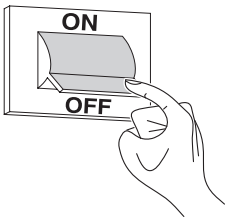


Effettuare il controllo della tenuta della guarnizione del portello. Se si riscontrasse un trafilamento dei prodotti della combustione è necessario effettuare la regolazione del portello come descritto a pag. 48.

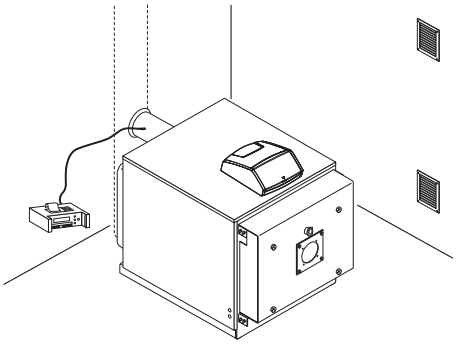
Verificare la libera e corretta rotazione dei circolatori.

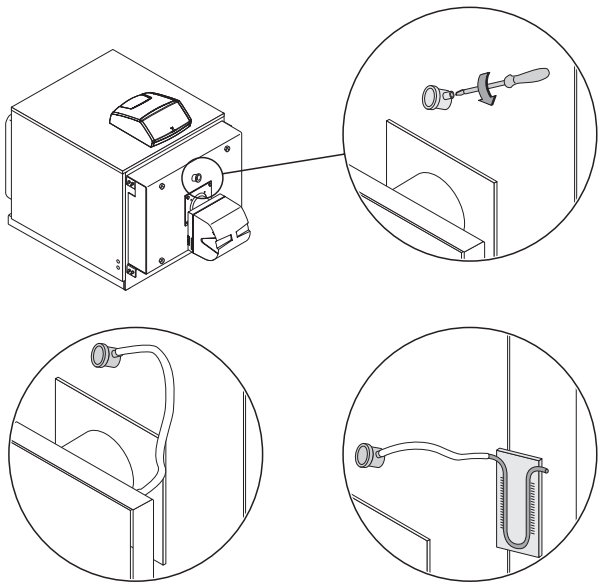


Verificare l'arresto totale della caldaia intervenendo sull'interruttore generale dell'impianto.



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.





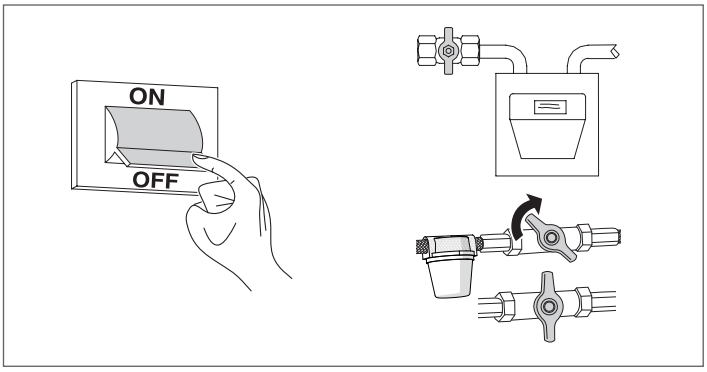
Raffreddamento visore fiamma **Presa di pressione**

⚠ 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.

4.4 Manutenzione

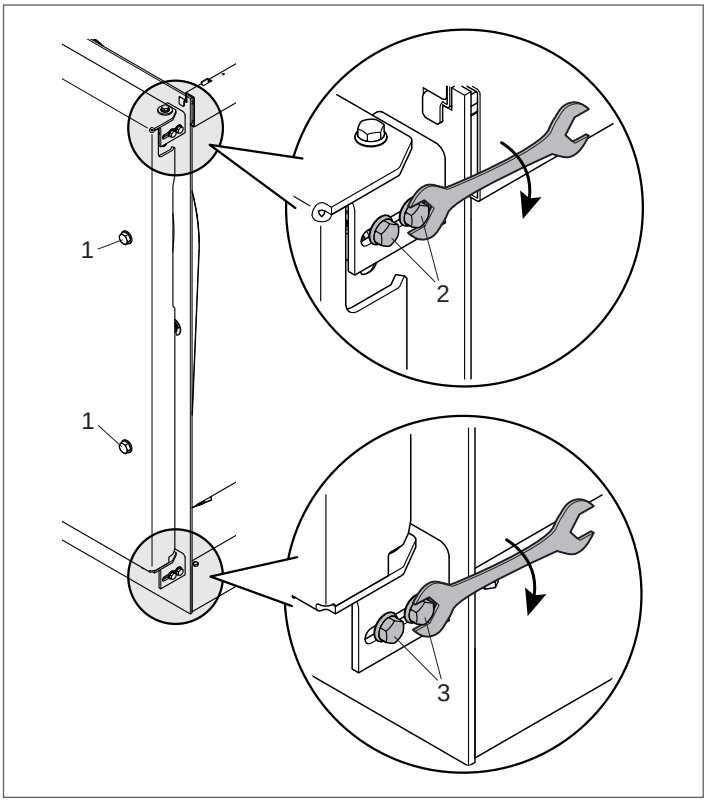
La manutenzione periodica è un obbligo laddove previsto per legge, ed è essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata dell'apparecchio. Essa consente di ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e mantiene il prodotto affidabile nel tempo.
Ricordiamo che la manutenzione può essere effettuata 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.



4.5 Apertura portello

- Verificare che le viti laterali di sicurezza superiori (2) e inferiori (3) e le viti dei perni siano correttamente serrate;
- Svitare completamente le viti principali di bloccaggio (1), che si autosostengono sulla struttura, ed aprire il portello.

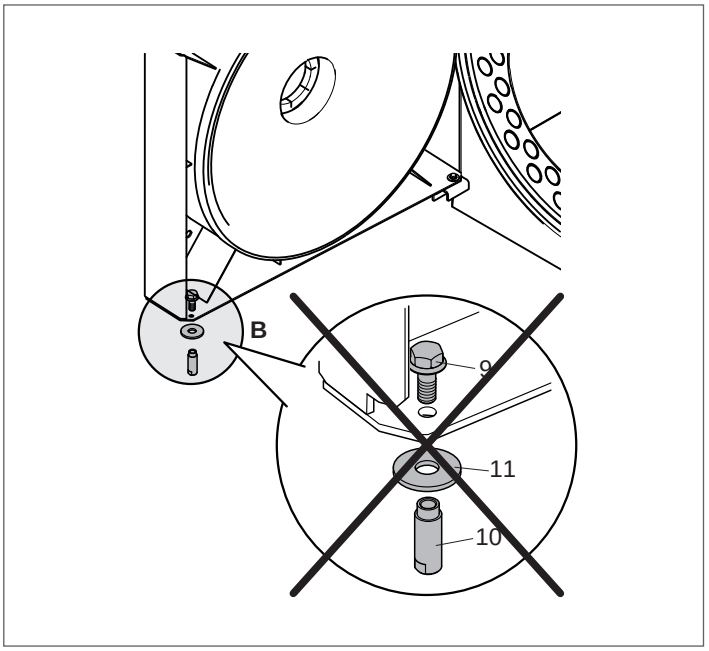


⚠ Ad ogni apertura della porta, per garantirne una perfetta tenuta, è necessario effettuare una registrazione delle cerniere.

4.6 Regolazione 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).



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

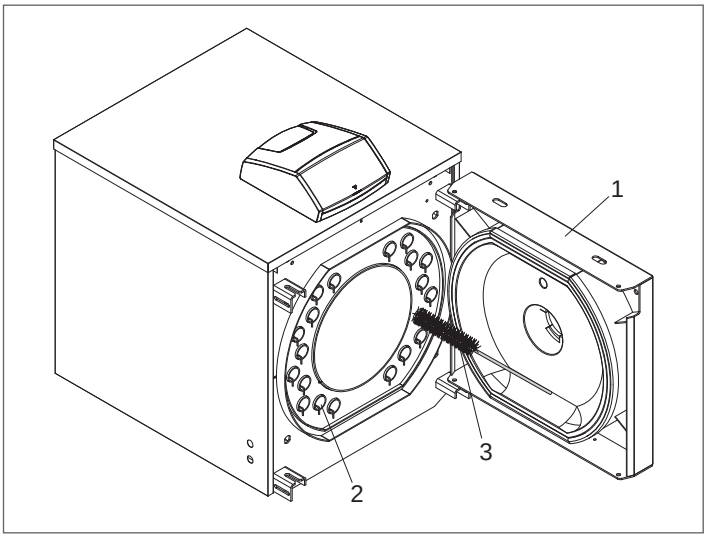
4.7 Pulizia della caldaia

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);

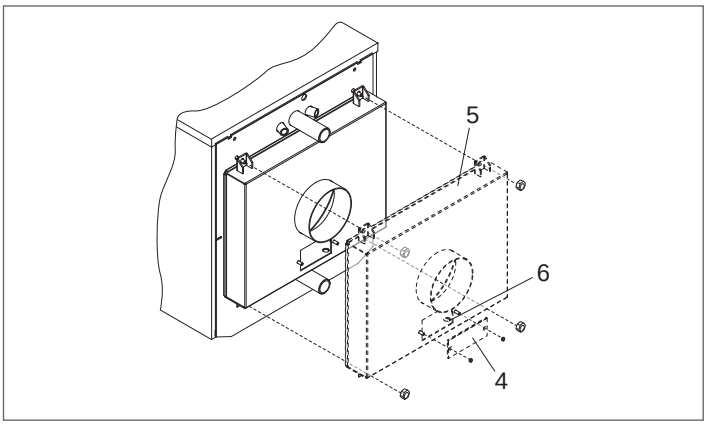
⚠ In caso di sostituzione di uno o più turbolatori verificarne le caratteristiche con i dati indicati nella tabella sotto riportata.

- 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).



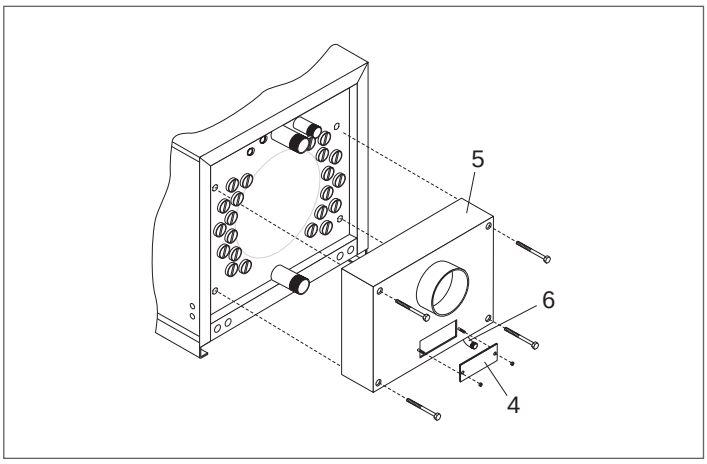
Nel caso di azioni più energiche rimuovere la chiusura cassa fumi (5) sostituendo la guarnizione prima del rimontaggio.
Controllare periodicamente che lo scarico condensa (6) non sia ostruito.
Completate le operazioni di pulizia rimontare tutti i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto.

RTQ 35÷91 3S



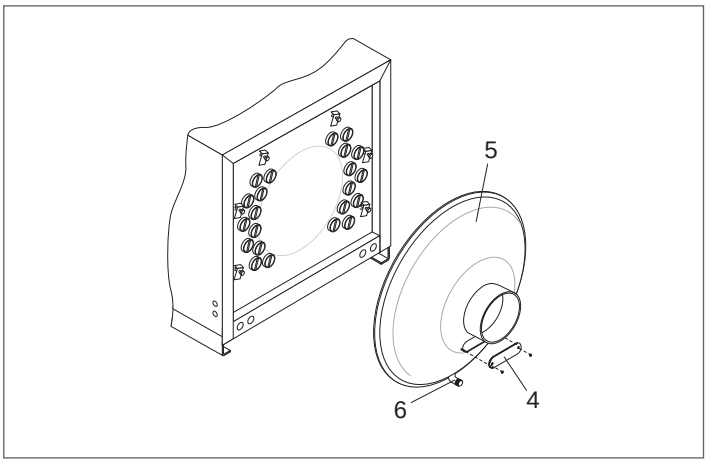
DIMENSIONI (mm)	CALDAIA RTQ 3S			
	35	55	70	91
N° Turbolatori	14	16	22	22

RTQ 115÷166 3S



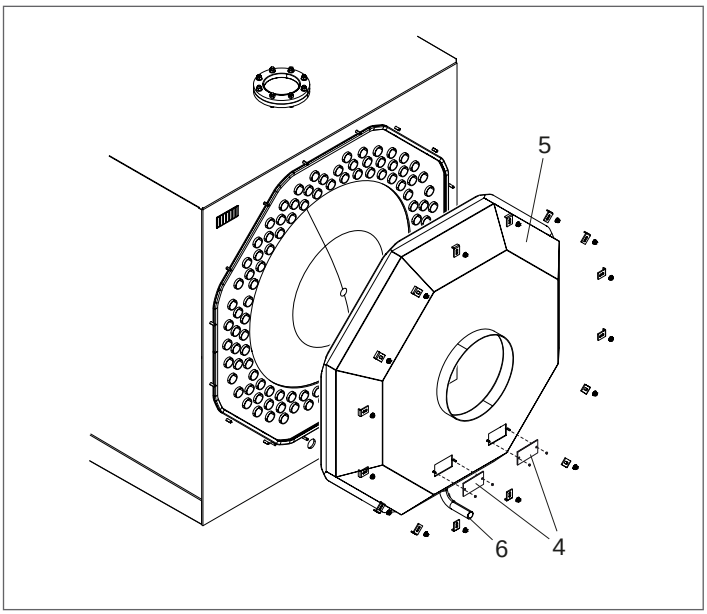
MODELLO	CALDAIA RTQ 3S	
	115	166
N° Turbolatori	22	30

RTQ 217÷575 3S



MODELLO	CALDAIA RTQ 3S						
	217	255	318	349	448	511	575
N° Turbolatori	34	39	44	44	60	60	66

RTQ 639÷4000 3S



MODELLO	CALDAIA RTQ 3S						
	639	750	766	896	1100	1300	1600
N° Turbolatori	66	74	74	76	70	75	93

MODELLO	CALDAIA RTQ 3S					
	2100	2400	2700	3000	3500	4000
N° Turbolatori	114	114	106	119	130	140

⚠ 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).

4.8 Eventuali anomalie e rimedi

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
	Errato abbinamento generatore/ bruciatore	– Confrontare dati del bruciatore con abbinamenti tabellati
	Potenza al bruciatore insufficiente	– Controllare regolazione bruciatore
	Errata regolazione	– Verificare corretto funzionamento – Verificare temperatura impostata
Il generatore va in blocco di sicurezza termica con segnalazione luminosa sul quadro di comando	Errata regolazione	– Verificare corretto funzionamento – Verificare temperatura impostata – Verificare il cablaggio elettrico – Verificare bulbi sonde
	Mancanza di acqua	– Verificare pressione circuito
	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
	Errata regolazione Termostato di minima (quando presente)	– Verificare temperatura impostata
	Termostato di minima in avaria (quando presente)	– Verificare efficienza
Il generatore non si attiva (assenza segnalazione luminosa di anomalia)	Intervento termostato di sicurezza comando ausiliario pompe di trasferimento	– Verificare la completa disareazione del circuito idraulico zone compartimentate – Verificare corretto funzionamento – Verificare il funzionamento del termostato o bitermostato di attivazione pompe di trasferimento – Verificare il termostato di sicurezza comando ausiliario
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
Odore di gas	Circuito di alimentazione gas	– Verificare tenute, possibili ostruzioni qualità combustione
Frequente intervento della valvola di sicurezza	Eccessiva pressione nel circuito impianto	– Verificare pressione carico – Verificare riduttore di pressione – Verificare taratura
	Malfunzionamento del vaso espansione impianto	– Verificare efficienza

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.