



# RIELLO 3500 SAT

solo riscaldamento - "serie stretta"



Caldaie pressurizzate in acciaio abbinabili a bruciatori ad aria soffiata di qualsiasi combustibile. Dotate di camera di combustione ad inversione di fiamma completamente bagnata.

Tubi fumo con turbolatori registrabili in acciaio inox che consentono di ottimizzare lo scambio di calore ed omogeneizzare il carico termico. La larghezza della caldaia è ridotta per consentire il passaggio in locali angusti e la rende particolarmente adatta per le sostituzioni. Il portellone anteriore è ad apertura ambidestra. La pannellatura è in lamiera d'acciaio verniciata a fuoco. Queste caldaie sono disponibili in 8 modelli con potenze da 104,8 a 746,8 kW utili.

Il quadro di comando, in opzione, è da ordinare separatamente.

## PLUS DI PRODOTTO

Economicità di esercizio garantita dall'elevato rendimento (>91%).

Dimensioni ridotte: ideale per ambienti ristretti e sostituzioni.

Elevata silenziosità.

Possibile funzionamento a temperatura scorrevole (temperatura minima di ritorno ammessa 55°C).

Abbinabilità con bollitori per acqua sanitaria.

## VANTAGGI PER L'INSTALLAZIONE/MANUTENZIONE

Facilità di trasporto: la caldaia è fornita in due colli separati (corpo, pannellatura).

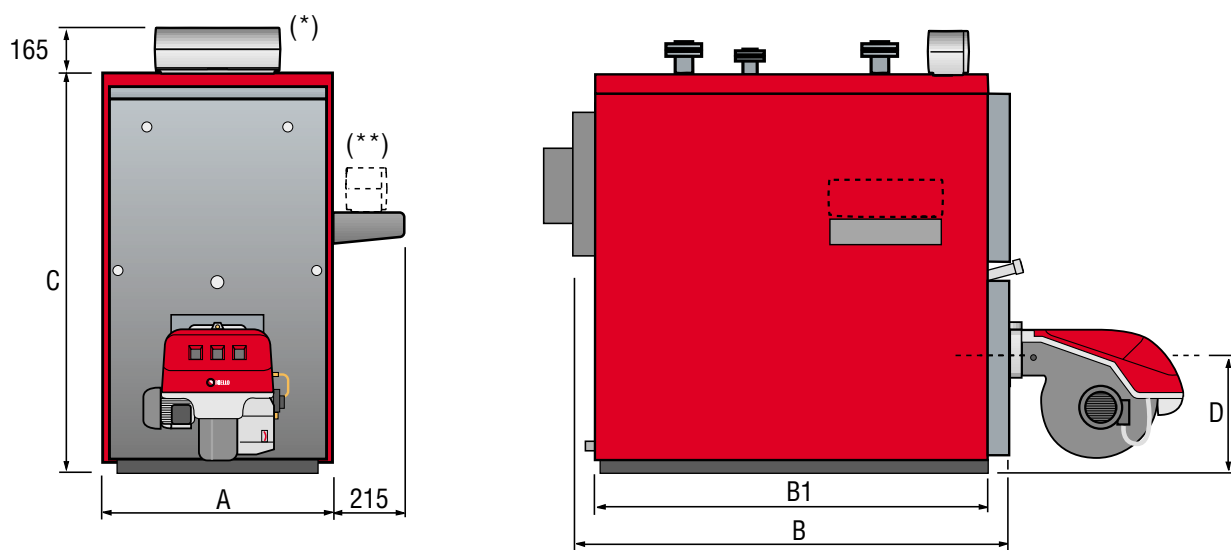
Semplicità di manutenzione: il portello permette l'accesso frontale alla camera di combustione ed ai tubi fumo; la cassa fumi è provvista di portina d'ispezione; i turbolatori sono estraibili.

Semplicità di montaggio: assemblaggio agevole ed attacchi standardizzati.

Flessibilità d'installazione: sono possibili molteplici soluzioni impiantistiche abbinando quadri di comando Riello 5000, bollitori ed accessori Riello.

DENOMINAZIONE	RIELLO 3500									
	90 SAT	140 SAT	180 SAT	270 SAT	360 SAT	450 SAT	540 SAT	630 SAT		
<b>CODICE</b>	<b>4030120</b>	<b>4030122</b>	<b>4030124</b>	<b>4030126</b>	<b>4030128</b>	<b>4030130</b>	<b>4030132</b>	<b>4030134</b>		
Portata termica min-max	kW	81-115	123-175	165-235	242-345	326-465	406-580	487-695	567-810	
	Mcal/h	70-99	106-150	142-202	207-297	280-400	249-499	418-958	488-697	
Potenza termica min-max	kW	74,5-104,8	113,5-159,6	152,4-214,3	223,3-315	301,9-425,5	376,4-532,4	451,5-639,4	526,2-746,8	
	Mcal/h	64-90	98-137	131-184	192-271	260-366	324-458	388-550	453-642	
Rendimento utile a potenza max	%	91,1	91,2	91,2	91,3	91,5	91,8	92	92,2	
Rendimento utile a potenza min	%	92	92,3	92,4	92,3	92,6	92,7	92,7	92,8	
Rendimento utile a carico ridotto al 30% Pn	%	93,3	93,1	92,9	92,6	93,3	93,9	94,5	95,1	
Perdite al camino bruc. spento	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
	bruc. funzionante	%	7,3	7,3	7,5	7,6	7,5	7,3	7,2	
Perdite al mantello	%	1,6	1,5	1,3	1,1	1	0,9	0,8	0,6	
Temperatura uscita fumi	°C	> 160	> 160	> 160	> 160	> 160	> 160	> 160	> 160	
Portata massica fumi	kg/s	0,05	0,076	0,102	0,15	0,202	0,252	0,302	0,35	
Volume totale lato fumi	dm <sup>3</sup>	174	261	360	511	715	922	1120	1300	
Volume camera di combustione	dm <sup>3</sup>	100	149	211	290	413	530	661	753	
Carico termico volumetrico	kW/m <sup>3</sup>	1150	1174	1114	1190	1126	1094	1051	1076	
	mbar	1,4	1,4	1,7	3,3	3,3	4	4,7	4,4	
Contropress. in camera di combustione	Pa	140	140	170	330	330	400	470	440	
	°C	55	55	55	55	55	55	55	55	
Temperatura di ritorno minima ammessa	°C	100	100	100	100	100	100	100	100	
Perdite di carico lato acqua $\Delta T=10^\circ$	mbar	24	52	80	100	140	176	208	250	
	Pa	2400	5200	8000	10000	14000	17600	20800	25000	
	$\Delta T=20^\circ$	mbar	6	13	20	25	35	44	52	63
		Pa	600	1300	2000	2500	3500	4400	5200	6300
Contenuto acqua generatore	l	135	170	215	290	415	515	650	720	
Pressione max esercizio	bar	5	5	5	5	5	5	5	5	
	kPa	500	500	500	500	500	500	500	500	
Peso	kg	275	330	425	590	760	960	1140	1295	

## DIMENSIONI D'INGOMBRO

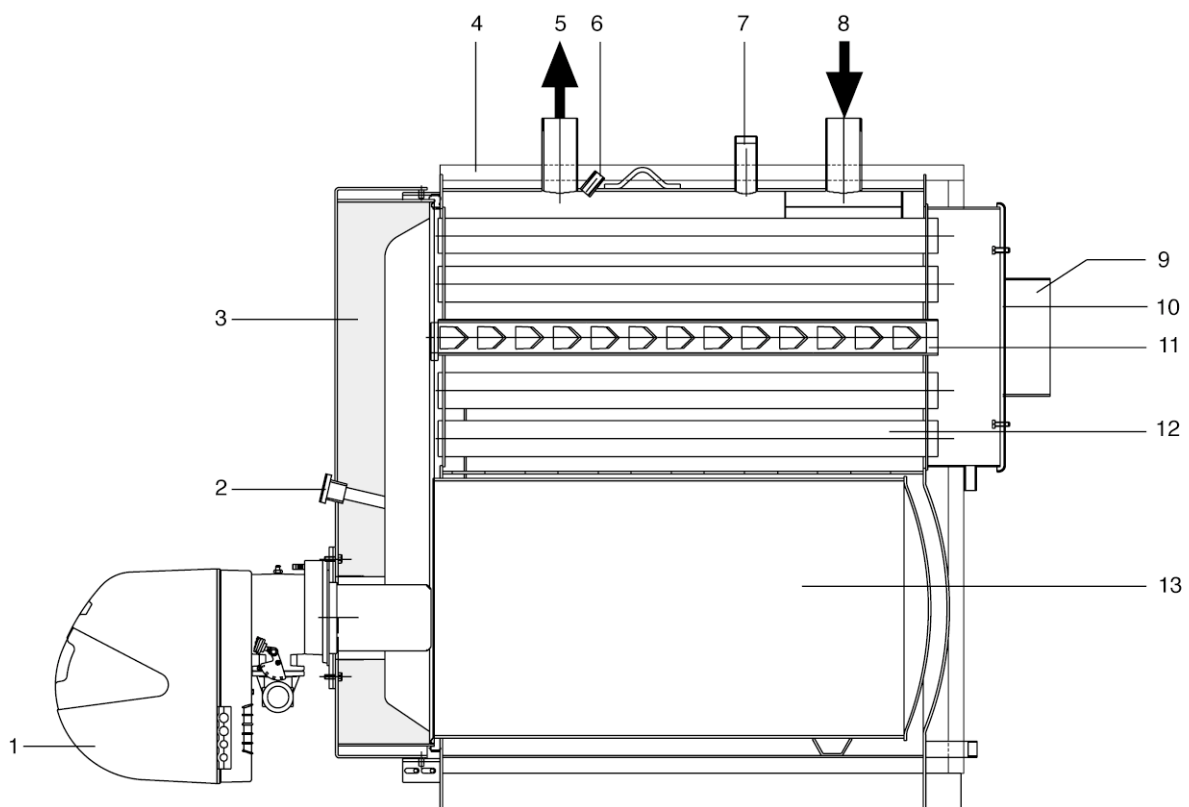


\* Installazione superiore per i modelli 90 SAT ÷ 270 SAT

\*\* Installazione laterale per i modelli 360 SAT ÷ 630 SAT

Modello		90 SAT	140 SAT	180 SAT	270 SAT	360 SAT	450 SAT	540 SAT	630 SAT
A - Larghezza	mm	580	630	680	740	790	840	910	910
B - Lunghezza	mm	1020	1145	1245	1400	1680	1845	1975	2195
B1 - Lunghezza basamento	mm	800	920	1000	1100	1380	1500	1600	1820
C - Altezza caldaia	mm	1110	1185	1255	1375	1475	1590	1725	1725
D - Asse bruciatore	mm	380	380	380	420	440	470	500	500

## STRUTTURA



### Legenda

- 1 Bruciatore
- 2 Visore fiamma con presa di pressione/raffreddamento
- 3 Portello anteriore
- 4 Pannellatura
- 5 Mandata impianto
- 6 Pozzetti bulbi/sonde strumentazione

- 7 Raccordo sicurezze
- 8 Ritorno impianto
- 9 Raccordo canale fumo
- 10 Chiusura camera fumi
- 11 Turbolatori
- 12 Batteria tubi fumo
- 13 Camera di combustione

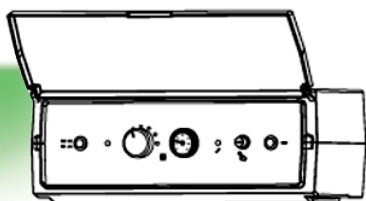
## ABBINAMENTI

BRUCIATORI		90 SAT	140 SAT	180 SAT	270 SAT	360 SAT	450 SAT	540 SAT	630 SAT	Teste lunghe**	Piastra portabrucciato	Kit camera ad inversione**
GAS	GULLIVER BS3	●								Δ		
	GULLIVER BS4		●								Δ	
	RS5			●							Δ	
	RS 28/1 t.c.			●								
	RS 38/1 t.c.				●							
	GULLIVER BS3D	●								Δ		
	GULLIVER BS4D		●								Δ	
	RS 5D			●							Δ	
	RS 28 t.c.			●								
	RS 38 t.c.				●							
	RS 50 t.c.					●						
	RS 70 t.c.						●				Δ	
	RS 70 t.l.							●	●			
	RS 28/M t.c.		●								Δ	
	RS 28/M t.c.			●								
	RS 38/M t.c.				●							
	RS 50/M t.c.					●						
	RS 70/M t.c.						●				Δ	
	RS 70/M t.l.							●	●			
	GASOLIO	GULLIVER RG3	●									
GULLIVER RG4S			●							Δ		
GULLIVER RG5S				●						Δ	Δ	
RL 28/1 t.c.				●								
GULLIVER RG3D		●										
GULLIVER RG4D			●							Δ		
RL 28 t.c.				●								
RL 38 t.c.					●							
RL 50 t.c.						●						
RL 50 t.l.							●					
RL 70 t.l.								●	●			
RL 28/M t.c.				●								Δ
RL 38/M t.c.					●							Δ
RL 50/M t.c.						●	●					Δ
RL 70/M t.c.							●	●			Δ	
MISTI	RLS 28		●								Δ	
	RLS 28			●								
	RLS 38				●							
	RLS 50					●						
	RLS 70						●				Δ	
	RLS 70							●	●			
NAFTA	Press 30 N/ECO t.c.			●							Δ	
	Press 45 N/ECO t.c.				●						Δ	
	Press 60 N/ECO t.c.					●					Δ	
	Press 60 N/ECO t.c.						●				Δ	
	Press 100 N/ECO t.l.							●	●		Δ	

\*\* Le informazioni relative alle "teste lunghe" ed ai "kit per camera ad inversione" sono riportate nelle tabelle "accessori" dei bruciatori relativi.

## PANNELLI DI COMANDO

I pannelli di comando RIELLO 5000 abbinabili alle caldaie in acciaio RIELLO 3500 SAT sono quelli sottoriportati che tengono conto sia delle diverse esigenze dell'impianto termico, sia dei vari dispositivi su di essi impiegati:

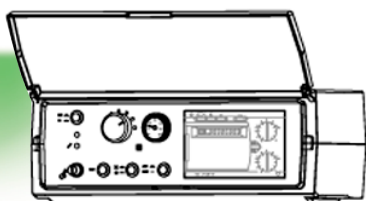


### TMR

per solo riscaldamento, bruciatore monostadio termostatico.

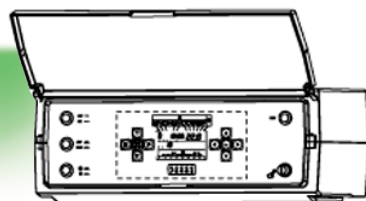
### EB/T

per solo riscaldamento, bruciatore mono o bistadio termostatico.



### BOX

per gestione funzioni caldaia con centralina elettronica della serie Riello Esatto.

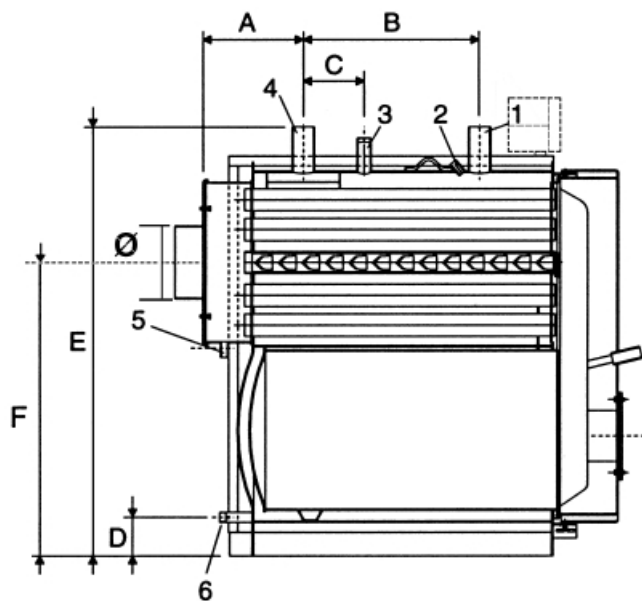


### CL/M-CL/S

per riscaldamento con bruciatore mono o bistadio con scheda di controllo climatica

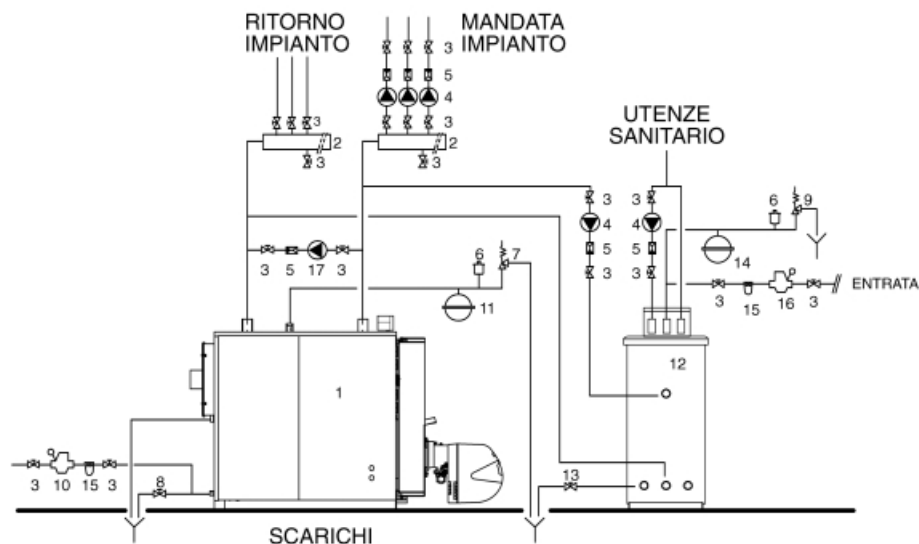
CL/M= master, CL/S= slave per sequenza

**N.B.** I pannelli di comando sono predisposti per ospitare Kit opzionali di implementazione funzionale (max 3). Quando viene installato il pannello di comando CL/M, sulla linea di ritorno (acqua fredda) della caldaia, deve essere previsto un pozzetto per l'alloggiamento della sonda.



Modello		90 SAT	140 SAT	180 SAT	270 SAT	360 SAT	450 SAT	540 SAT	630 SAT
1 - Mandata impianto	Ø	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100
2 - Pozzetto strumenti	Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
3 - Raccordo sicurezze	Ø	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	2"	2" 1/2
4 - Ritorno impianto	Ø	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	80	100	100	100
5 - Scarico condensa	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
6 - Scarico caldaia	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4
A	mm	280	280	285	345	360	395	505	515
B	mm	385	470	550	600	810	880	890	1090
C	mm	130	130	150	205	180	200	215	215
D	mm	168	143	118	132	127	136	146	146
E	mm	1190	1265	1355	1475	1568	1710	1830	1830
Ø - Scarico fumi	mm	180	180	200	250	300	300	350	350
F	mm	835	870	915	1005	1080	1160	1250	1250

Esempio di collegamento idraulico impianto/bollitore



Legenda

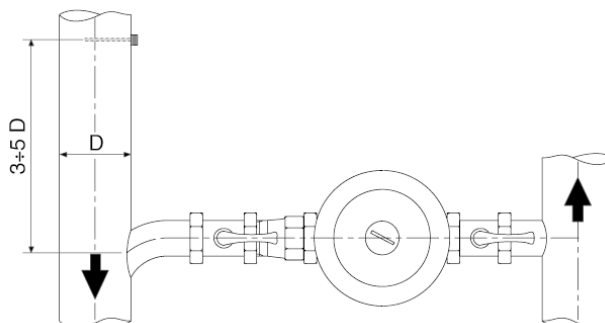
- 1 Caldaia
- 2 Collettori impianto
- 3 Valvole di sezionamento
- 4 Circolatori impianto
- 5 Valvole non ritorno
- 6 Valvola di sfiato automatico
- 7 Valvola di sicurezza caldaia
- 8 Rubinetto scarico caldaia
- 9 Valvola di sicurezza bollitore
- 10 Caricamento impianto
- 11 Vaso espansione impianto
-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

**N.B.** Per evitare danni alla caldaia durante i transitori e prima della messa a regime dell'impianto, si impone l'impiego di una pompa anticondensa.

## 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.



## RIELLO 3500 SAT

### DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Caldaia ad acqua calda ad alto rendimento, costituita da una struttura in acciaio del tipo basamento con camera di combustione orizzontale ad inversione di fiamma e batteria di fumo superiore.

La massima pressione di esercizio è di 5 bar.

### DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

La caldaia ad acqua calda è composta da:

- mantello esterno formato da pannelli in lamiera d'acciaio verniciata, assemblati con innesti a scatto e rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia
- coibentazione ottenuta con un materassino in lana di vetro ad alta densità e spessore
- portellone anteriore coibentato con materiale ceramico
- corpo caldaia con camera di combustione orizzontale ad inversione di fiamma, con tubi di fumo e turbolatori registrabili in acciaio inossidabile
- larghezza ridotta per permettere la movimentazione attraverso passaggi ridotti
- visore di fiamma con presa di pressione/raffreddamento
- pozzetti bulbi/sonde strumentazione
- tubo di sicurezza
- temperatura minima di ritorno 55°C
- cassa fumi con raccolta condensa
- pannello portastrumenti da scegliere in funzione della tipologia di impianto da servire
- pressione massima di esercizio 5 bar
- conforme alla direttiva 90/396/CEE (gas) - marcatura CE
- conforme alla direttiva 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 72/23/CEE (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti)



### MATERIALE A CORREDO

- certificato di garanzia dell'apparecchio
- libretto di installazione, uso e manutenzione
- certificato di prova idraulica
- targhetta di identificazione prodotto
- adattatore per pannello 90 SAT, 140 SAT, 180 SAT, 270 SAT (posizionamento superiore)

## ACCESSORI

Mensola di sostegno Riello 5000 (solo per i modelli 360-630 SAT), posizionamento laterale  
Piastra portabruciatore per caldaia acciaio (codici specifici a listocatalogo)

## NORME DI INSTALLAZIONE

La caldaia RIELLO 3500 SAT deve essere installata in locale idoneo all'uso secondo quanto prescritto dal Decreto Ministeriale 12 aprile 1996 per i combustibili gassosi, e dalla Circolare 73/71 per i combustibili liquidi.  
Devono essere effettuate verifiche ed interventi periodici per il controllo della combustione secondo DPR 412/93 e DPR 551/99



**RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)**  
**Tel 0442630111 - Fax 044222378 - [www.riello.it](http://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.