

Residence Condens KIS i

ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE E PER IL SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA

RIELLO

Gentile Tecnico,
ci complimentiamo con Lei per aver proposto una caldaia RESIDENCE CONDENS Riello in grado di assicurare il massimo benessere per lungo tempo con elevata affidabilità, efficienza, qualità e sicurezza.

Con questo libretto desideriamo fornirLe le informazioni che riteniamo necessarie per una corretta e più facile installazione della caldaia senza voler aggiungere nulla alla Sua competenza e capacità tecnica.

Buon lavoro e rinnovati ringraziamenti.
Riello S.p.A.

Conformità

La caldaia RESIDENCE CONDENS è conforme a:

- Direttiva 2009/142/CE in materia di apparecchi a gas
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
- Direttiva 2009/125/CE Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia
- Direttiva 2010/30/UE Indicazione del consumo di energia mediante etichettatura
- Regolamento Delegato (UE) N. 811/2013
- Regolamento Delegato (UE) N. 813/2013
- Regolamento Delegato (UE) N. 814/2013

pertanto è titolare di marcatura CE



Garanzia

La caldaia RESIDENCE CONDENS **RIELLO** gode di una garanzia specifica a partire dalla data di convalida da parte del Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** della Sua Zona.

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

Per informazioni sui prodotti ed i servizi forniti da Riello SpA contattare:

www.riello.it
Pagine Bianche alla voce Riello SpA
199 10 18 18 *

(* Il costo della chiamata da telefono fisso è di 14,25 centesimi di Euro al min Iva inclusa dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 18.30 e sabato dalle 8.00 alle 13.00. Negli altri orari e nei giorni festivi il costo è di 5,58 centesimi di Euro al min Iva inclusa. Per chiamate da cellulare il costo è legato all'operatore utilizzato).

Gamma

MODELLO	COMBUSTIBILE	CODICE
RESIDENCE CONDENS 20 KIS i	Metano	20096580
RESIDENCE CONDENS 25 KIS i	Metano	20096586
RESIDENCE CONDENS 25 KIS i	Propano	20097541
RESIDENCE CONDENS 28 KIS i	Metano	20096587
RESIDENCE CONDENS 28 KIS i	Propano	20097542
RESIDENCE CONDENS 32 KIS i	Metano	20096588

INDICE

1 GENERALITÀ	4
1.1 Avvertenze generali	4
1.2 Regole fondamentali di sicurezza	4
1.3 Descrizione della caldaia	4
1.4 Dispositivi di sicurezza	5
1.5 Identificazione	5
1.6 Struttura	6
1.7 Dati tecnici	7
1.8 Circuito idraulico	10
1.9 Circolatore	11
1.10 Schema elettrico multifilare	14
1.11 Pannello di comandi	15
2 INSTALLAZIONE	16
2.1 Ricevimento del prodotto	16
2.2 Dimensioni e peso	16
2.3 Movimentazione	16
2.4 Locale d'installazione della caldaia	16
2.5 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare	16
2.6 Installazione della caldaia	17
2.7 Collegamenti idraulici	18
2.8 Installazione della sonda esterna	19
2.9 Collegamenti elettrici	20
2.10 Configurazione della caldaia	21
2.11 Collegamento gas	21
2.12 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente	22
2.13 Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva	26
2.14 Caricamento e svuotamento impianti	27
2.15 Eliminazione dell'aria dal circuito riscaldamento e dalla caldaia	27
3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE	28
3.1 Preparazione alla prima messa in servizio	28
3.2 Prima messa in servizio	28
3.3 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio	30
3.4 Segnalazioni luminose e anomalie	32
3.5 Impostazione della termoregolazione	33
3.6 Spegnimento temporaneo	35
3.7 Spegnimento per lunghi periodi	36
3.8 Manutenzione	36
3.9 Regolazioni	36
3.10 Trasformazioni gas	38
3.11 Pulizia della caldaia e smontaggio dei componenti interni	39

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.

1 GENERALITÀ

1.1 Avvertenze generali

- ⚠ Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi all'Agenzia Riello che ha venduto la caldaia.
- ⚠ L'installazione della caldaia RESIDENCE CONDENS deve essere effettuata da impresa abilitata ai sensi del D.M. 37 del 2008 che a fine lavoro rilasci al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte, cioè in ottemperanza alle Norme vigenti ed alle indicazioni fornite dalla Riello nel presente libretto di istruzione.
- ⚠ Si consiglia all'installatore di istruire l'utente sul funzionamento dell'apparecchio e sulle norme fondamentali di sicurezza.
- ⚠ La caldaia deve essere destinata all'uso previsto dalla Riello per il quale è stata espressamente realizzata. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale della Riello per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
- ⚠ In caso di fuoriuscite d'acqua chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza Riello oppure personale professionalmente qualificato.
- ⚠ Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia compresa tra 1 e 1,5 bar. In caso contrario procedere a caricare l'impianto come indicato nel capitolo specifico. In caso di frequenti perdite di pressione, far intervenire il Servizio Tecnico di Assistenza 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 e quello 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 all'anno.
- ⚠ Questo libretto e quello per l'Utente sono parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza devono essere conservati con cura e dovranno 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.
- ⚠ La caldaia viene costruita in modo da proteggere sia l'utente sia l'installatore da eventuali incidenti. Dopo ogni intervento effettuato sul prodotto, prestare particolare attenzione ai collegamenti elettrici, soprattutto per quanto riguarda la parte spellata dei conduttori, che non deve in alcun modo uscire dalla morsettiera.
- ⚠ Smaltire i materiali di imballaggio nei contenitori appropriati presso gli appositi centri di raccolta.
- ⚠ I rifiuti devono essere smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare danni all'ambiente.
- ⚠ Il prodotto a fine vita non dev'essere smaltito come un rifiuto solido urbano ma dev'essere conferito ad un centro di raccolta differenziata.

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 l'uso della caldaia ai bambini ed alle persone inabili non assistite.
- ⊖ È vietato azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, elettrodomestici ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti.
In questo caso:
 - aerare il locale aprendo porte e finestre
 - chiudere il dispositivo d'intercettazione del combustibile
 - fare intervenire con sollecitudine il Servizio Tecnico di Assistenza Riello oppure personale professionalmente qualificato.
- ⊖ È vietato toccare la caldaia se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- ⊖ È vietata qualsiasi operazione di pulizia prima di aver scollegato la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- ⊖ È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore della caldaia.
- ⊖ È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dalla caldaia anche se questa è scollegata dalla rete di alimentazione elettrica.
- ⊖ È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione, se sono presenti.
- ⊖ È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installata la caldaia.
- ⊖ È vietato disperdere e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
- ⊖ È vietato occludere lo scarico della condensa.

1.3 Descrizione della caldaia

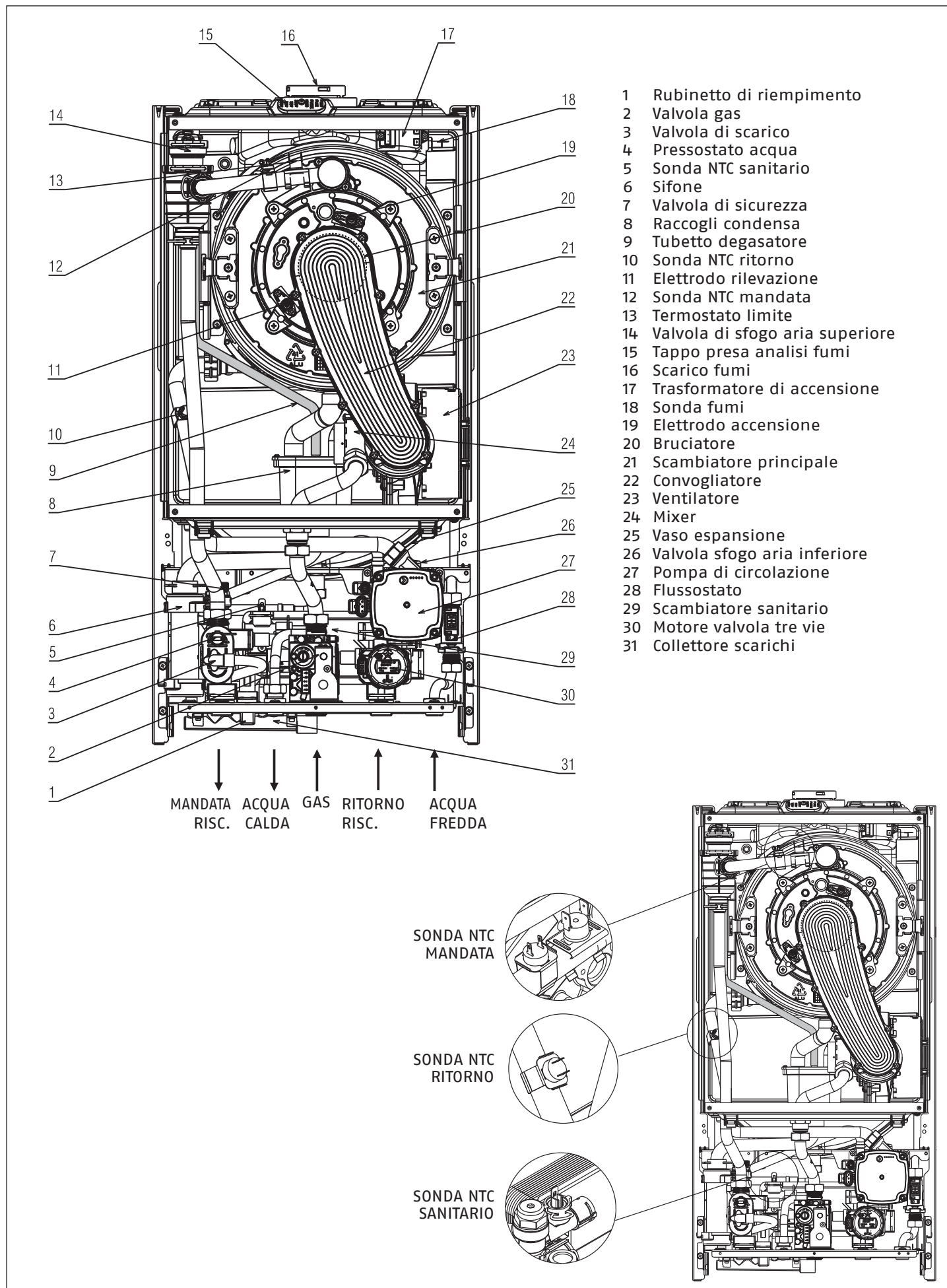
RESIDENCE CONDENS è una caldaia murale a condensazione, con bruciatore a premiscelazione e bassa emissione di inquinanti per il riscaldamento di ambienti e per uso sanitario, disponendo di uno scambiatore a piastre in acciaio inossidabile. È una caldaia a gestione elettronica con accensione automatica, controllo di fiamma a ionizzazione e con sistema di regolazione proporzionale della portata gas e della portata aria, sia in riscaldamento sia in sanitario. Utilizza un corpo caldaia in lega primaria di alluminio, è a camera di combustione stagna e, secondo l'accessorio scarico fumi usato, viene classificata nelle categorie B23P, B53P, C13-C13x, C23, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x.

È possibile inoltre, mediante un clapet fornito come accessorio, installare la caldaia su condotti collettivi in pressione (per dettagli riferirsi al paragrafo specifico "Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva"). La commutazione dei regimi riscaldamento e sanitario avviene con valvola tre vie elettrica che in posizione di riposo si trova in sanitario. Per garantire una corretta portata dell'acqua nello scambiatore la caldaia è dotata di un by-pass automatico.

Le principali caratteristiche della caldaia sono:

- Gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display

1.6 Struttura



1.7 Dati tecnici

	20 KIS i		25 KIS i			
	G20	G31	G20	G230	G31	
Combustibile	I12H3P - IT		I12HM3P - IT			
Categoria apparecchio - Paese di destinazione	B23P, B53P, C13-C13x, C23, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x					
Tipo apparecchio						
Canne fumarie collettive in pressione (solo con accessorio specifico)						
Massima pressione ammessa in canna fumaria in caso di installazione con canna fumaria collettiva	Pa	35	⚠	35	⚠	35
Riscaldamento						
Portata termica nominale	kW	20,00		20,00		
Potenza termica nominale (80°/60°)	kW	19,58		19,58		
Potenza termica nominale (50°/30°)	kW	21,00		21,00		
Portata termica ridotta	kW	2,90	4,50	3,10	3,10	4,50
Potenza termica ridotta (80°/60°)	kW	2,84	4,41	3,03	3,03	4,41
Potenza termica ridotta (50°/30°)	kW	3,02	4,69	3,22	3,22	4,68
Sanitario						
Portata termica nominale	kW	20,00		25,00		
Potenza termica nominale (*)	kW	20,00		25,00		
Portata termica ridotta	kW	2,90	4,50	3,10	3,10	4,50
Potenza termica ridotta (*)	kW	2,90	4,50	3,10	3,10	4,50
Risc/Sanit: portata termica al minimo con installazione in canna fumaria in pressione	kW	2,9	⚠	3,1	⚠	4,5
(*) valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario						
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°) (**)	%	97,9-97,9		97,9-97,8		
Rendimento utile 30% (47° ritorno) (**)	%	103,7		103,7		
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°) (**)	%	105,0-104,3		105,0-104,0		
Rendimento utile 30% (30° ritorno) (**)	%	109,6		109,6		
Rendimento di combustione	%	98,2		98,2		
Portata gas massimo riscaldamento	Sm³/h	2,12		2,12	1,64	
	kg/h		1,55			1,55
Portata gas massimo sanitario	Sm³/h	2,12		2,64	2,05	
	kg/h		1,55			1,94
Portata gas minimo riscaldamento	Sm³/h	0,31		0,33	0,25	
	kg/h		0,35			0,35
Portata gas minimo sanitario	Sm³/h	0,31		0,33	0,25	
	kg/h		0,35			0,35
Temperatura fumi (potenza massima-minima)	°C	64-57	65-58	64-58	62-54	65-58
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	100		100		
Portata massica fumi (***) potenza massima risc.-sanit.	g/s	9,086-9,086	9,297-9,297	9,086-11,357	9,532-11,915	9,297-11,621
Portata massica fumi (***) potenza minima risc.-sanit.	g/s	1,317-1,317	2,092-2,092	1,408-1,408	1,488-1,488	2,092-2,092
Portata aria riscald.-sanitario	Nm³/h	24,298-24,298	24,819-24,819	24,298-30,372	24,694-30,868	24,819-31,024
Portata fumi riscald.-sanitario	Nm³/h	26,304-26,304	26,370-26,370	26,304-32,880	27,028-33,785	26,370-32,963
Indice eccesso d'aria (λ) potenza massima risc.-sanit.	%	1,269-1,269	1,341-1,341	1,269-1,269	1,388-1,388	1,341-1,341
Indice eccesso d'aria (λ) potenza minima risc.-sanit.	%	1,269-1,269	1,341-1,341	1,269-1,269	1,399-1,399	1,341-1,341
CO ₂ al massimo (***)/minimo (***)	%	9,0-9,0	10,0-10,0	9,0-9,0	9,8-9,7	10,0-10,0
CO S.A. al massimo (***)/minimo (***) inferiore a	p.p.m.	140-15	160-15	140-15	130-10	170-15
NOx S.A. al massimo (***)/minimo (***) inferiore a	p.p.m.	40-40	30-30	40-45	25-30	35-30
Classe NOx		5		5		
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3		3		
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25÷0,45		0,25÷0,45		
Temperatura massima ammessa	°C	90		90		
Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)	°C	20/45÷40/80		20/45÷40/80		
Alimentazione elettrica	Volt-Hz	230-50		230-50		
Potenza elettrica assorbita massima	W	85		95		
Potenza elettrica massima assorbita circolatore (1.000 l/h)	W	60		60		
Grado di protezione elettrica	IP	X5D				
Vaso di espansione	l	9		9		
Pre-carica vaso di espansione	bar	1		1		
Pressione massima esercizio sanitario	bar	6		6		
Pressione minima esercizio sanitario	bar	0,2		0,2		
Quantità di acqua calda con Δt 25°C	l/min	11,5		14,3		
Quantità di acqua calda con Δt 30°C	l/min	9,6		11,9		
Quantità di acqua calda con Δt 35°C	l/min	8,2		10,2		
Campo di selezione temperatura acqua sanitaria (± 3°C)	°C	35-60		35-60		
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2		2		
Limitatore di portata	l/min	10		11		

⚠ NON APPLICABILE

** Rendimento ottenuto secondo norma europea EN483 (Pa è la media aritmetica delle potenze max e min indicate)

*** Verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60-100, lunghezza 0,85m, temperature acqua 80-60°C

	28 KIS i		32 KIS i	
	G20	G31	G20	G31
Combustibile	G20		G31	
Categoria apparecchio - Paese di destinazione	II2H3P - IT		II2H3P - IT	
Tipo apparecchio	B23P, B53P, C13-C13X, C23, C33-C33X, C43-C43X, C53-C53X, C83-C83X, C93-C93X			
Canne fumarie collettive in pressione (solo con accessorio specifico)				
Massima pressione ammessa in canna fumaria in caso di installazione con canna fumaria collettiva	Pa	35	⚠	35
Riscaldamento				
Portata termica nominale	kW	25,00		30,00
Potenza termica nominale (80°/60°)	kW	24,53		29,34
Potenza termica nominale (50°/30°)	kW	26,18		31,41
Portata termica ridotta	kW	3,40	4,50	3,70
Potenza termica ridotta (80°/60°)	kW	3,33	4,41	3,62
Potenza termica ridotta (50°/30°)	kW	3,53	4,68	3,87
Sanitario				
Portata termica nominale	kW	28,00		32,00
Potenza termica nominale (*)	kW	28,00		32,00
Portata termica ridotta	kW	3,40	4,50	3,70
Potenza termica ridotta (*)	kW	3,40	4,50	3,70
Risc/Sanit: portata termica al minimo con installazione in canna fumaria in pressione	kW	3,4	⚠	6,5
(*) valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario				
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°) (**)	%	98,1-97,8		97,8-97,8
Rendimento utile 30% (47° ritorno) (**)	%	103,5		104,3
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°) (**)	%	104,7-103,9		104,7-104,6
Rendimento utile 30% (30° ritorno) (**)	%	109,5		109,5
Rendimento di combustione	%	98,3		98,0
Portata gas massimo riscaldamento	Sm³/h	2,64		3,17
	kg/h		1,94	2,33
Portata gas massimo sanitario	Sm³/h	2,96		3,38
	kg/h		2,17	2,48
Portata gas minimo riscaldamento	Sm³/h	0,36		0,39
	kg/h		0,35	0,35
Portata gas minimo sanitario	Sm³/h	0,36		0,39
	kg/h		0,35	0,35
Temperatura fumi (potenza massima-minima)	°C	69-60	69-58	74-57
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	120		110
Portata massica fumi (***) potenza massima risc.-sanit.	g/s	11,357-12,720	11,621-13,016	13,629-14,537
Portata massica fumi (***) potenza minima risc.-sanit.	g/s	1,545-1,545	2,092-2,092	1,681-1,681
Portata aria riscald.-sanitario	Nm³/h	30,372-34,017	31,024-34,746	36,447-38,876
Portata fumi riscald.-sanitario	Nm³/h	32,880-36,825	32,963-36,918	39,456-42,086
Indice eccesso d'aria (λ) potenza massima risc.-sanit.	%	1,269-1,269	1,341-1,341	1,269-1,269
Indice eccesso d'aria (λ) potenza minima risc.-sanit.	%	1,269-1,269	1,341-1,341	1,269-1,269
CO ₂ al massimo (***)/minimo (***)	%	9,0-9,0	10,0-10,0	9,0-9,0
CO S.A. al massimo (***)/minimo (***) inferiore a	p.p.m.	190-15	240-15	240-15
NOx S.A. al massimo (***)/minimo (***) inferiore a	p.p.m.	40-45	35-35	35-45
Classe NOx		5		5
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3		3
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25÷0,45		0,25÷0,45
Temperatura massima ammessa	°C	90		90
Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)	°C	20/45÷40/80		20/45÷40/80
Alimentazione elettrica	Volt-Hz	230-50		230-50
Potenza elettrica assorbita massima	W	102		107
Potenza elettrica assorbita circolatore (1.000 l/h)	W	60		60
Grado di protezione elettrica	IP			X5D
Vaso di espansione	l	9		10
Pre carica vaso di espansione	bar	1		1
Pressione massima esercizio sanitario	bar	6		6
Pressione minima esercizio sanitario	bar	0,2		0,2
Quantità di acqua calda con Δt 25°C	l/min	16,1		18,3
Quantità di acqua calda con Δt 30°C	l/min	13,4		15,3
Quantità di acqua calda con Δt 35°C	l/min	11,5		13,1
Campo di selezione temperatura acqua sanitaria (± 3°C)	°C	35-60		35-60
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2		2
Limitatore di portata	l/min	12		14

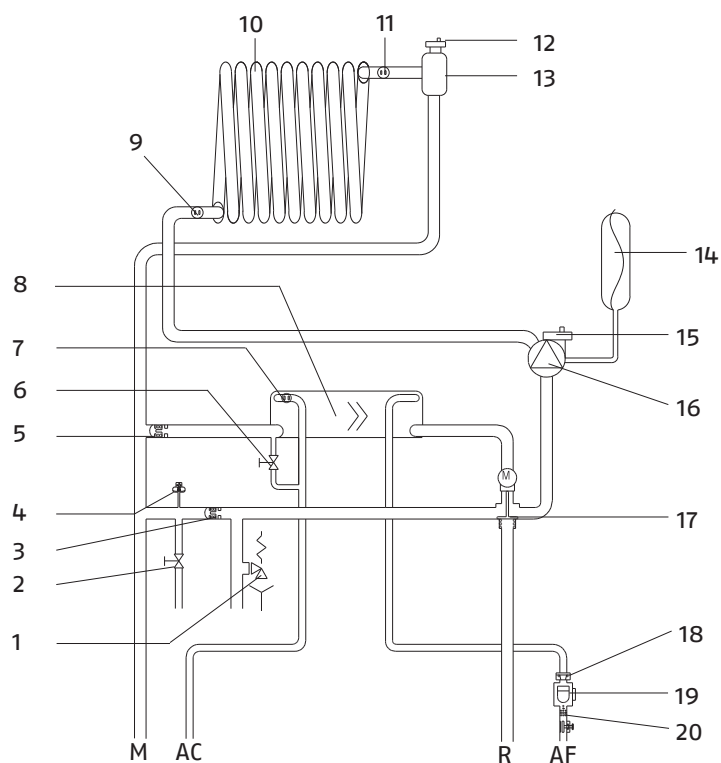
⚠ NON APPLICABILE

** Rendimento ottenuto secondo norma europea EN483 (Pa è la media aritmetica delle potenze max e min indicate)

*** Verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60-100, lunghezza 0,85m, temperature acqua 80-60°C

Parametro	Simbolo	Residence Consens 20 KIS i	Residence Consens 25 KIS i	Residence Consens 28 KIS i	Residence Consens 32 KIS i	Unità
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	-	A	A	A	A	-
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	-	A	A	A	A	-
Potenza nominale	P _{nominale}	20	20	25	29	kW
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η _s	94	94	94	94	%
Potenza termica utile						
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P ₄	19,6	19,6	24,5	29,3	kW
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	P ₁	6,6	6,6	8,2	9,9	kW
Efficienza						
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η ₄	88,2	88,2	88,3	88,1	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	η ₁	98,7	98,7	98,6	98,6	%
Consumi elettrici ausiliari						
A pieno carico	el _{max}	25,0	25,0	35,0	43,0	W
A carico parziale	el _{min}	9,3	9,3	12,3	14,7	W
In modalità Standby	PSB	2,5	2,5	2,5	2,5	W
Altri parametri						
Perdite termiche in modalità standby	P _{stby}	42,0	42,0	42,0	42,0	W
Consumo energetico della fiamma pilota	P _{ign}	-	-	-	-	W
Consumo energetico annuo	Q _{HE}	60	60	75	90	GJ
Livello della potenza sonora all'interno	L _{WA}	53	53	55	57	dB
Emissioni di ossidi d'azoto	NO _x	26	26	27	30	mg/ kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:						
Profilo di carico dichiarato		M	XL	XL	XL	
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η _{wh}	76	85	85	84	%
Consumo giornaliero di energia elettrica	Q _{elec}	0,136	0,178	0,191	0,179	kWh
Consumo giornaliero di combustibile	Q _{fuel}	7,837	22,717	22,834	23,124	kWh
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	30	39	42	39	kWh
Consumo annuo di combustibile	AFC	6	17	17	17	GJ
(*) Regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C alla mandata della caldaia						
(**) Regime di bassa temperatura: per caldaie a condensazione 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C, per altri apparecchi di riscaldamento 50°C di temperatura di ritorno						

1.8 Circuito idraulico



- R - Ritorno riscaldamento
- M - Mandata riscaldamento
- AC - Acqua calda
- AF - Acqua fredda
- 1 - Valvola di sicurezza
- 2 - Valvola di scarico
- 3 - By-pass automatico
- 4 - Pressostato acqua
- 5 - Valvola di non ritorno
- 6 - Rubinetto di riempimento
- 7 - Sonda NTC sanitario
- 8 - Scambiatore sanitario
- 9 - Sonda NTC ritorno
- 10 - Scambiatore primario
- 11 - Sonda NTC mandata
- 12 - Valvola di sfogo aria superiore
- 13 - Separatore acqua/aria
- 14 - Vaso espansione
- 15 - Valvola di sfogo aria inferiore
- 16 - Circolatore
- 17 - Valvola tre vie
- 18 - Regolatore di portata
- 19 - Flussostato
- 20 - Filtro sanitario

1.9 Circolatore

La caldaia RESIDENCE CONDENS è equipaggiata di circolatore programmabile automodulante ad alta efficienza già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono riportate nei grafici 1 e 2. Il circolatore viene settato da fabbrica con curva 3 (grafico 1). La caldaia è dotata di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore di sosta con selettore di funzione in qualsiasi posizione.

- ⚠ La funzione "antibloccaggio" è attiva solo se la caldaia è alimentata elettricamente.
- ⊘ È assolutamente vietato far funzionare il circolatore senza acqua.

Qualora vi sia la necessità di impiegare una curva differente è possibile selezionare sul circolatore il livello desiderato.

GRAFICO 1

Curva prevalenza residua costante

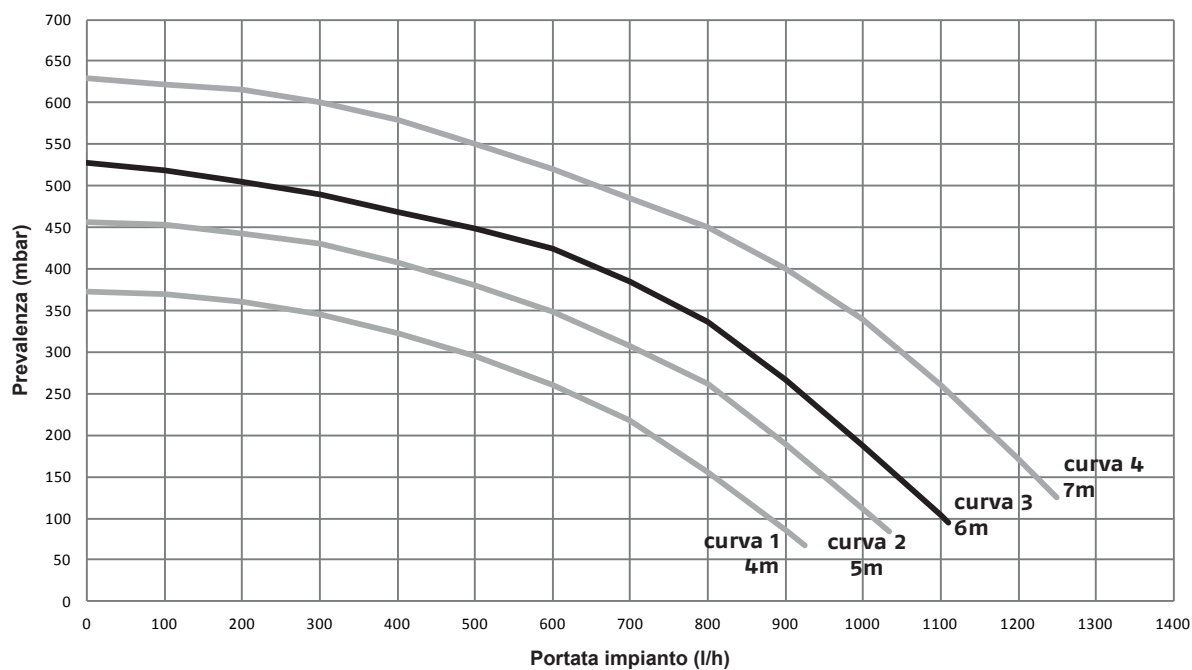
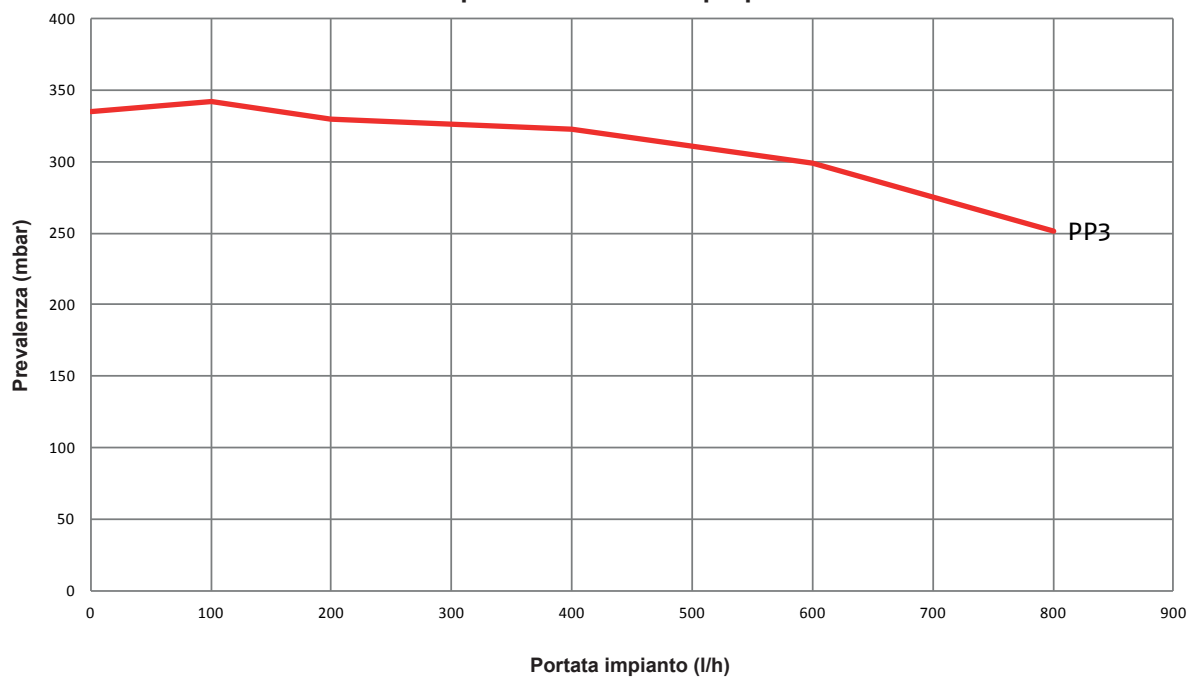


GRAFICO 2

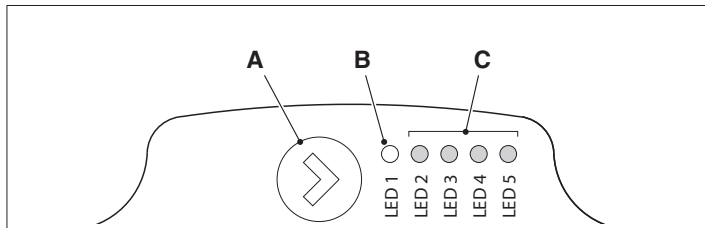
Curva prevalenza residua proporzionale



Di seguito sono descritte le principali caratteristiche e le modalità per impostarne il funzionamento voluto.

Interfaccia utente

L'interfaccia utente è costituita da un tasto (A), un LED bicolore rosso/verde (B) e quattro LED gialli (C) posti in linea.



L'interfaccia utente permette di visualizzare le prestazioni in funzionamento (stato funzionamento e stato allarme) e impostare le modalità di funzionamento del circolatore. Le prestazioni, indicate dai LED (B) e (C) sono sempre visibili durante il normale funzionamento del circolatore mentre le impostazioni si effettuano con la pressione del tasto (A).

Indicazione dello stato di funzionamento

Quando il circolatore è in funzione, il LED (B) è verde. I quattro LED gialli (C) indicano il consumo di energia elettrica (P1) come evidenziato nella tabella seguente.

Stato LED	Stato CIRCOLATORE	Consumo in % di P1 MAX (*)
LED verde acceso + 1 LED giallo acceso	Funzionamento al minimo	0÷25
LED verde acceso + 2 LED gialli accesi	Funzionamento al minimo-medio	25÷50
LED verde acceso + 3 LED gialli accesi	Funzionamento al medio-massimo	50÷75
LED verde acceso + 4 LED gialli accesi	Funzionamento al massimo	100

(*) Per la potenza (P1) assorbita dal circolatore fare riferimento a quanto riportato nella tabella "Dati Tecnici".

Indicazione dello stato di allarme

Se il circolatore ha rilevato uno o più allarmi il LED bicolore (B) è rosso. I quattro LED gialli (C) indicano la tipologia di allarme come evidenziato nella tabella seguente.

Stato LED	Descrizione ALLARME	Stato CIRCOLATORE	Eventuale RIMEDIO
LED rosso acceso + 1 LED giallo acceso (LED 5)	L'albero motore è bloccato	Tentativo di avvio ogni 1,5 secondi	Attendere o sbloccare l'albero motore
LED rosso acceso + 1 LED giallo acceso (LED 4)	Bassa tensione in ingresso	Solo avviso. Il circolatore continua a funzionare	Verificare la tensione in ingresso
LED rosso acceso + 1 LED giallo acceso (LED 3)	Anomalia di alimentazione elettrica oppure circolatore guasto	Il circolatore è fermo	Verificare alimentazione elettrica oppure sostituire il circolatore

A In presenza di più allarmi il circolatore visualizzerà solo l'allarme con priorità più alta.

Visualizzazione delle impostazioni attive

Con circolatore alimentato, premendo brevemente il tasto (A) è possibile visualizzare la configurazione attiva del circolatore. I LED indicano le impostazioni attive.

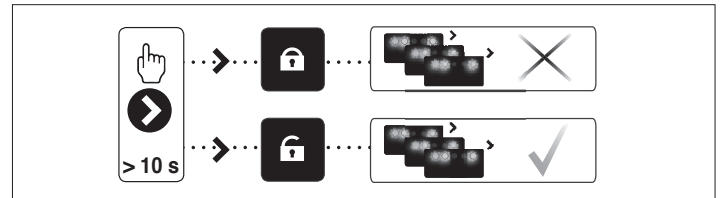
In questa fase non può essere fatta nessuna variazione della configurazione del circolatore. Trascorsi due secondi dalla pressione del tasto (A), l'interfaccia utente ritorna alla normale visualizzazione dello stato di funzionamento.

Funzione di blocco tasti

La funzione di blocco tasti ha lo scopo di evitare una modifica accidentale delle impostazioni oppure l'uso improprio del circolatore.

Quando la funzione di blocco è attivata, la pressione prolungata del tasto (A) è inibita. Questo impedisce all'utente di entrare nella sezione di impostazione delle modalità di funzionamento del circolatore.

L'abilitazione/disabilitazione della funzione di blocco tasti avviene premendo per più di 10 secondi il tasto (A). Durante questo passaggio tutti i LED (C) lampeggeranno per 1 secondo.

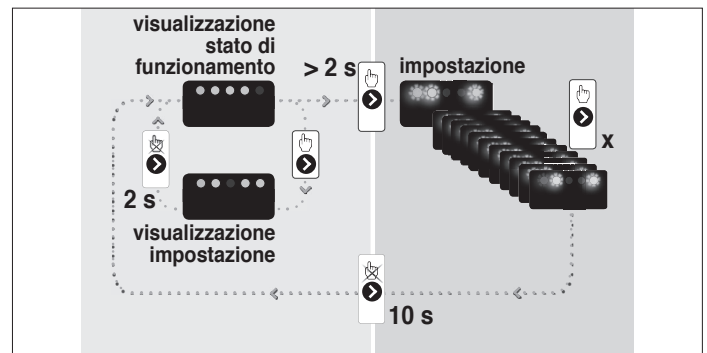


Variazione della modalità di funzionamento

In condizioni di normale funzionamento il circolatore funziona con l'impostazione di fabbrica o l'ultima impostazione effettuata.

Per variarne la configurazione:

- assicurarsi che la funzione blocco tasti sia disattivata,
- premere il tasto (A) per più 2 secondi sino a che i led iniziano a lampeggiare. Premendo brevemente il tasto (A), nell'arco di un periodo non superiore ai 10 secondi, l'interfaccia utente passerà alla visualizzazione delle impostazioni successive. Le varie impostazioni disponibili appariranno in una sequenza ciclica,
- non premendo il tasto (A) l'ultima impostazione scelta verrà memorizzata.



- premendo il tasto (A) sarà possibile passare nuovamente alla "visualizzazione delle impostazioni attive" e verificare che i LED (B) e (C) indichino, per 2 secondi, l'ultima impostazione effettuata,
- non premendo il tasto (A) per più di 2 secondi l'interfaccia utente passerà alla "visualizzazione dello stato di funzionamento".

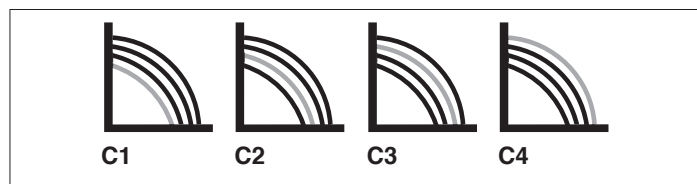
Le impostazioni disponibili sono di seguito riportate unitamente alla relativa rappresentazione del LED (B) e (C).

Curva costante		LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
		verde	giallo	giallo	giallo	giallo
CC1	Velocità 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CC2	Velocità 2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CC3	Velocità 3 <i>impostazione di fabbrica</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CC4	Velocità MAX	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prevalenza proporzionale		LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
		verde	giallo	giallo	giallo	giallo
PP1	Curva 1 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PP2	Curva 2 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PP3	Curva 3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prevalenza costante		LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
		verde	giallo	giallo	giallo	giallo
CP1	Curva 1 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CP3	Curva 2 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CP3	Curva 3 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* non applicabile

Curva costante (grafico 1)

Il circolatore lavora a velocità costante, indipendentemente dalla domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà lungo la curva selezionata in funzione della domanda di calore del sistema.



- C1 Curva 1 = 4 metri
- C2 Curva 2 = 5 metri
- C3 Curva 3 = 6 metri
- C4 Curva 4 MAX = 7 metri

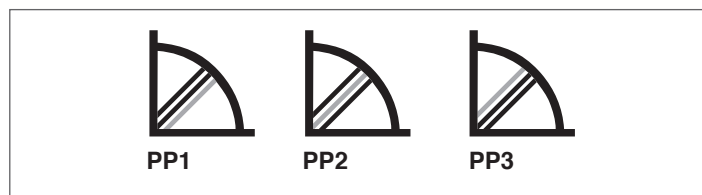
IMPORTANTE

Qualora venissero impostate le curve 1 (4 metri) o 2 (5 metri) è necessario sostituire il by-pass con quello fornito a corredo seguendo la procedura riportata a pagina 43.

Prevalenza proporzionale (grafico 2)

Il circolatore lavora in funzione della domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore e la curva di prevalenza proporzionale selezionata si sposteranno in funzione della domanda di calore del sistema.

Con la caldaia in oggetto è possibile selezionare la sola curva PP3 con le prestazioni riportate nel grafico 2.



- PP1 Curva di prevalenza proporzionale BASSA (non applicabile)
- PP2 Curva di prevalenza proporzionale MEDIA (non applicabile)
- PP3 Curva di prevalenza proporzionale ALTA

Prevalenza costante (non applicabile)

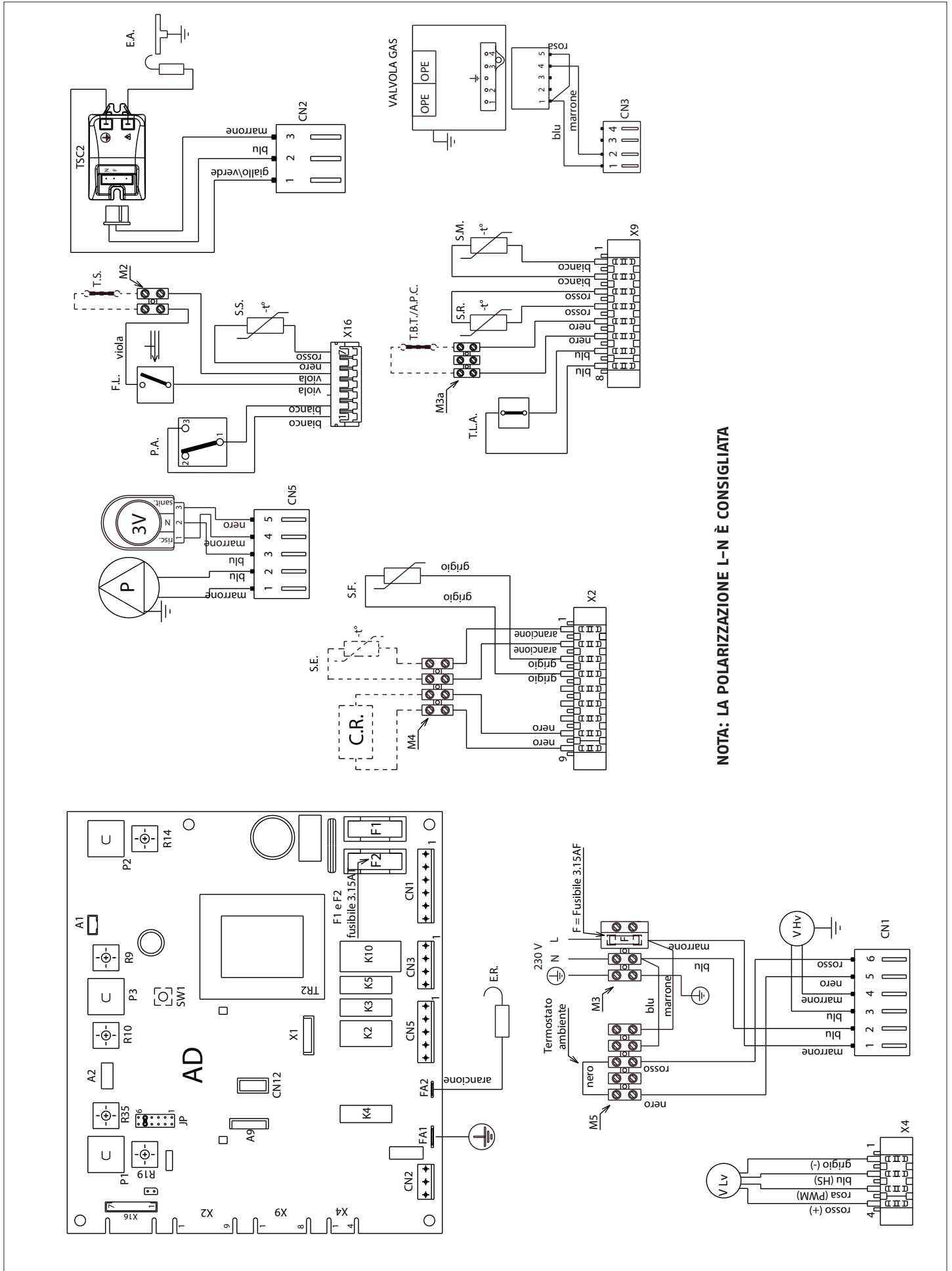
Il circolatore lavora a prevalenza costante, indipendentemente dalla domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà lungo la curva selezionata in funzione della domanda di calore del sistema.



- CP1 Curva di prevalenza costante BASSA
- CP2 Curva di prevalenza costante MEDIA
- CP3 Curva di prevalenza costante ALTA

⚠ Il settaggio di curve considerate "non applicabile" non garantisce il corretto funzionamento della caldaia, pertanto il costruttore non si assume alcuna responsabilità su malfunzionamenti generati da una non corretta programmazione.

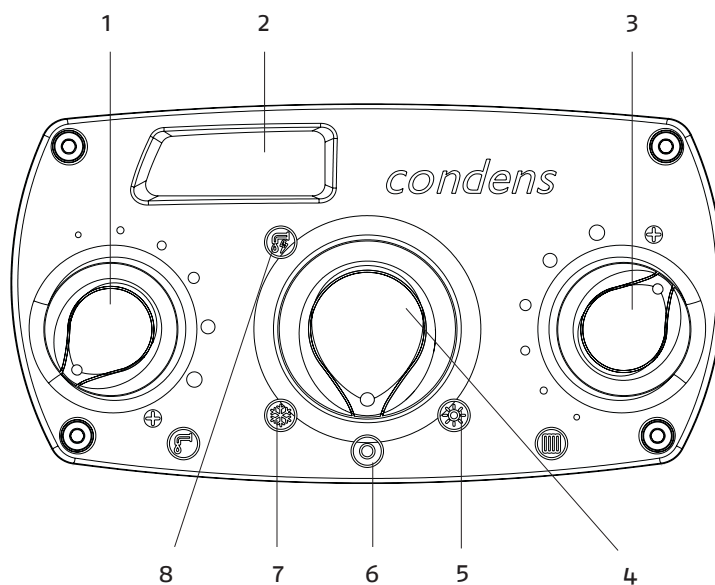
1.10 Schema elettrico multifilare



LEGENDA SCHEMA ELETTRICO

V Hv	Alimentazione ventilatore 230V	M2	Morsettiere collegamento termostato solare
V Lv	Segnale controllo ventilatore	C.R.	Comando remoto
P	Pompa	F.L.	Flussostato sanitario
F	Fusibile 3.15A F (veloce)	S.S.	Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario
F1-F2	Fusibile 3.15A T (ritardante)	3V	Servomotore valvola 3 vie
OPE	Operatore valvola gas	JP5	Ponticello preselezione configurazione caldaia (pos.5 x combinata)
E.A.	Elettrodo accensione	CN12	Connettore di servizio
E.R.	Elettrodo rilevazione fiamma	SW1	Spazzacamino
V.G.	Valvola gas	P1	Potenziometro regolazione temperatura sanitario
TSC2	Trasformatore accensione	P2	Potenziometro regolazione temperatura riscaldamento
TR2	Trasformatore principale	P3	Selettore di funzione
S.E.	Sonda esterna	R9	Trimmer velocità massima ventilatore
P.A.	Pressostato acqua	R10	Trimmer velocità minima ventilatore
S.M.	Sonda mandata temperatura circuito primario	R14	Trimmer velocità lenta accensione
S.R.	Sonda ritorno temperatura circuito primario	R19	Trimmer velocità massima ventilatore riscaldamento
AD	Scheda comando	R35	Trimmer selezione curve di termoregolazione
CN1÷CN5	Connessioni alta tensione	T.B.T.	Termostato bassa temperatura
X2÷X16	Connessioni bassa tensione	A.P.C.	Allarme pompa condensa
T.L.A.	Termostato limite acqua sopra temperatura	T.S.	Termostato solare
S.F.	Sonda fumi		
M3-M5	Morsettiere collegamento orologio/termostato ambiente		
M3a-M4	Morsettiere collegamento sonda esterna/pompa condensa/termostato bassa temperatura		

1.11 Pannello di comandi



- 1 Selettore temperatura acqua sanitario
- 2 Display per segnalazione luminosa
- 3 Selettore temperatura acqua riscaldamento
- 4 Selettore di funzione
- 5 Funzione "Estate"
- 6 Funzione "Spento/Sblocco"
- 7 Funzione "Inverno"
- 8 Funzione "Preriscaldamento" : in questa posizione è possibile attivare o disattivare il preriscaldamento, che mantiene calda l'acqua contenuta nello scambiatore sanitario al fine di ridurre i tempi di attesa.

2 INSTALLAZIONE

2.1 Ricevimento del prodotto

La caldaia RESIDENCE CONDENS viene fornita in collo unico protetta da un imballo in cartone.

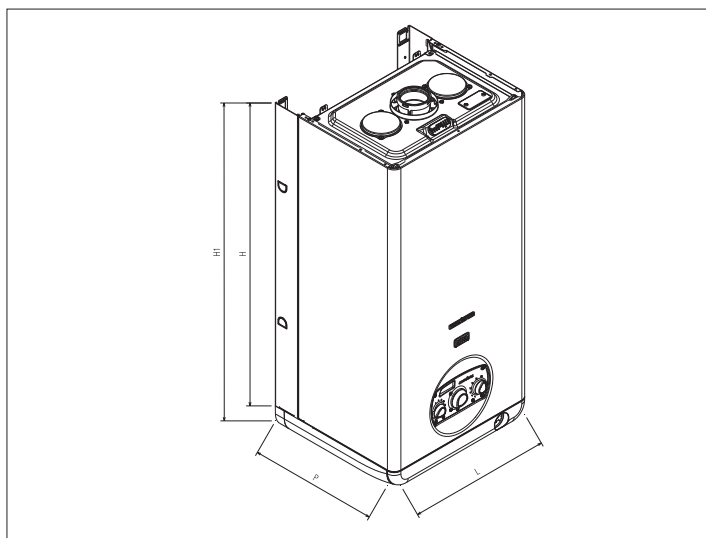
A corredo della caldaia viene fornito il seguente materiale:

- Una busta di plastica contenente:
 - Libretto istruzioni per l'Utente
 - Libretto istruzioni per l'Installatore e per il Servizio Tecnico di Assistenza
 - Etichette con codice a barre
- Dima di premontaggio
- Confezione con raccordi idraulici
- Copertura raccordi + vite di fissaggio
- Tubo scarico condensa (500mm di lunghezza).

I libretti di istruzione sono parte integrante della caldaia e quindi si raccomanda di leggerli e di conservarli con cura.

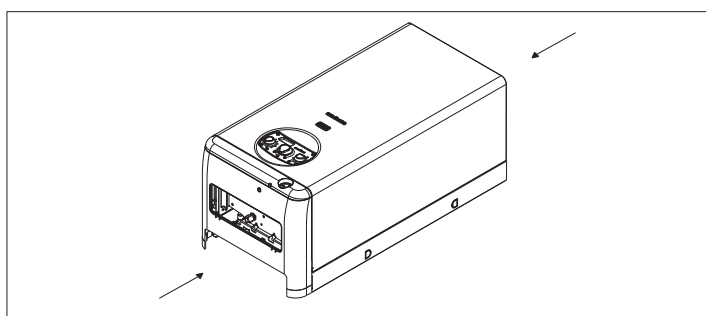
2.2 Dimensioni e peso

DESCRIZIONE	20-25-28 KIS i	32 KIS i	
L	400	450	mm
P	358	358	mm
H	780	780	mm
H1	845	845	mm
Peso netto	39	42	kg



2.3 Movimentazione

Una volta tolto l'imballo, la movimentazione della caldaia RESIDENCE CONDENS si effettua manualmente utilizzando il telaio di supporto.



2.4 Locale d'installazione della caldaia

La caldaia può essere installata in molteplici locali purché lo scarico dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria comburente siano riportati all'esterno del locale stesso.

In questo caso il locale non necessita di alcuna apertura di aerazione perché RESIDENCE CONDENS è una caldaia con circuito di combustione "stagno" rispetto all'ambiente di installazione.

- ⚠ Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza e regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.
- ⚠ Verificare che il grado di protezione elettrica dell'apparecchio sia adeguato alle caratteristiche del locale di installazione.
- ⚠ Nel caso in cui la caldaia sia alimentata 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.

2.5 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare

Quando la caldaia RESIDENCE CONDENS viene installata su impianto vecchio o da rimodernare verificare che:

- La canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione in regime di condensazione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti. Sia dotata di opportuni sistemi di raccolta ed evacuazione del condensato.
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato.
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio (GPL) siano realizzati secondo le Norme specifiche.
- Il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto.
- La portata e la prevalenza del circolatore siano adeguate alle caratteristiche dell'impianto.
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e a tenuta.
- Il sistema di scarico condensa caldaia (sifone) sia raccordato e indirizzato verso la raccolta di acqua "bianche".
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare (come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati in tabella).

VALORI ACQUA DI ALIMENTAZIONE	
PH	6-8
Conduttività elettrica	minore di 200 mV/cm (25°C)
Ioni cloro	minore di 50 p.p.m.
Ioni acido solforico	minore di 50 p.p.m.
Ferro totale	minore di 0,3 p.p.m.
Alcalinità M	minore di 50 p.p.m.
Durezza totale	minore di 35°F
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniaca	nessuno
Ioni silicio	minore di 20 p.p.m.

- ⚠ Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla non corretta realizzazione del sistema di scarico fumi.
- ⚠ I condotti di evacuazione fumi per caldaie a condensazione sono in materiali speciali diversi rispetto agli stessi realizzati per caldaie standard.

2.6 Installazione della caldaia

Per una corretta installazione tenere presente che:

- La caldaia non deve essere posta al di sopra di una cucina o altro apparecchio di cottura
- E' vietato lasciare sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia
- Le pareti sensibili al calore (per esempio quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento
- Devono essere rispettati gli spazi minimi per gli interventi tecnici e di manutenzione.

La caldaia è fornita di dima di premontaggio che permette di realizzare i collegamenti all'impianto termico e sanitario senza l'ingombro della caldaia, che potrà essere montata successivamente. Collegare ad un adeguato sistema di scarico il collettore scarichi (per dettagli vedi pag. 18 "Collettore scarichi").

La caldaia RESIDENCE CONDENS è progettata e realizzata per essere installata su impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria.

La posizione e la dimensione degli attacchi idraulici sono riportate nelle illustrazioni.

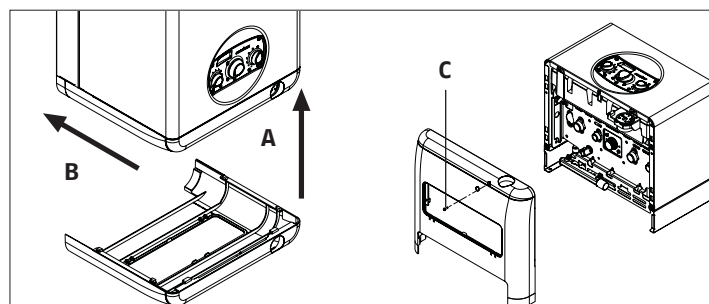
- Posizionare la piastra di supporto con l'aiuto di una livella a bolla: controllare il corretto piano orizzontale e la planarità della superficie di appoggio della caldaia; nel caso fosse necessario prevedere uno spessoramento.
- Tracciare i punti di fissaggio.
- Togliere la piastra ed eseguire la foratura.
- Fissare la piastra alla parete usando tasselli adeguati.
- Controllare con una livella a bolla la corretta orizzontalità.

FISSAGGIO DELLA CALDAIA

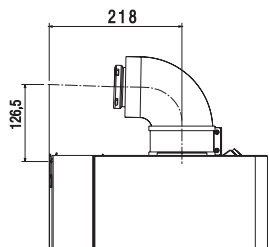
- Agganciare la caldaia ai supporti della piastra.

FISSAGGIO DELLA COPERTURA RACCORDI

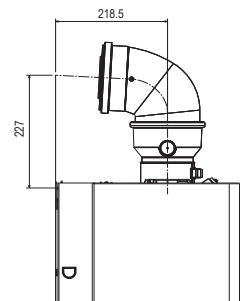
Concluse le operazioni di installazione della caldaia e di collegamento della stessa alle reti dell'acqua e del gas, applicare la copertura raccordi (A-B) facendo in modo che i ganci della stessa si fissino nelle apposite asole poste nella parte inferiore della caldaia. Fissare la copertura raccordi con la vite C contenuta nella busta documentazione in caldaia.



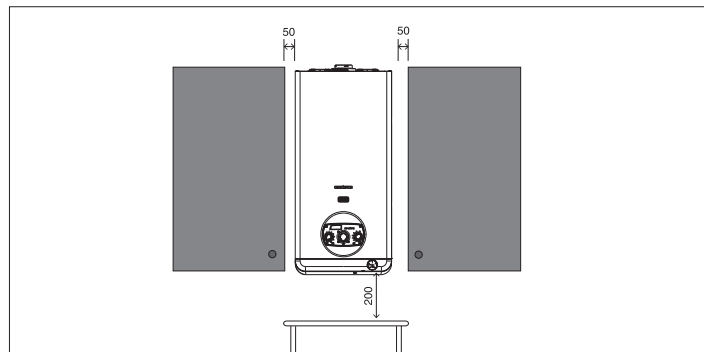
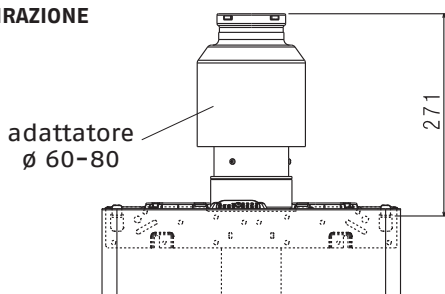
**CONDOTTO CONCENTRICO
Ø 60-100
PER SCARICO FUMI
ASPIRAZIONE ARIA**



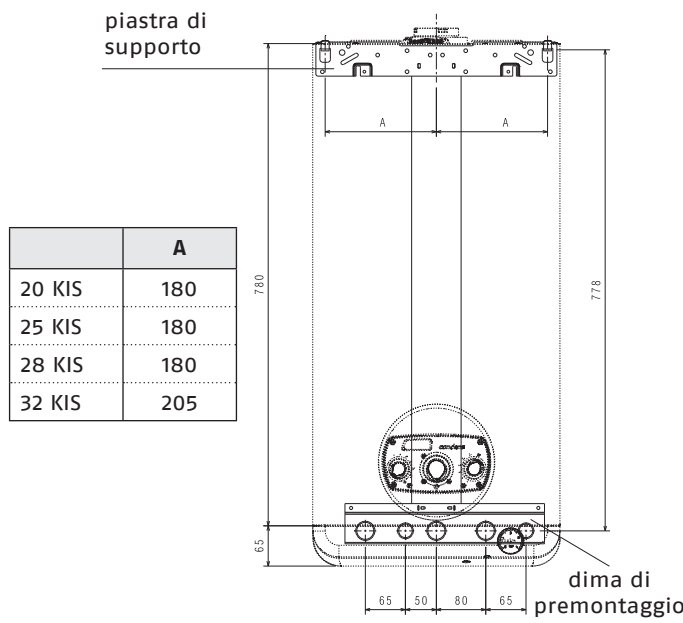
**CONDOTTO CONCENTRICO Ø 80-125
PER SCARICO FUMI
ASPIRAZIONE ARIA**



**CONDOTTO FUMI ASPIRAZIONE
IN AMBIENTI**

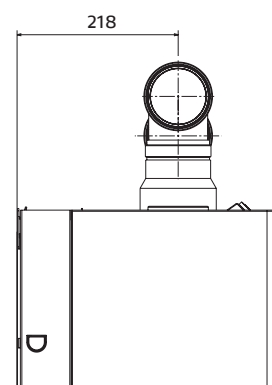
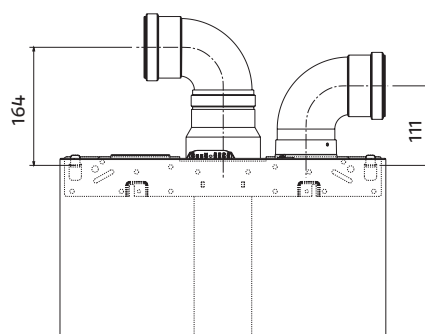


piastra di supporto



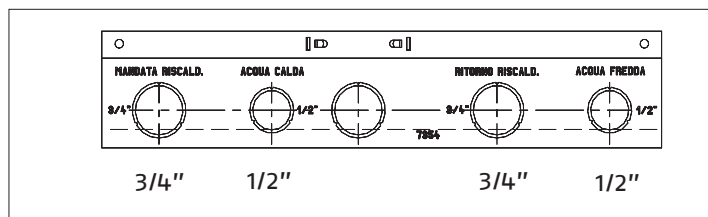
dima di premontaggio

CONDOTTI SDOPPIATI PER SCARICO FUMI/ASPIRAZIONE ARIA



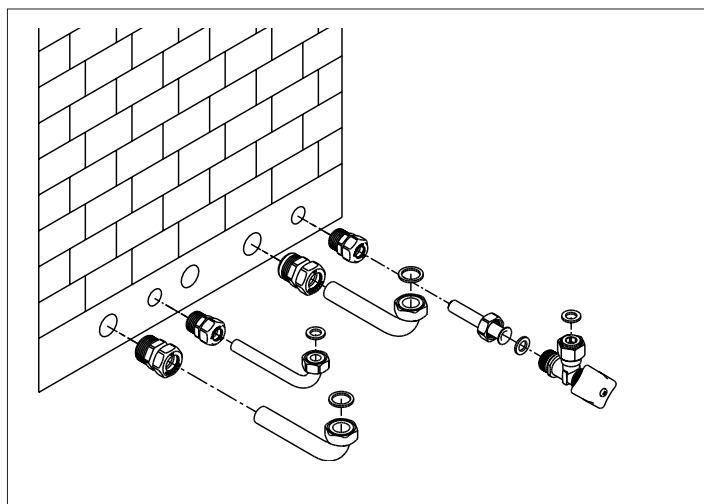
2.7 Collegamenti idraulici

Collegare i raccordi e le guarnizioni fornite a corredo all'impianto.



Si consiglia di collegare la caldaia agli impianti inserendo oltre al rubinetto di intercettazione dell'acqua sanitaria anche i rubinetti di intercettazione per l'impianto di riscaldamento; a tale proposito è disponibile il kit rubinetti impianto di riscaldamento e il kit rubinetti riscaldamento con filtro.

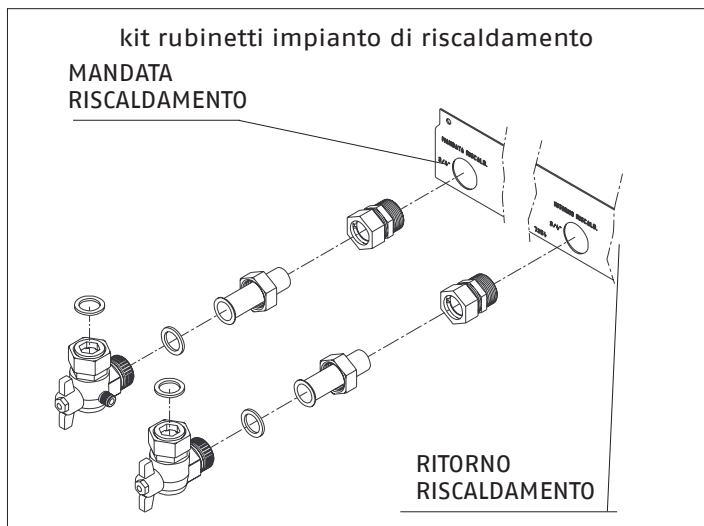
Collegare la rubinetteria in ottone fornita a corredo ai raccordi e alla caldaia.



A La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono demandate all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della legislazione vigente.

A Se l'acqua di consumo ha durezza totale compresa tra 25°F e 50°F, installare un kit trattamento acqua sanitaria; con durezza totale maggiore di 50°F, il kit riduce progressivamente la propria efficacia ed è pertanto raccomandato l'impiego di un'apparecchio di maggiori prestazioni o un totale addolcimento; pur con una durezza totale inferiore a 25°F, è necessario installare un filtro di adeguate dimensioni se l'acqua proviene da reti di distribuzione non perfettamente pulite/pulibili.

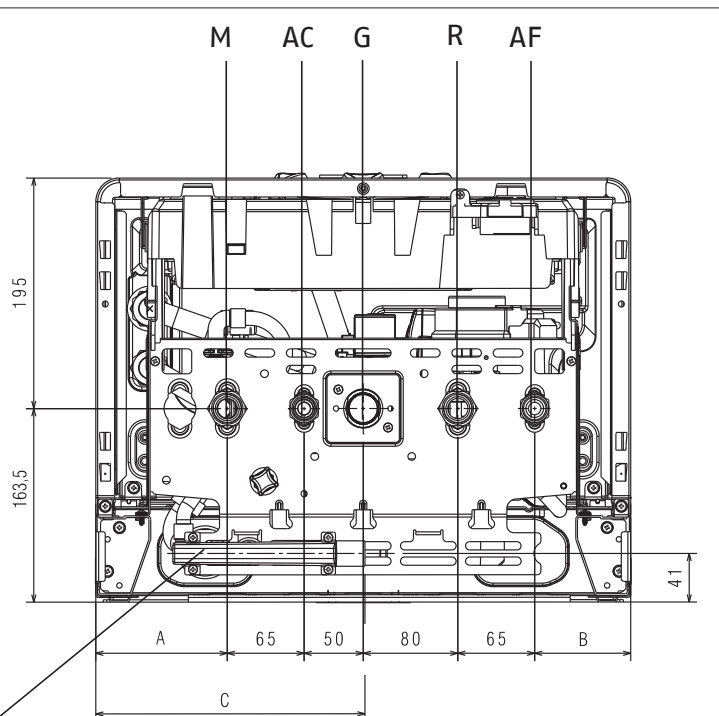
A È disponibile il kit valigetta che permette di effettuare i collegamenti velocemente e senza inutili sprechi su ogni impianto.



- M mandata riscaldamento
- AC uscita acqua calda
- G gas
- R ritorno riscaldamento
- AF entrata acqua fredda
- SC collettore scarichi

	A	B	C
20 KIS	85	55	201,5
25 KIS	85	55	201,5
28 KIS	85	55	201,5
32 KIS	111,25	81,25	228

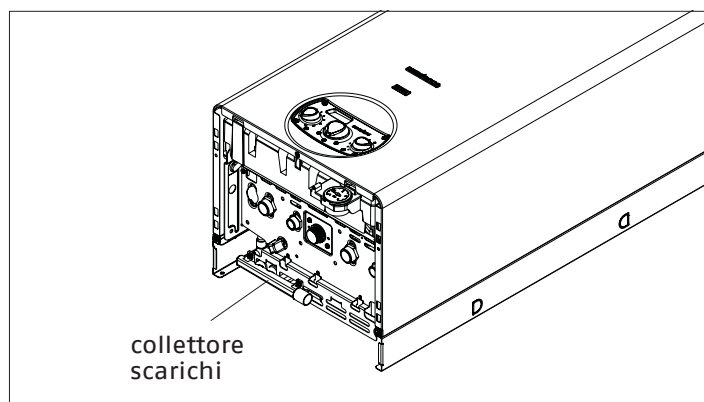
SC



COLLETTORE SCARICHI

Il collettore scarichi raccoglie l'acqua di condensa, l'eventuale acqua di evacuazione della valvola di sicurezza e l'acqua di scarico impianto.

- ⚠ Il collettore deve essere collegato, tramite il tubo di gomma fornito a corredo, ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione nello scarico delle acqua bianche e nel rispetto delle norme vigenti. Si consiglia di chiudere il tubo di gomma sul collettore con opportuna fascetta (non fornita a corredo).
- ⚠ Il costruttore non è responsabile di eventuali danni/allagamenti causati dalla mancanza di convogliamento.
- ⚠ La linea di collegamento dello scarico deve essere a tenuta garantita.



2.8 Installazione della sonda esterna

Il corretto funzionamento della sonda esterna (fornita come accessorio) è fondamentale per il buon funzionamento del controllo climatico.

INSTALLAZIONE E ALLACCIAMENTO DELLA SONDA ESTERNA

La sonda deve essere installata su una parete esterna all'edificio che si vuole riscaldare avendo l'accortezza di rispettare le seguenti indicazioni:

- Deve essere montata sulla facciata più frequentemente esposta al vento, parete posta a NORD o NORD-OVEST evitando l'irraggiamento diretto dei raggi solari;
- Deve essere montata a circa 2/3 dell'altezza della facciata;
- Non deve trovarsi in prossimità di porte, finestre, scarichi di condotto d'aria o a ridosso di canne fumarie o altre fonti di calore.

Il collegamento elettrico alla sonda esterna va effettuato con un cavo bipolare con sezione da 0.5 a 1 mm², non fornito a corredo, con lunghezza massima di 30 metri. Non è necessario rispettare la polarità del cavo da allacciare alla sonda esterna. Evitare di effettuare giunte su questo cavo; nel caso fossero necessarie devono essere stagnate ed adeguatamente protette.

Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230V a.c.).

FISSAGGIO AL MURO DELLA SONDA ESTERNA

La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o parete irregolare va prevista un'area di contatto possibilmente liscia.

Svitare il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso antiorario.

Identificare il luogo di fissaggio al muro ed eseguire la foratura per il tassello ad espansione da 5x25.

Inserire il tassello nel foro. Sfilare la scheda dalla propria sede. Fissare la scatola al muro utilizzando la vite fornita a corredo. Agganciare la staffa e serrare la vite.

Svitare il dado del passacavo, introdurre il cavo di collegamento della sonda e collegarlo al morsetto elettrico.

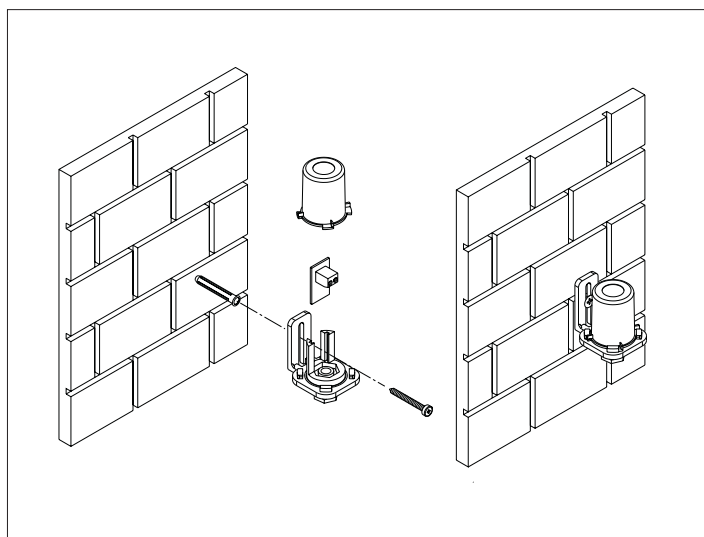
Per il collegamento elettrico della sonda esterna alla caldaia, fare riferimento al capitolo "Collegamenti elettrici".

- ⚠ Ricordarsi di chiudere bene il passacavo per evitare che l'umidità dell'aria entri attraverso l'apertura dello stesso.

Infilare nuovamente la scheda nella sede.

Chiudere il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso orario.

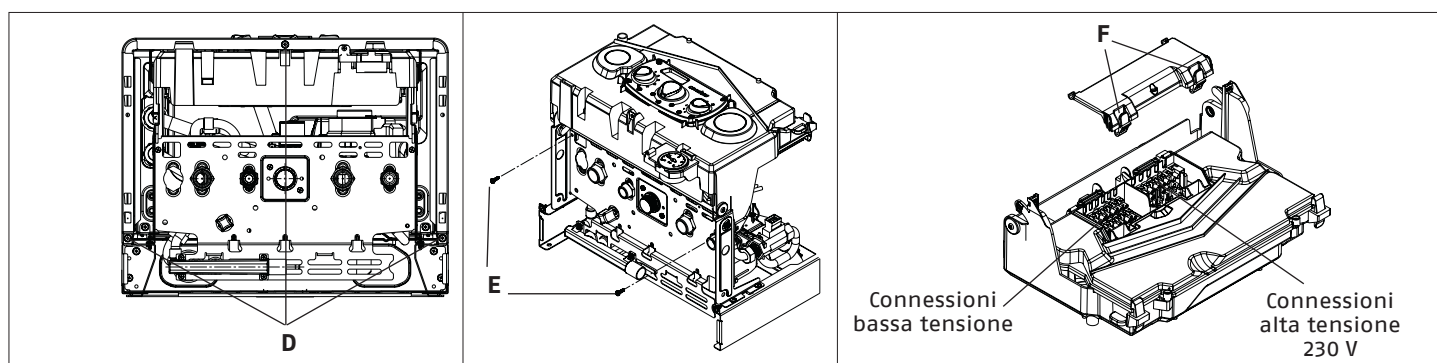
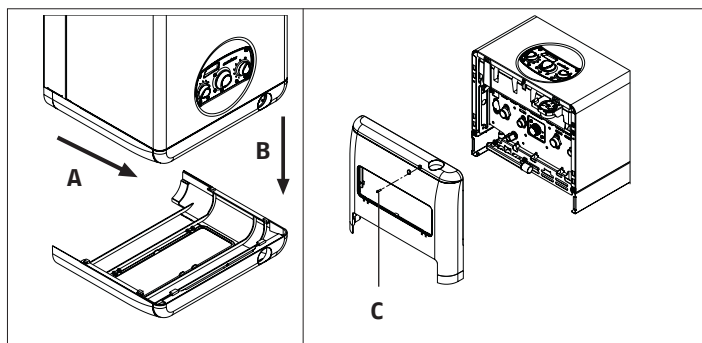
Serrare molto bene il passacavo.



2.9 Collegamenti elettrici

La caldaia lascia la fabbrica completamente cablata e necessita solamente del collegamento alla rete di alimentazione elettrica (utilizzando il cavo di alimentazione in dotazione) e del termostato ambiente (TA) e/o programmatore orario, da effettuarsi ai morsetti dedicati.

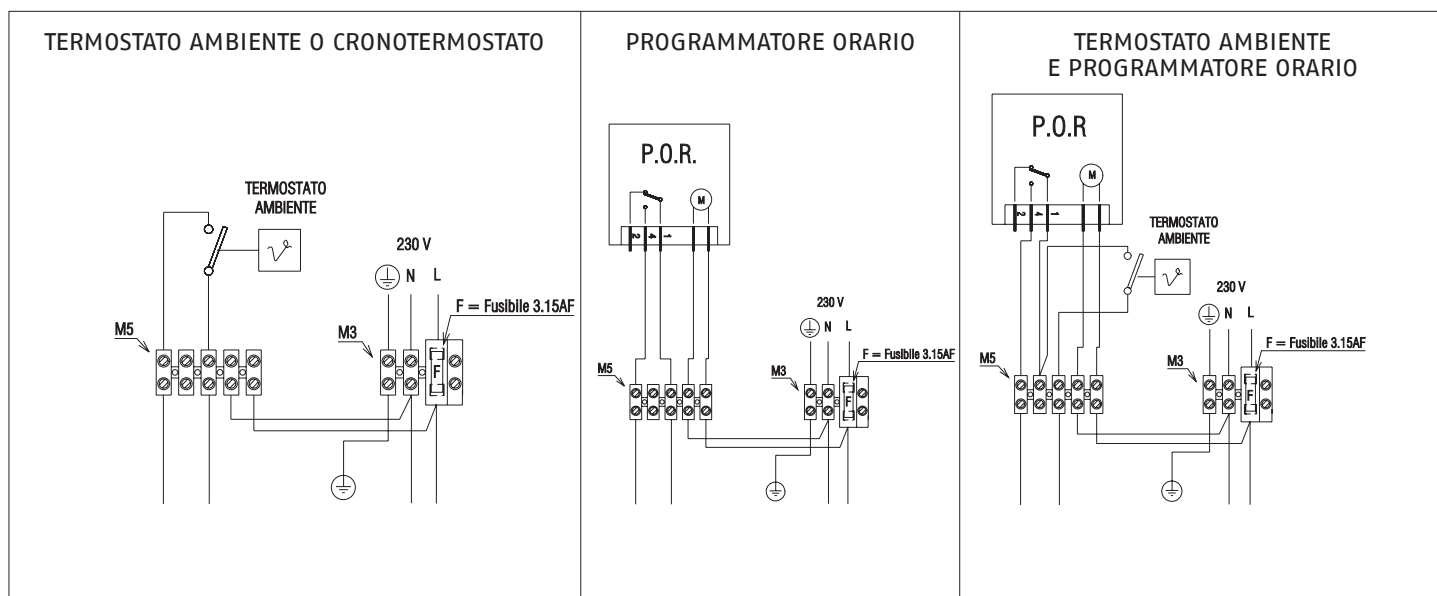
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Svitare la vite (C) di fissaggio della copertura raccordi.
- Sfilare la copertura raccordi dalla sua sede tirandola verso di sé (A-B).
- Svitare le viti (D) di fissaggio del mantello.
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio.
- Svitare le viti E di fissaggio del cruscotto.
- Sganciare il cruscotto e successivamente ruotarlo in avanti.
- Premere i ganci di tenuta (F) con i pollici e sollevare il coperchietto con gli indici premendo sulle pareti laterali.



COLLEGAMENTI ALTA TENSIONE

⚠ I contatti del termostato ambiente e del programmatore orario devono essere dimensionati per 230 Volt.

Effettuare i collegamenti del termostato ambiente e/o del programmatore orario alla morsettiera connessioni alta tensione a 5 poli (M5) secondo gli schemi seguenti, dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiera.

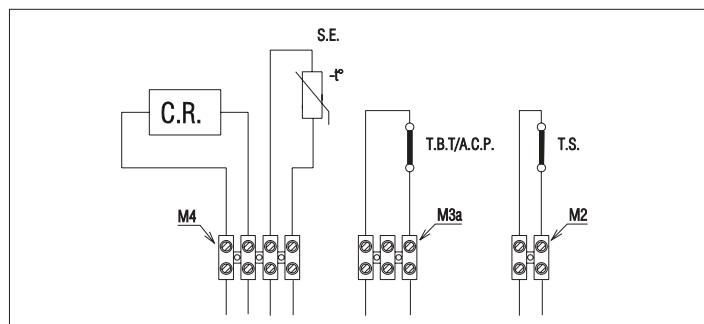


COLLEGAMENTI BASSA TENSIONE

Effettuare i collegamenti delle utenze di bassa tensione alle morsettiere connessioni bassa tensione M2, M3a e M4 come indicato in figura.

- T.S.= termostato solare
- T.B.T.= termostato bassa temperatura
- A.C.P.= allarme pompa condensa
- S.E.= sonda esterna
- C.R.= comando remoto

⚠ Al morsetto T.S. devono essere collegati esclusivamente i dispositivi di controllo dell'impianto solare, forniti da Riello.



⚠ In caso di alimentazione fase-fase verificare con un tester quale dei due fili ha potenziale maggiore rispetto alla terra e collegarlo alla L, in egual maniera collegare il filo rimanente alla N.

⚠ La caldaia può funzionare con alimentazione fase-neutro o fase-fase. Per alimentazioni flottanti, ovvero prive all'origine di riferimento a terra, è necessario l'utilizzo di un trasformatore di isolamento con secondario ancorato a terra.

- ⚠** È obbligatorio:
- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN 60335-1 (apertura dei contatti di almeno 3,5mm, categoria III)
 - Utilizzare cavi di sezione $\geq 1,5\text{mm}^2$ e rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro)
 - L'ampereaggio dell'interruttore deve essere adeguato alla

potenza elettrica della caldaia, riferirsi ai dati tecnici per verificare la potenza elettrica del modello installato

- Collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra
- Salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione.

⊘ È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

⚠ Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

⚠ È responsabilità dell'installatore assicurare un'adeguata messa a terra dell'apparecchio; il costruttore non risponde per eventuali danni causati da una non corretta o mancata realizzazione della stessa.

2.10 Configurazione della caldaia

Sulla scheda elettronica è disponibile una serie di ponticelli (JP4) che permettono di configurare la caldaia; l'accesso è possibile sganciando la copertura **A** del cruscotto agendo sui ganci **B** dopo aver posizionato l'interruttore generale su spento.

JUMPER IN POSIZIONE 1:

preselezione del campo di regolazione della temperatura riscaldamento più idonea secondo al tipo di impianto.

Jumper non inserito - caso A

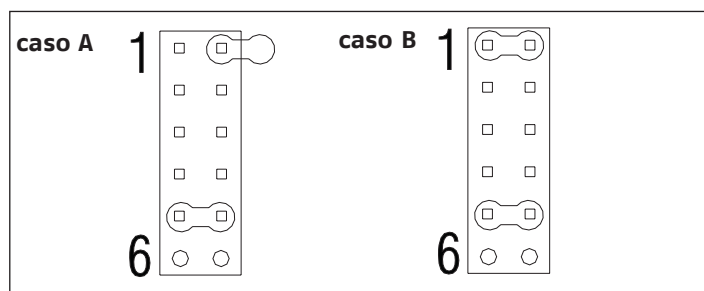
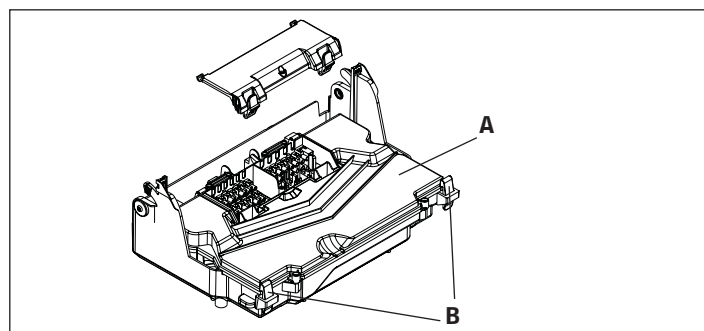
Impianto standard 40-80 °C.

Jumper inserito - caso B

Impianto a pavimento 20-45 °C.

In fase di fabbricazione la caldaia è stata configurata per impianti standard.

- JUMPER IN POSIZIONE 2: (non utilizzato)
- JUMPER IN POSIZIONE 3: (non utilizzato)
- JUMPER IN POSIZIONE 4: (non utilizzato)
- JUMPER IN POSIZIONE 5: COMBINATA
- JUMPER IN POSIZIONE 6: (non utilizzato)



2.11 Collegamento gas

Il collegamento della caldaia all'alimentazione del gas deve essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti.

Prima di eseguire il collegamento è necessario assicurarsi che:

- il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto
- le tubazioni siano accuratamente pulite.

⚠ L'impianto di alimentazione del gas deve essere adeguato alla portata della caldaia e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo prescritti dalle Norme vigenti. È consigliato l'impiego di un filtro di opportune dimensioni.

⚠ Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta.

2.12 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente

La caldaia deve essere dotata di opportuni condotti di scarico fumi ed aspirazione aria secondo il tipo di installazione, da scegliere tra quelli riportati nel Listocatalogo Riello.

INSTALLAZIONE "FORZATA APERTA" (TIPO B23P-B53P)

Condotto scarico fumi \varnothing 80 mm

Il condotto di scarico fumi può essere orientato nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit. In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi \varnothing 80 mm tramite un adattatore \varnothing 60-80mm.

- ⚠ In questo caso l'aria comburente viene prelevata dal locale d'installazione della caldaia che deve essere un locale tecnico adeguato e provvisto di aerazione.
- ⚠ I condotti di scarico fumi non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- ⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3° verso la caldaia.

lunghezza massima condotto scarico fumi \varnothing 80 mm		perdita di carico curva 45° curva 90°	
20-25-28-32 KIS i	80	1 m	1,5 m

- ⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

INSTALLAZIONE "STAGNA" (TIPO C)

La caldaia deve essere collegata a condotti di scarico fumi ed aspirazione aria coassiali o sdoppiati che dovranno essere portati entrambi all'esterno (vedi figura). Senza di essi la caldaia non deve essere fatta funzionare.

Condotti coassiali (\varnothing 60-100 mm)

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

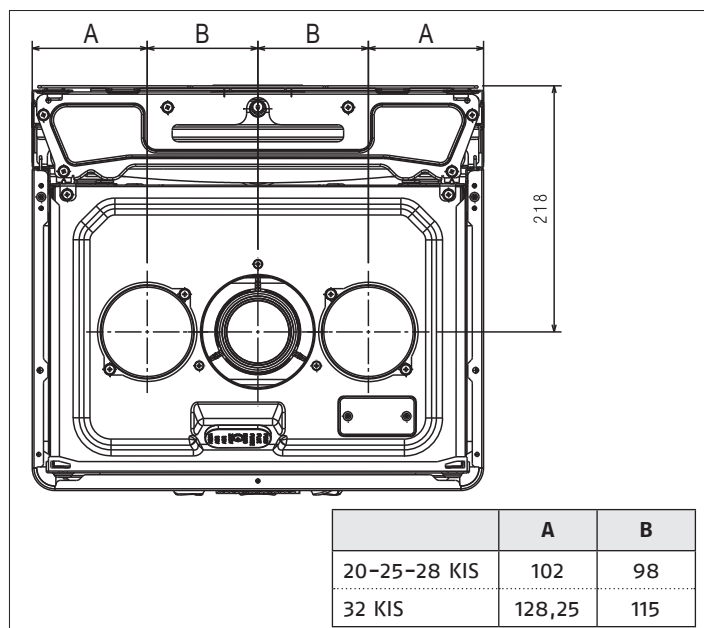
- ⚠ È obbligatorio l'uso di condotti specifici (vedi Listocatalogo Riello).
- ⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3° verso la caldaia.
- ⚠ I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- ⚠ La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto. Non ostruire né parzializzare in alcun modo il condotto di aspirazione dell'aria comburente.

	lunghezza rettilinea condotto coassiale \varnothing 60-100 mm		perdita di carico curva 45° curva 90°	
	Orizzontale	Verticale		
20-25-28-32 KIS i	7,85	8,85	1,3 m	1,6 m

- ⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit accessorio specifico per caldaie a condensazione.

- ⚠ L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.



Condotti coassiali (\varnothing 80-125)

Per questa configurazione è necessario installare l'apposito kit adattatore.

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit specifici per caldaie a condensazione.

lunghezza rettilinea condotto coassiale \varnothing 80-125 mm	perdita di carico curva 45° curva 90°	
20-25-28-32 KIS i	14,85	1 m, 1,5 m

- ⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

Condotti sdoppiati (\varnothing 80 mm)

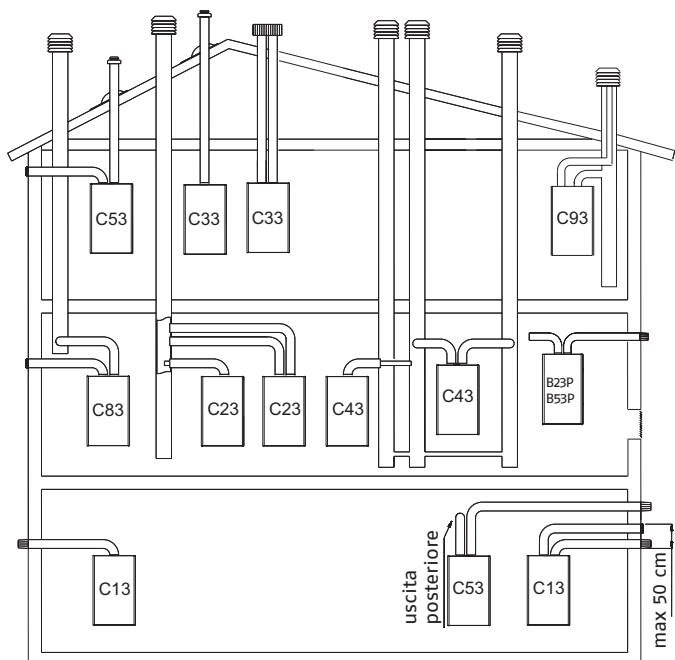
I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Il condotto di aspirazione dell'aria comburente va collegato all'ingresso dopo aver rimosso il tappo di chiusura fissato con tre viti. Il condotto scarico fumi deve essere collegato all'uscita fumi.

- ⚠ È obbligatorio l'uso di condotti specifici (vedi Listocatalogo Riello).
- ⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3° verso la caldaia.
- ⚠ La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza dei condotti. Non ostruire né parzializzare in alcun modo i condotti.
- ⚠ Per l'indicazione delle lunghezze massime del singolo tubo riferirsi ai grafici.

lunghezza rettilinea condotti sdoppiati \varnothing 80 mm	perdita di carico curva 45° curva 90°	
20-25 KIS i	60+60	1 m, 1,5 m
28 KIS i	57+57	1 m, 1,5 m
32 KIS i	36+36	1 m, 1,5 m

- ⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

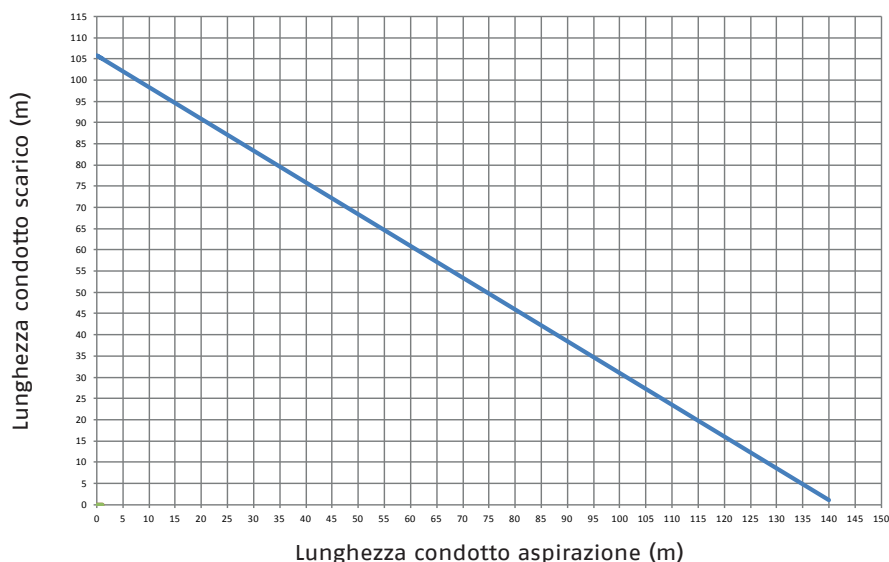
- ⚠ L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.



- B23P-B53P** Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno
 - C13-C13x** Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a simili condizioni di vento (entro 50cm)
 - C23** Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna)
 - C33-C33x** Scarico concentrico a tetto. Uscite come per C13
 - C43-C43x** Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento
 - C53-C53x** Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse
 - C83-C83x** Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.
 - C93-C93x** Scarico a tetto (simile a C33) e aspirazione aria da una canna fumaria singola esistente.
- ⚠** Fare riferimento alle normative vigenti.

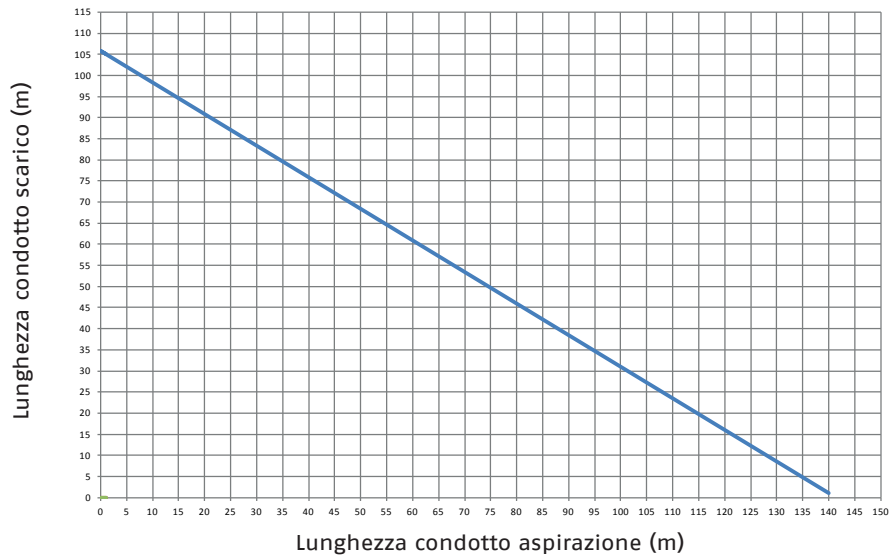
Residence Condens 20 KIS i

Lunghezza massima tubi $\varnothing 80$



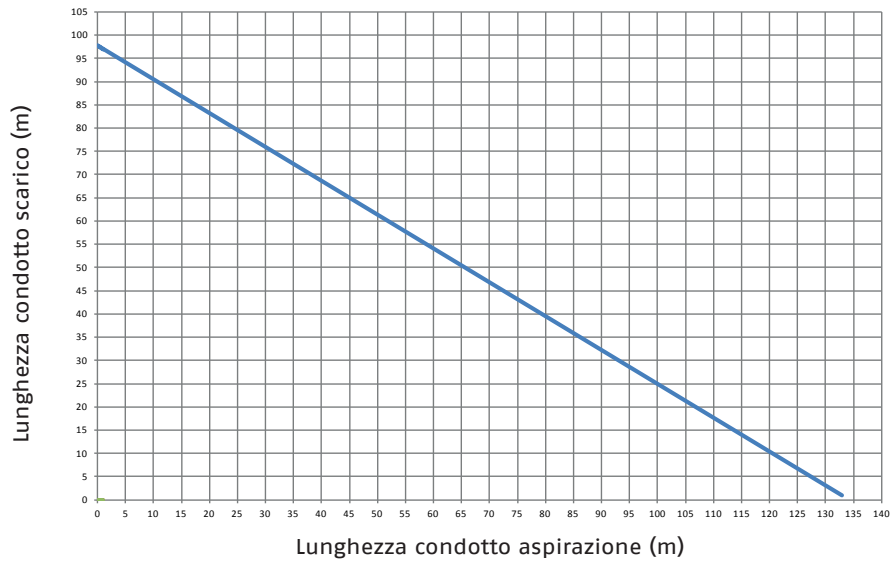
Residence Condens 25 KIS i

Lunghezza massima tubi $\varnothing 80$



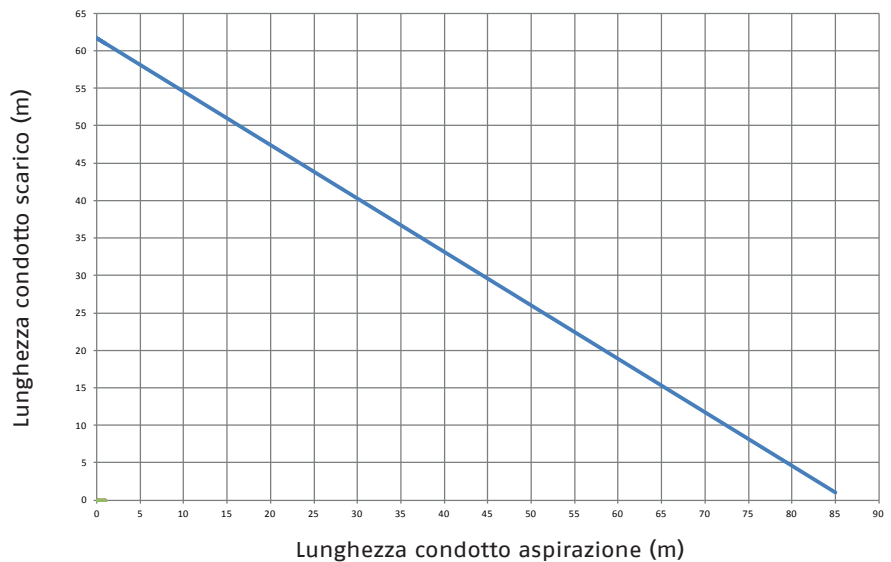
Residence Condens 28 KIS i

Lunghezza massima tubi $\varnothing 80$



Residence Condens 32 KIS i

Lunghezza massima tubi $\varnothing 80$



Condotti sdoppiati \varnothing 80 con intubamento \varnothing 60

Le caratteristiche di caldaia consentono il collegamento del condotto scarico fumi \varnothing 80 alle gamme da intubamento \varnothing 60.

A Per l'intubamento è consigliato eseguire un calcolo di progetto al fine di rispettare le norme vigenti in materia. In tabella vengono riportate le configurazioni di base ammesse.

Tabella configurazione di base dei condotti (*)

Aspirazione aria	1 curva 90° \varnothing 80
	4,5m tubo \varnothing 80
Scarico fumi	1 curva 90° \varnothing 80
	4,5m tubo \varnothing 80
	Riduzione da \varnothing 80 a \varnothing 60
	Curva base camino \varnothing 60 90°
Per lunghezze condotto intubamento vedi tabella	

(*) Utilizzare la fumisteria sistemi in plastica (PP) per caldaie a condensazione.

Le caldaie escono dalla fabbrica regolate a:

20 KIS i: 4200 r.p.m. e la lunghezza massima raggiungibile è 11 m per il tubo \varnothing 60.

25 KIS i: 5000 r.p.m. e la lunghezza massima raggiungibile è 20 m per il tubo \varnothing 60.

28 KIS i: 5500 r.p.m. e la lunghezza massima raggiungibile è 10 m per il tubo \varnothing 60.

32 KIS i: 5700 r.p.m. e la lunghezza massima raggiungibile è 10 m per il tubo \varnothing 60.

Qualora fosse necessario raggiungere maggiori lunghezze compensare le perdite di carico con un aumento del numero di giri del ventilatore come riportato nella tabella regolazioni per garantire la portata termica di targa.

A La taratura del minimo non va modificata.

Tabella regolazioni

	Giri ventilatore r.p.m.	Condotti intubamento \varnothing 60 (*)	
		lunghezza minima (m)	lunghezza massima (m)
20 KIS i	4.200	0,5	11
	4.300	11	20
	4.400	20	26
	4.500	26	31

25 KIS i	5.000	0,5	20
	5.100	20	27
	5.200	27	32
28 KIS i	5.500	0,5	10
	5.600	10	14
	5.700	14	20
32 KIS i	5.700	0,5	10
	5.800	10	14
	5.900	14	18

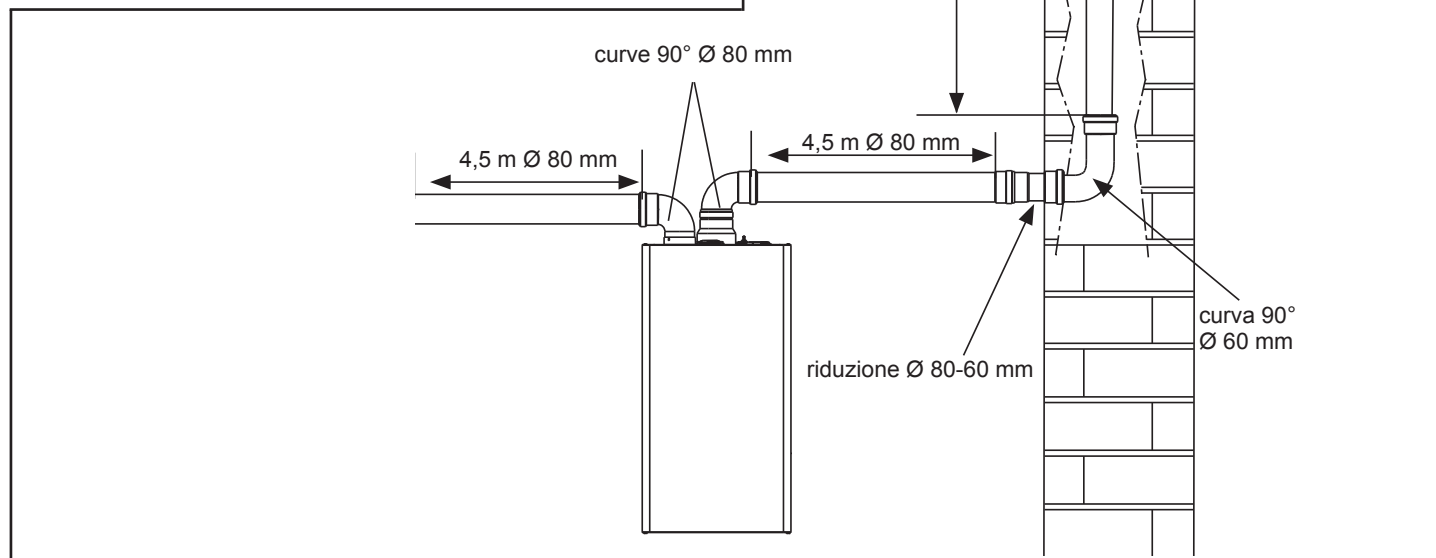
(*) Utilizzare la fumisteria sistemi in plastica (PP) per caldaie a condensazione.

Le configurazioni \varnothing 60 riportano dati sperimentali verificati in Laboratorio.

In caso di installazioni differenti da quanto indicato nelle tabelle "configurazioni di base" e "regolazioni", fare riferimento alle lunghezze lineari equivalenti \varnothing 80 - \varnothing 60 riportate di seguito.

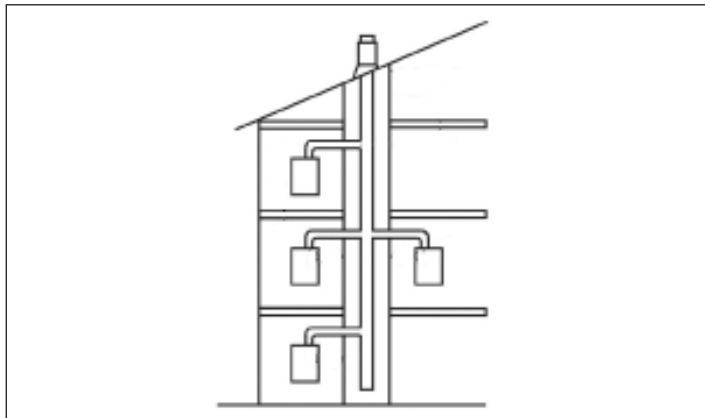
A In ogni caso sono garantite le lunghezze massime dichiarate a libretto ed è fondamentale non eccedere.

COMPONENTE \varnothing 60	Equivalente lineare in metri \varnothing 80 (m)
Curva 45° \varnothing 60	5
Curva 90° \varnothing 60	8
Prolunga 0.5m \varnothing 60	2,5
Prolunga 1.0m \varnothing 60	5,5
Prolunga 2.0m \varnothing 60	12



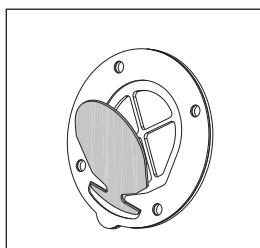
2.13 Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva

La canna fumaria collettiva è un sistema di scarico fumi adatto a raccogliere ed espellere i prodotti della combustione di più apparecchi installati su più piani di un edificio.



Le canne fumarie collettive in pressione positiva possono essere utilizzate soltanto per apparecchi a condensazione di tipo C. Di conseguenza la configurazione B53P/B23P è vietata.

L'installazione della caldaia su canne fumarie collettive in pressione è permessa esclusivamente a G20, per tutti i modelli, e a G31, per il solo modello 25 KIS i, adottando un clapet specifico, fornito come accessorio, al quale si rimanda per la procedura di montaggio.



La caldaia è dimensionata per funzionare correttamente fino ad una pressione massima interna della canna fumaria non superiore al valore riportato nella tabella "Dati tecnici" a pag. 7-8. terminate le operazioni di montaggio del clapet, procedere con la regolazione del n° giri ventilatore come riportato nel paragrafo "Regolazioni".

Assicurarsi che i condotti di aspirazione aria e scarico dei prodotti della combustione siano a tenuta stagna. L'installazione del clapet richiede l'applicazione dell'etichetta ATTENZIONE a corredo dello stesso accessorio su una parte a vista del mantello caldaia. L'applicazione dell'etichetta è fondamentale ai fini della sicurezza durante la manutenzione o sostituzione della caldaia e/o del condotto collettivo.

AVVERTENZE:

- ⚠ Il costruttore non si assume alcuna responsabilità nel caso di mancata applicazione del clapet e della relativa etichetta prima della messa in servizio della caldaia.
- ⚠ Gli apparecchi collegati ad una canna collettiva devono essere tutti dello stesso tipo ed avere caratteristiche di combustione equivalenti.
- ⚠ Il numero di apparecchi allacciabili ad una canna collettiva in pressione positiva è definito dal progettista della canna fumaria.

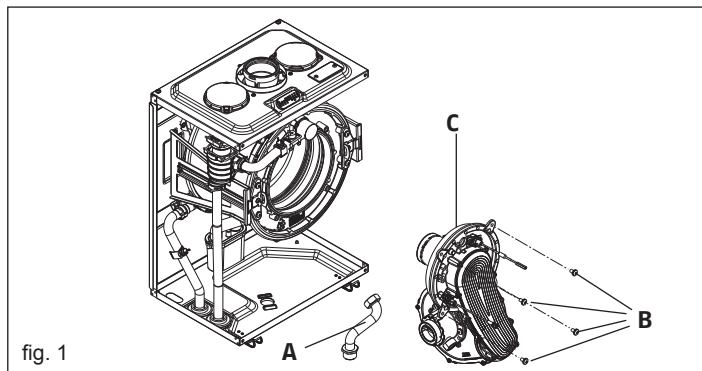
MANUTENZIONE PER APPLICAZIONE IN CANNA FUMARIA COLLETTIVA IN PRESSIONE

Durante la manutenzione programmata dell'apparecchio è necessario controllare anche l'efficienza del clapet per garantire il corretto funzionamento e la sicurezza del sistema. Prima di procedere con la manutenzione è necessario effettuare l'analisi dei prodotti della combustione e verificare lo stato di funzionamento della caldaia.

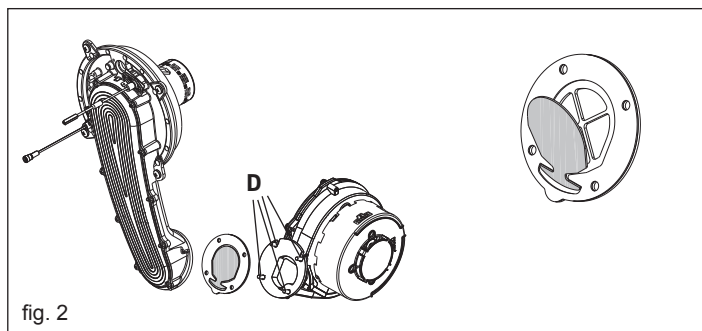
- ⚠ In caso di manutenzione al circuito combustione della caldaia (condotti scarico fumi, scambiatore, sifone condensa, bruciatore, convogliatori elettrodi, ventilatore) è necessario provvedere alla chiusura del condotto scarico fumi proveniente dalla canna fumaria in pressione e verificarne la tenuta.

Successivamente:

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.
- Rimuovere la copertura raccordi e il mantello.
- Svitare le viti di fissaggio del cruscotto.
- Sganciare il cruscotto e successivamente ruotarlo in avanti.
- Sganciare e rimuovere il coperchio cassa aria.
- Dopo aver svitato le relative viti di fissaggio, rimuovere il fianco destro della cassa aria.
- Svitare il dado di fissaggio rampa valvola gas a cassa aria.
- Svitare e rimuovere la rampa gas di collegamento mixer (A).
- Rimuovere le connessioni elettriche degli elettrodi accensione e rilevazione fiamma e le connessioni elettriche del ventilatore.
- Svitare le 4 viti di fissaggio convogliatore aria gas allo scambiatore principale (B).
- Rimuovere dallo scambiatore l'assieme convogliatore-ventilatore (C), facendo molta attenzione a non danneggiare il pannello isolante bruciatore.



- Per accedere alla valvola clapet, rimuovere il ventilatore svitando le 4 viti di fissaggio (D) al convogliatore.



- Verificare l'assenza di depositi di materiale sulla membrana del clapet ed eventualmente rimuoverli, verificando l'assenza di danneggiamenti.
- Verificare il corretto funzionamento della valvola in apertura e chiusura
- Riassemblare i componenti procedendo in senso inverso, assicurandosi che valvola clapet venga rimontata nel verso corretto (vedi fig. 2)

- ⚠ La non osservanza di quanto descritto, può comportare un funzionamento anomalo del clapet e conseguenti differenti prestazioni di caldaia, fino al mancato funzionamento.

- ⚠ La non osservanza di quanto descritto, può compromettere la sicurezza di persone e animali per la possibile fuoriuscita di monossido di carbonio dalla canna fumaria.

- ⚠ Ad operazioni terminate, eseguire un controllo accurato di tutte le tenute dei condotti per l'evacuazione dei prodotti della combustione e di aspirazione aria eseguendo una analisi di combustione.

NOTA:

In caso di rimozione del ventilatore assicurarsi che la valvola clapet venga rimontata nel verso corretto (vedi fig. 2).

2.14 Caricamento e svuotamento impianti

Effettuati i collegamenti idraulici, si può procedere al caricamento dell'impianto.

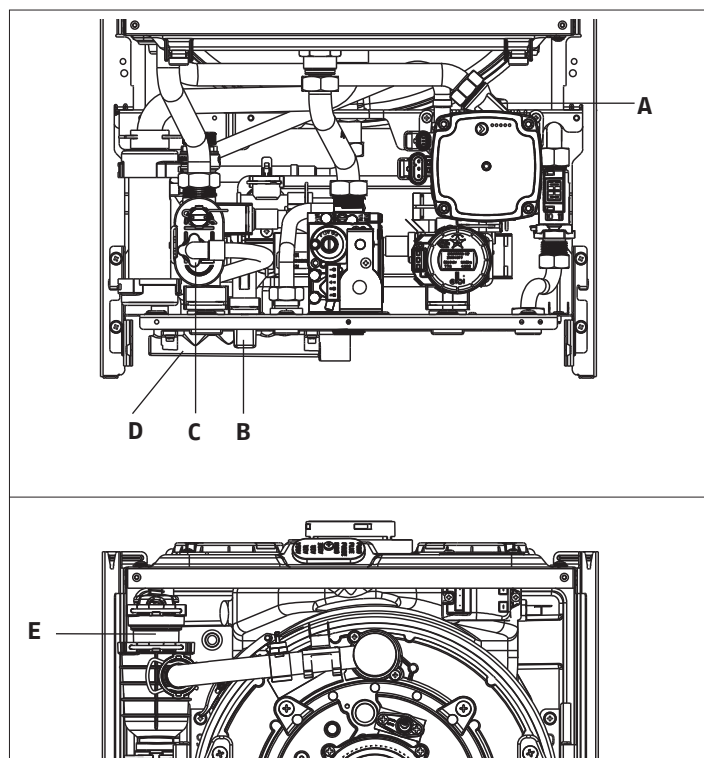
CARICAMENTO

- Aprire di due o tre giri il tappo della valvola inferiore (A) di sfogo aria automatica per permettere un continuo sfiato dell'aria; lasciare aperto il tappo della valvola A.
- Accertarsi che il rubinetto entrata acqua fredda sia aperto.
- Aprire il rubinetto di riempimento (B) fino a che la pressione indicata dall'idrometro sia compresa tra 1 bar e 1,5 bar.
- Richiudere il rubinetto di riempimento (B).

NOTA: la disaerazione della caldaia avviene automaticamente attraverso le due valvole di sfogo aria automatica A e E, la prima posizionata sul circolatore mentre la seconda all'interno della cassa aria.

SVUOTAMENTO

- Prima di iniziare lo svuotamento togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
 - Chiudere il rubinetto entrata acqua fredda.
- a) Impianto di riscaldamento:
- Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto termico
 - Allentare manualmente la valvola di scarico impianto (C)
 - L'acqua dell'impianto viene scaricata attraverso il collettore scarichi (D) - per dettagli riferirsi al paragrafo "Collettore scarichi".
- b) Impianto sanitario:
- Aprire i rubinetti dell'utenza acqua calda e fredda.



ATTENZIONE

Il collettore scarichi (D) deve essere collegato, tramite il tubo di gomma fornito a corredo, ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione nello scarico delle acque bianche e nel rispetto delle norme vigenti. Si consiglia di chiudere il tubo in gomma sul collettore con opportuna fascetta (non fornita a corredo). Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di convogliamento.

2.15 Eliminazione dell'aria dal circuito riscaldamento e dalla caldaia

Durante la fase di prima installazione o in caso di manutenzione straordinaria, si raccomanda di attuare la seguente sequenza di operazioni:

1. Aprire di due o tre giri il tappo della valvola inferiore (A) di sfogo aria automatica e **lasciarlo aperto**.
2. Aprire il rubinetto di riempimento impianto posto sul gruppo idraulico.
3. Alimentare elettricamente la caldaia lasciando chiuso il rubinetto del gas.
4. Attivare una richiesta di calore tramite il termostato ambiente o il pannello comandi a distanza in modo che la valvola tre-vie si posizioni in riscaldamento.
5. Attivare una richiesta sanitaria come segue: aprire un rubinetto, per la durata di 30" ogni minuto per far sì che la tre-vie cicli da riscaldamento a sanitario e viceversa per una decina di volte (in questa situazione la caldaia andrà in allarme per mancanza gas, quindi resettarla ogni qualvolta questo si riproponga).
6. Continuare la sequenza sino a che non si sente più uscire aria dalla valvola di sfogo aria automatica.
7. Verificare la corretta pressione presente nell'impianto (ideale 1 bar).
8. Chiudere il rubinetto di riempimento impianto.
9. Aprire il rubinetto del gas ed effettuare l'accensione della caldaia.

3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE

3.1 Preparazione alla prima messa in servizio

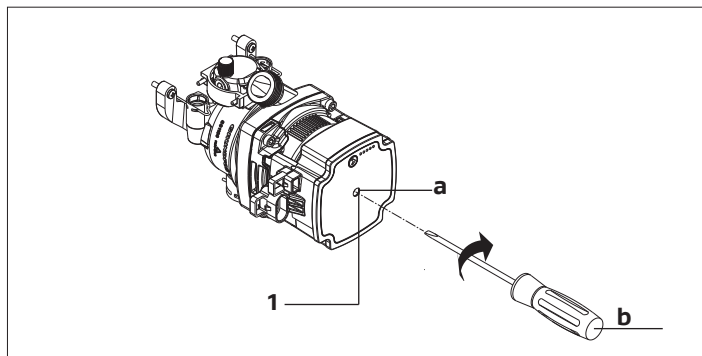
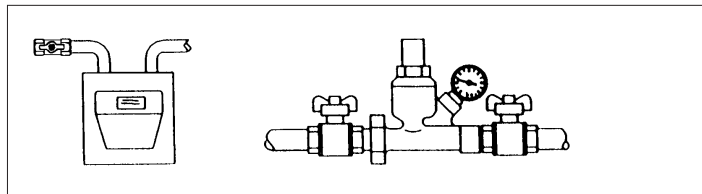
Prima di effettuare l'accensione e il collaudo funzionale della caldaia è indispensabile:

- Controllare che i rubinetti del combustibile e dell'acqua di alimentazione degli impianti siano aperti.
- Controllare che il tipo di gas e la pressione di alimentazione siano quelli per i quali la caldaia è predisposta.
- Verificare che il cappuccio del disaeratore sia aperto.
- Controllare che la pressione del circuito idraulico, a freddo, visualizzata sull'idrometro, sia compresa tra 1 bar e 1,5 bar ed il circuito sia disaerato.
- Controllare che la precarica del vaso di espansione sia adeguata (riferirsi alla tabella "Dati tecnici").
- Controllare che gli allacciamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente.
- Controllare che i condotti di scarico dei prodotti della combustione, di aspirazione dell'aria comburente siano stati realizzati adeguatamente.
- Controllare che il circolatore ruoti liberamente in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedire la libera rotazione.

Eventuale sblocco dell'albero del circolatore

- Inserire un cacciavite nel foro (1) del circolatore
- Premere (a) e ruotare il cacciavite (b) fino allo sblocco dell'albero motore.

A Effettuare l'operazione con estrema cautela per non danneggiare i componenti stessi.



3.2 Prima messa in servizio

- Posizionare il selettore di funzione (1) su ☉ (spento/sblocco).
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso".
- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20°C) oppure se l'impianto è dotato di cronotermostato o programmatore orario che sia "attivo" e regolato (~20°C).
- Posizionare il selettore di funzione (1) su ☼ (estate) o ☾ (inverno) a seconda del tipo di funzionamento prescelto.
- Ad ogni alimentazione elettrica la caldaia inizia un ciclo automatico di sfiato della durata di circa 2 minuti. Durante questa fase i due digit sul display si accendono alternativamente (fig. 1). Per interrompere il ciclo di sfiato automatico svitare le 4 viti a brugola (A), togliere il pannello comandi (B) e premere il pulsante analisi combustione "CO" (C).

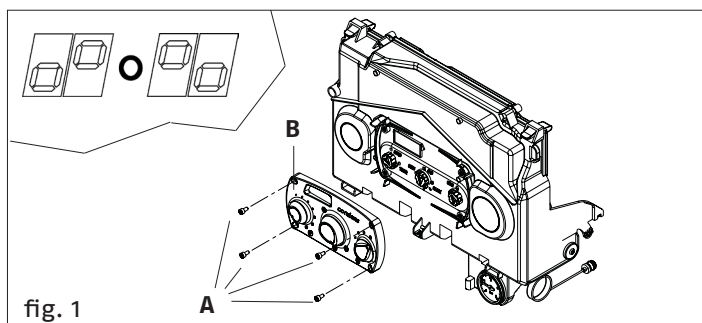
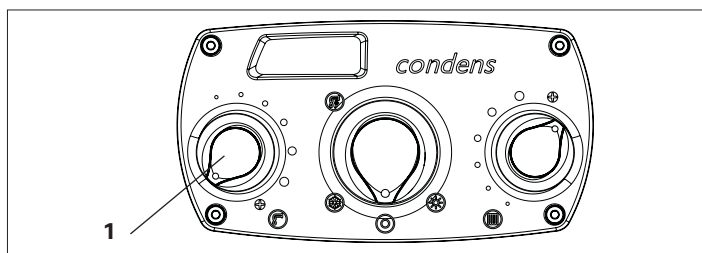


fig. 1

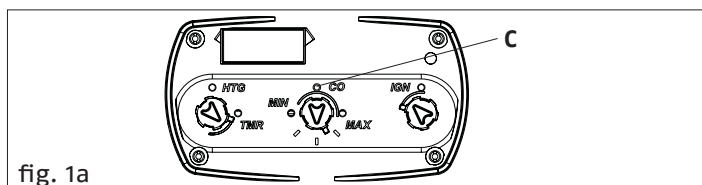


fig. 1a

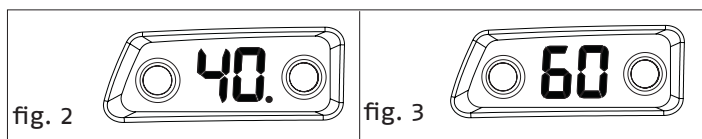


fig. 2

fig. 3

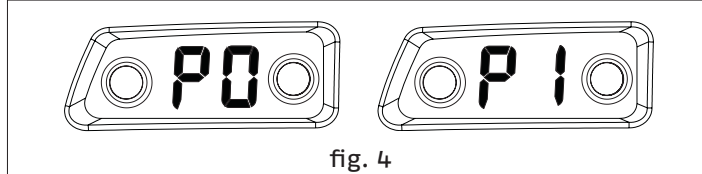


fig. 4

ESTATE ☼: con il selettore in questa posizione si attiva la funzione tradizionale di solo acqua calda sanitaria. Il display visualizza alternativamente la temperatura acqua sanitaria (fig. 2) e lo stato della funzione preriscaldamento (P0 non attivo, P1 attivo - fig. 4).


INVERNO ☾: con il selettore in questa posizione si attivano le funzioni di riscaldamento e acqua calda sanitaria. Il display visualizza la temperatura di mandata dell'acqua riscaldamento (fig. 3) e dell'acqua sanitaria (fig. 2) alternativamente allo stato del preriscaldamento (P0 non attivo, P1 attivo - fig. 4).

ON-OFF FUNZIONE PRERISCALDO ☼: la funzione di preriscaldamento permette di mantenere calda l'acqua contenuta nello scambiatore sanitario al fine di ridurre i tempi di attesa durante i prelievi.

Ruotando il selettore in questa posizione è possibile attivare o disattivare il preriscaldamento (P0 non attivo, P1 attivo - fig. 4) in estate e in inverno.

Ad operazione conclusa, portare il selettore di funzione nella posizione desiderata (estate, inverno o spento).

Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento

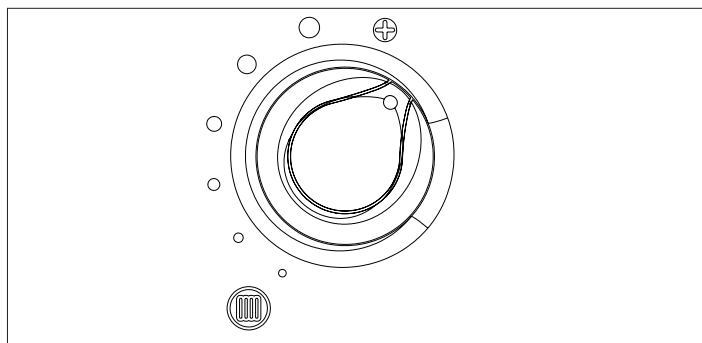
Per regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento, ruotare la manopola con il simbolo : in senso orario la temperatura aumenta, al contrario diminuisce.

Con la rotazione della manopola il display inizia a lampeggiare, visualizzando la variazione della temperatura.

A In base al tipo di impianto è possibile preselezionare il range di temperatura idoneo:

- impianti standard 40-80 °C
- impianti a pavimento 20-45°C.


Per i dettagli vedi paragrafo "Configurazione della caldaia".



Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento con sonda esterna collegata

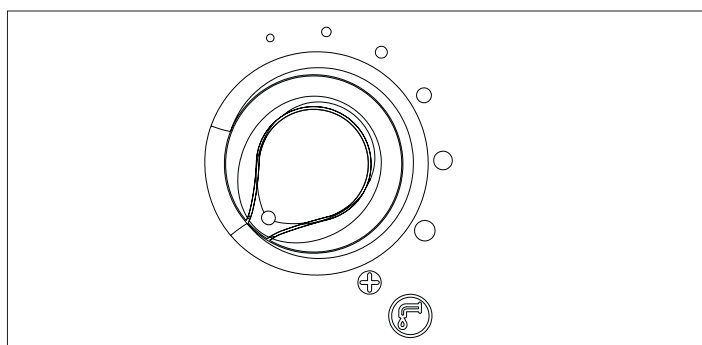
Quando è installata una sonda esterna, il valore della temperatura di mandata viene scelto automaticamente dal sistema, che provvede ad adeguare rapidamente la temperatura ambiente in funzione delle variazioni della temperatura esterna. Se si desiderasse modificare il valore della temperatura, aumentandolo o diminuendolo rispetto a quello automaticamente calcolato dalla scheda elettronica, è possibile agire sul selettore temperatura acqua riscaldamento: in senso orario il valore di correzione della temperatura aumenta, in senso antiorario diminuisce. La possibilità di correzione è compresa tra - 5 e + 5 livelli di comfort che vengono visualizzati sul visualizzatore digit con la rotazione della manopola.

Regolazione della temperatura acqua sanitaria

Per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria (bagni, doccia, cucina, ecc.), ruotare la manopola con il simbolo : in senso orario la temperatura aumenta, al contrario diminuisce.

Con la rotazione della manopola il display inizia a lampeggiare, visualizzando la variazione della temperatura. Il campo di regolazione dell'acqua sanitaria è compreso tra 35 e 60 °C.

Durante la scelta della temperatura, sia essa riscaldamento o sanitario, il display visualizza il valore che si sta selezionando. A scelta avvenuta, dopo circa 4 secondi, la modifica viene memorizzata e la visualizzazione torna ad essere quella relativa alla temperatura di mandata o dell'acqua sanitaria rilevata dalla sonda.



Messa in funzione della caldaia

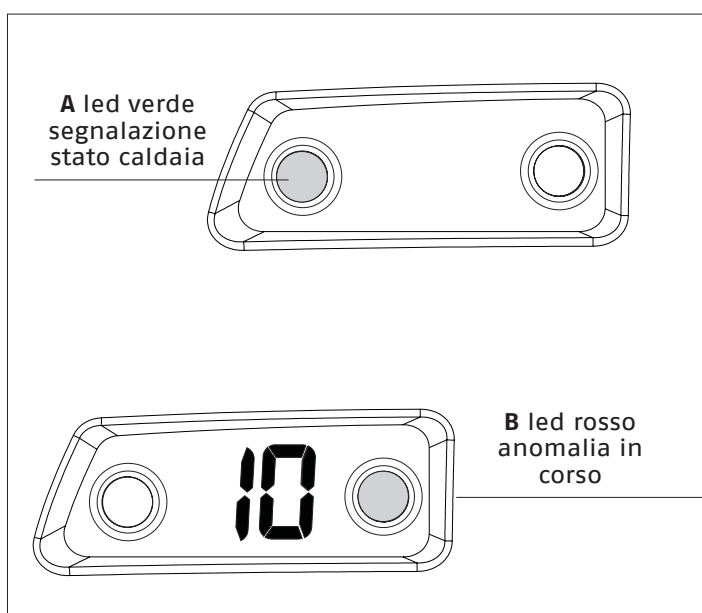
Nel caso in cui siano installati un orologio programmatore o un termostato ambiente, è necessario che questi siano in posizione "acceso" e che siano regolati ad una temperatura superiore a quella dell'ambiente in modo che la caldaia si avvii.

La caldaia sarà in uno stato di stand-by fino a quando, a seguito di una richiesta di calore, si accende il bruciatore. Il led verde (A), posto sul lato sinistro del cruscotto, diventa verde fisso per indicare la presenza di fiamma.

La caldaia resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature selezionate, dopodiché si porrà nuovamente in stato di "stand-by" mantendendo comunque visualizzata la temperatura di mandata.

Nel caso si verificassero anomalie di accensione o funzionamento la caldaia effettuerà un "ARRESTO DI SICUREZZA": sul pannello di comando si spegnerà il led verde, il display visualizzerà un codice anomalia lampeggiante e, in caso di blocco, si accenderà anche il led rosso (B).

Per l'identificazione dei codici d'anomalia e per il ripristino della caldaia vedi capitolo "Segnalazioni luminose ed anomalie".



Funzione di sblocco

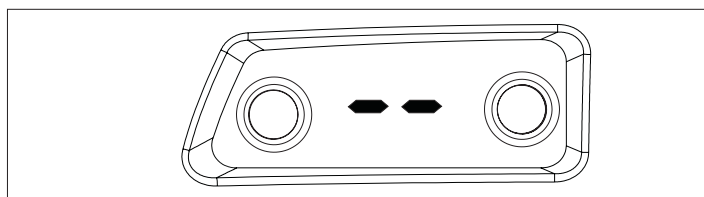
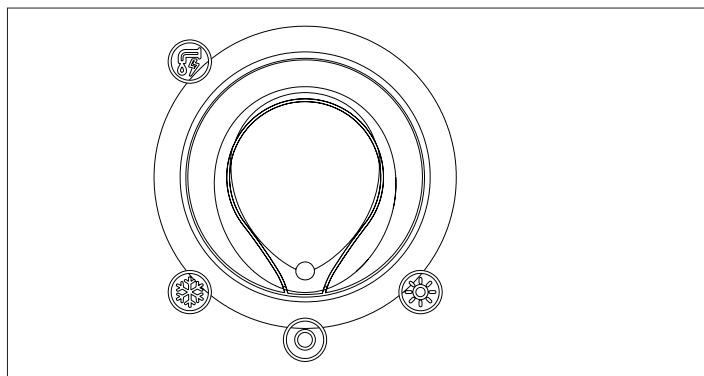
Per ripristinare il funzionamento è obbligatorio ruotare il selettore di funzione su ☉ quindi riportarlo sulla posizione desiderata verificando che la spia luminosa rossa si sia spenta.

A questo punto la caldaia, se le condizioni di corretto funzionamento sono ripristinate, riparte automaticamente; all'accensione del bruciatore si illumina il led verde e il visualizzatore digit indicherà la temperatura istantanea di funzionamento.

A La sola rotazione del selettore nella posizione ☉ non genera lo sblocco della caldaia.

Se i tentativi di sblocco non attivano il funzionamento, interpellare il Servizio di Assistenza di zona.

In condizioni normali, quando il selettore di funzione è posizionato su ☉, il visualizzatore digit indica "- -" a meno che sia in corso la fase di antigelo (AF) oppure venga attivata la funzione analisi combustione (CO).



3.3 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

A seguito della messa in servizio, verificare che la caldaia RESIDENCE CONDENS esegua correttamente le procedure di avviamento e successivo spegnimento agendo su:

- Selettore di funzione 1
- Taratura del selettore temperatura acqua riscaldamento (2) e del selettore temperatura acqua sanitario (3)
- Temperatura richiesta in ambiente (intervenedo sul termostato ambiente o sul programmatore orario).

Verificare il funzionamento in sanitario aprendo un rubinetto dell'acqua calda con il selettore di funzione (1) sia in modo ☀ (estate) che in modo ❄ (inverno).

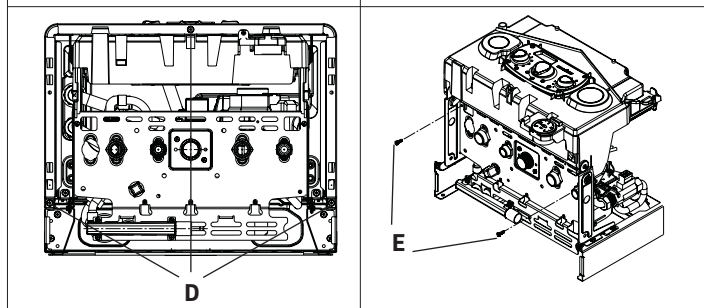
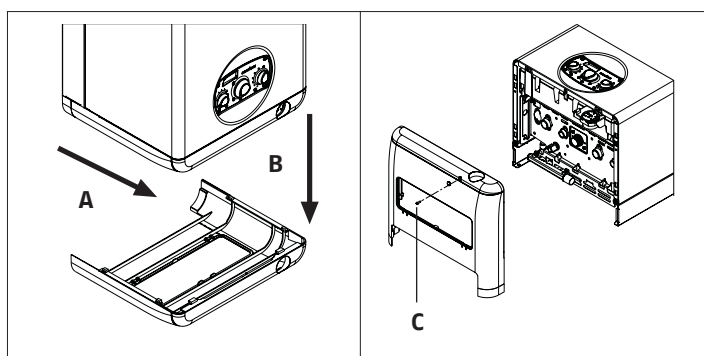
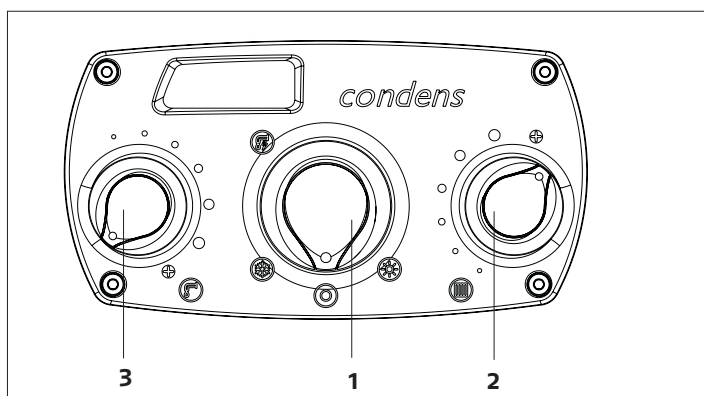
Verificare l'arresto totale della caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

Dopo qualche minuto di funzionamento continuo da ottenersi posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso", il selettore di funzione (1) su ☀ (estate) e mantenendo aperta l'utenza sanitaria, i leganti e i residui di lavorazione sono evaporati e sarà possibile effettuare:

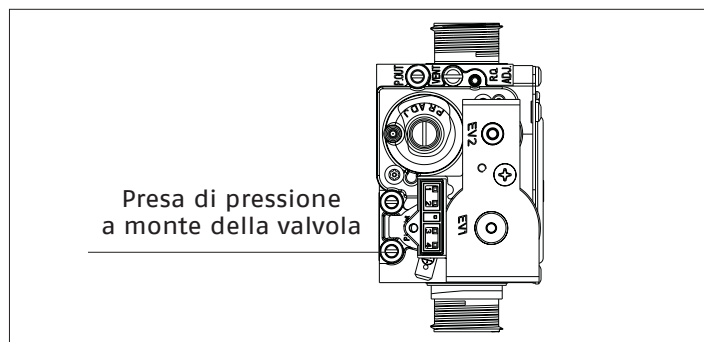
- il controllo della pressione del gas di alimentazione;
- il controllo della combustione.

CONTROLLO DELLA PRESSIONE DEL GAS DI ALIMENTAZIONE

- Posizionare il selettore di funzione (1) su ☉ (spento/sblocco).
- Svitare la vite (C) di fissaggio della copertura raccordi.
- Sfilare la copertura raccordi dalla sua sede tirandola verso di sé (A-B).
- Svitare le viti (D) di fissaggio del mantello.
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio.
- Svitare le viti E di fissaggio del cruscotto.
- Sganciare il cruscotto e successivamente ruotarlo in avanti.
- Svitare di circa due giri la vite della presa di pressione a monte della valvola gas e collegarvi il manometro.
- Alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso".
- Ruotare il selettore di funzione su ☀ (estate).
- Ruotare il selettore di temperatura acqua sanitaria ☀ al massimo.
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata.



- Verificare a bruciatore acceso alla massima potenza che la pressione del gas sia compresa tra i valori di pressione minima e nominale di alimentazione indicati nella tabella.
- Chiudere il rubinetto dell'acqua calda.
- Scollegare il manometro e riavvitare la vite della presa di pressione a monte della valvola gas.



DESCRIZIONE	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)*	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	45,67	38,90	70,69	MJ/m³S
Pressione nominale di alimentazione	20	20	37	mbar
Pressione minima di alimentazione	10	-	-	mbar
20 KIS i				
Diametro bruciatore	63	-	63	∅ mm
Lunghezza bruciatore	110	-	110	mm
Numero fori diaframma	2	-	2	nr.
Diametro fori diaframma	libero 3,8+flap 3,9	-	libero 3,05+ flap 3,05	∅ mm
25 KIS i				
Diametro bruciatore	63	63	63	∅ mm
Lunghezza bruciatore	110	110	110	mm
Numero fori diaframma	2	2	2	nr.
Diametro fori diaframma	libero 3,8+flap 3,9	libero 4,2+flap 4,2	libero 3,05+ flap 3,05	∅ mm
28 KIS i				
Diametro bruciatore	63	-	63	∅ mm
Lunghezza bruciatore	110	-	110	mm
Numero fori diaframma	2	-	2	nr.
Diametro fori diaframma	libero 3,8+flap 3,9	-	libero 3,05+ flap 3,05	∅ mm
32 KIS i				
Diametro bruciatore	63	-	63	∅ mm
Lunghezza bruciatore	110	-	110	mm
Numero fori diaframma	2	-	2	nr.
Diametro fori diaframma	libero 5,1+flap 5,1	-	libero 3,6+flap 3,6	∅ mm

* solo per modello 25 KIS i

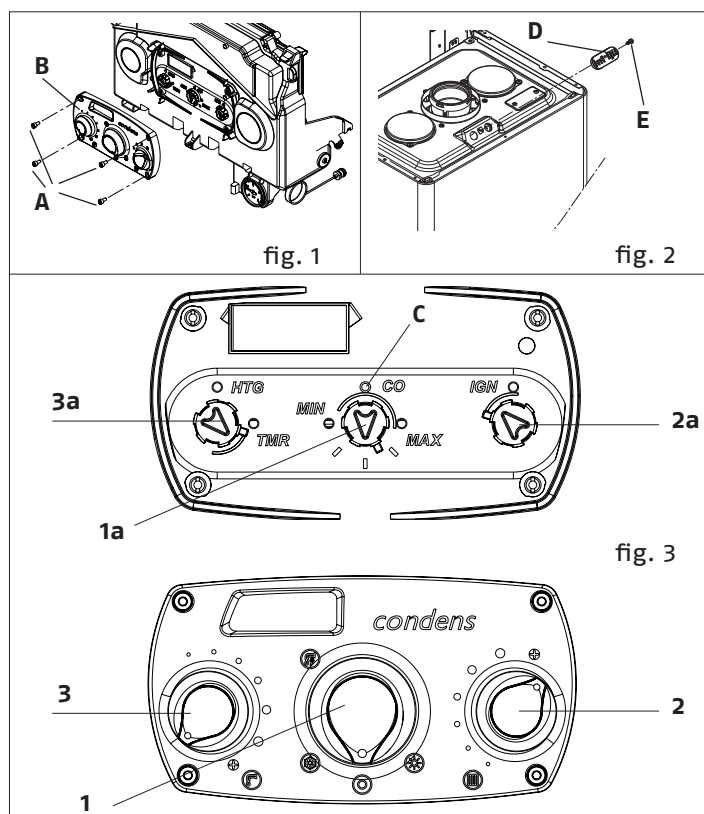
CONTROLLO DELLA COMBUSTIONE


- Posizionare il selettore di funzione (1, fig. 3) su (spento/sblocco).
- Svitare le 4 viti a brugola (A) e togliere il pannello comandi (B), fig. 1.
- Premere il pulsante analisi di combustione "CO" (C, fig. 3).
- Inserire le sonde dell'analizzatore nelle posizioni previste sulla cassa aria, dopo aver rimosso la vite E e il tappo D, fig. 2.
- Verificare che i valori di CO₂ corrispondano a quelli indicati in tabella.

DESCRIZIONE	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)*	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
CO ₂ max	9,0	9,8	10,0	%
CO ₂ min	9,0	9,7	10,0	%

* solo per modello 25 KIS i

- Se il valore visualizzato è differente procedere alla modifica come indicato nel capitolo "Regolazioni".
- Effettuare il controllo della combustione.
- Per uscire da questa funzione, ruotare la prolunga sottomanopola (1a, fig. 3) su (inverno) o (estate), successivamente riposizionarla su (spento/sblocco).
- Per il montaggio del pannello comandi eseguire la seguente procedura:
 - posizionare le prolunghe sottomanopola poste sul cruscotto e le manopole del pannello comandi nelle posizioni illustrate in fig. 3 (ruotare i selettori di





temperatura **2/2a** e **3/3a** al massimo e il selettore di funzione **1/1a** nella posizione  (spento/sblocco);

- inserire il pannello comandi sul cruscotto e fissarlo con le 4 viti precedentemente rimosse.

Successivamente:

- rimuovere le sonde dell'analizzatore e chiudere la presa per l'analisi combustione con l'apposita vite (E, fig. 2)
- richiudere il cruscotto, rimontare la copertura raccordi e il mantello con procedimento inverso a quanto descritto nello smontaggio.

A controlli terminati:

- posizionare il selettore di funzione (1, fig. 3) su  (estate) o  (inverno) a seconda del tipo di funzionamento desiderato

3.4 Segnalazioni luminose e anomalie

Led verde





Spento = caldaia in stand-by, fiamma assente.

Acceso = bruciatore acceso, la caldaia funziona regolarmente.


Led rosso


In caso di arresto: visualizzazione del solo codice anomalia lampeggiante sul digit.

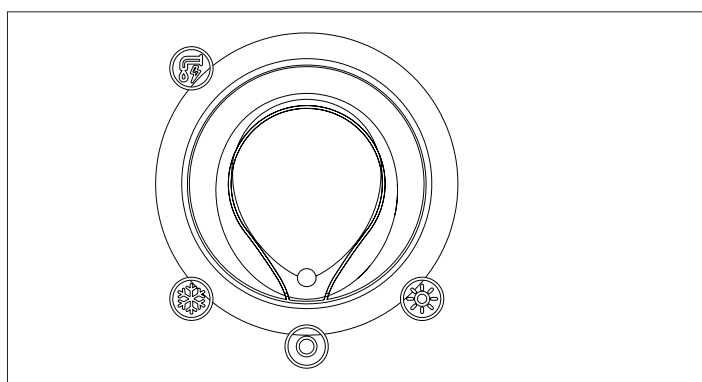
In caso di blocco: led rosso acceso e visualizzazione del codice anomalia lampeggiante sul digit.

Il codice anomalia non si presenta nello stato  (spento/sblocco), per renderlo visibile posizionare il selettore di funzione su  o . Durante le operazioni di analisi combustione e la fase antigelo viene invece visualizzato. Per ripristinare il funzionamento è necessario posizionare il selettore di funzione su  (spento/sblocco) e riportarlo quindi nella posizione desiderata: estate o inverno. Se i tentativi di ripristino non attiveranno il funzionamento della caldaia, interpellare il Servizio Tecnico di Assistenza Riello.

- regolare i selettori (2 e 3, fig. 3) secondo le esigenze del cliente.

 La caldaia RESIDENCE CONDENS KIS viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) o a propano (G31) ed è già regolata in fabbrica secondo quanto indicato nella targhetta tecnica, quindi non necessita di alcuna operazione di taratura; inoltre per la trasformazione a propano (G31), a gas metano (G20) o ad aria propano (G230) è disponibile un kit specifico, fornito come accessorio.


 Tutti i controlli devono essere eseguiti esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza Riello.



CODICE	DESCRIZIONE TIPO	BLOCCO
AL10	TENTATIVI ACCENSIONE ESAURITI (FIAMMA ASSENTE/PRESENZA CONDENSA)	BLOCCO
AL20	ANOMALIA TERMOSTATO LIMITE	BLOCCO
AL21	ANOMALIA TERMOSTATO BASSA TEMPERATURA/SICUREZZA POMPA CONDENSA	BLOCCO
AL26	SOVRATEMPERATURA RITORNO	BLOCCO
AL28	ANOMALIA DIFFERENZIALE SONDA RITORNO/MANDATA	BLOCCO
AL29	SONDA FUMI SOVRATEMPERATURA	BLOCCO
AL34	ANOMALIA TACKO VENTILATORE	BLOCCO
AL40	PRESSIONE ACQUA IMPIANTO BASSA (DOPO 10 MINUTI)	BLOCCO
AL41	PRESSIONE ACQUA IMPIANTO BASSA	ARRESTO
AL52	ANOMALIA GENERICA ELETTRONICA	BLOCCO
AL55	ANOMALIA PER ASSENZA CONFIGURAZIONE MODALITA' CALDAIA (JUMPER CORRISPONDENTE ASSENTE)	BLOCCO
AL60	ANOMALIA SONDA SANITARIO	VEDI PARTE DEDICATA
AL71	ANOMALIA SONDA MANDATA (APERTA/CORTO CIRCUITO)	ARRESTO
AL73	ANOMALIA SONDA RITORNO (APERTA/CORTO CIRCUITO)	ARRESTO
AL79	SOVRA TEMPERATURA MANDATA/ANOMALIA DIFFERENZIALE SONDA MANDATA/RITORNO	BLOCCO
AL91	PULIZIA SCAMBIATORE PRIMARIO (CHIAMARE IL SERVIZIO DI ASSISTENZA)	SEGNALAZIONE

Per anomalie AL41

Verificare il valore di pressione sull'idrometro di caldaia; se è inferiore a 0,5 bar procedere come di seguito descritto:

- posizionare il selettore di funzione su 
- caricare lentamente aprendo il rubinetto di riempimento fino a che la lancetta dell'idrometro si posiziona tra 1 e 1,5 bar
- riposizionare il selettore di funzione sulla posizione desiderata (estate o inverno).

Se il calo di pressione è molto frequente chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza Riello.

Per anomalia AL60

La caldaia funziona regolarmente, ma non garantisce la stabilità della temperatura acqua sanitaria che, comunque, viene fornita ad una temperatura prossima a 50°C. È richiesto l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza Riello.

Per anomalia AL91

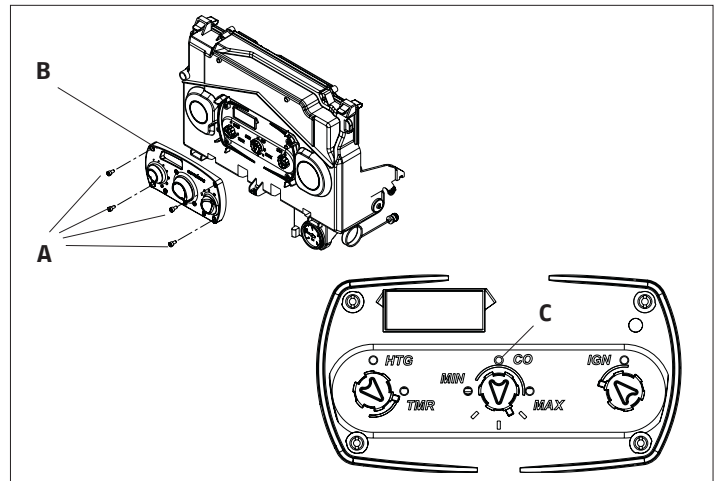
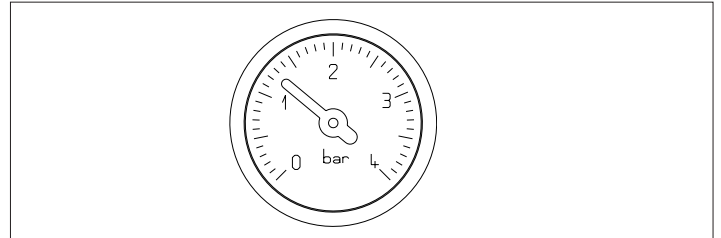
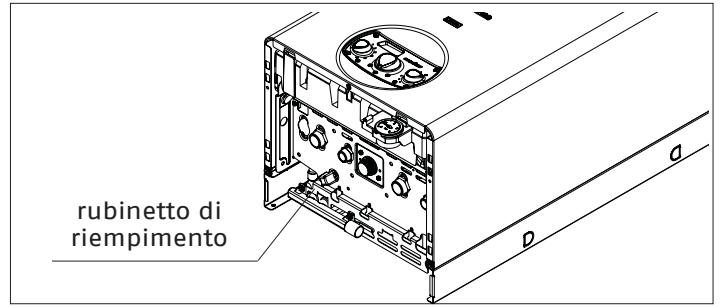
La caldaia dispone di un sistema di autodiagnosi che è in grado, sulla base delle ore totalizzate in particolari condizioni di funzionamento, di segnalare la necessità di intervento per la pulizia dello scambiatore primario (codice allarme 91). Ultimata l'operazione di pulizia, effettuata con l'apposito kit fornito come accessorio, è necessario azzerare il contatore delle ore totalizzate applicando la seguente procedura:

- togliere l'alimentazione elettrica, svitare le 4 viti a brugola (A) e togliere il pannello comandi (B),
- ridare alimentazione elettrica alla caldaia tenendo premuto il pulsante analisi combustione "CO" (C) per almeno 4 secondi.

Per verificare l'avvenuto azzeramento del contatore togliere e ridare tensione alla caldaia; dopo l'accensione di tutti i segmenti dei digit verrà visualizzato il valore del contatore.

Nota: la procedura di azzeramento del contatore deve essere effettuata dopo ogni pulizia accurata dello scambiatore primario o in caso di sostituzione dello stesso.

Per verificare lo stato delle ore totalizzate moltiplicare x100 il valore letto (es. valore letto 18 = ore totalizzate 1800; valore letto 1= ore totalizzate 100).



3.5 Impostazione della termoregolazione

La termoregolazione funziona solo con sonda esterna collegata, pertanto una volta installata, collegare il dispositivo alle apposite connessioni previste sulla morsettiera di caldaia (vedi capitolo "Collegamenti elettrici"). In tal modo si abilita la funzione di TERMOREGOLAZIONE.

Scelta della curva di compensazione

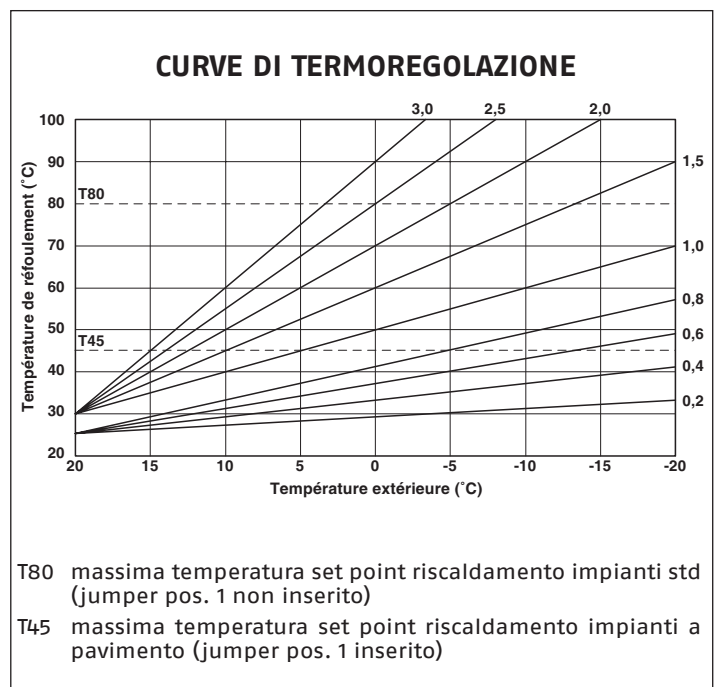
La curva di compensazione del riscaldamento provvede a mantenere una temperatura teorica di 20°C in ambiente per temperature esterne comprese tra +20°C e -20°C. La scelta della curva dipende dalla temperatura esterna minima di progetto (e quindi dalla località geografica) e dalla temperatura di mandata progetto (e quindi dal tipo di impianto) e va calcolata con attenzione da parte dell'installatore, secondo la seguente formula:

$$TMR = \frac{T. \text{ mandata progetto} - T_{\text{shift}}}{20 - T. \text{ esterna min. progetto}}$$

Tshift = 30°C impianti standard
25°C impianti a pavimento.

Se dal calcolo risulta un valore intermedio tra due curve, si consiglia di scegliere la curva di compensazione più vicina al valore ottenuto.

Esempio: se il valore ottenuto dal calcolo è 1.3, esso si trova tra la curva 1 e la curva 1.5. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 1.5.



La selezione della curva di termoregolazione deve essere effettuata agendo sul trimmer TMR (5a) accessibile sotto il pannello comandi (per le operazioni di smontaggio riferirsi a quanto indicato a pag. 31).

I valori di TMR impostabili sono i seguenti:
 impianto standard: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
 impianto a pavimento: 0,2-0,4-0,6-0,8.

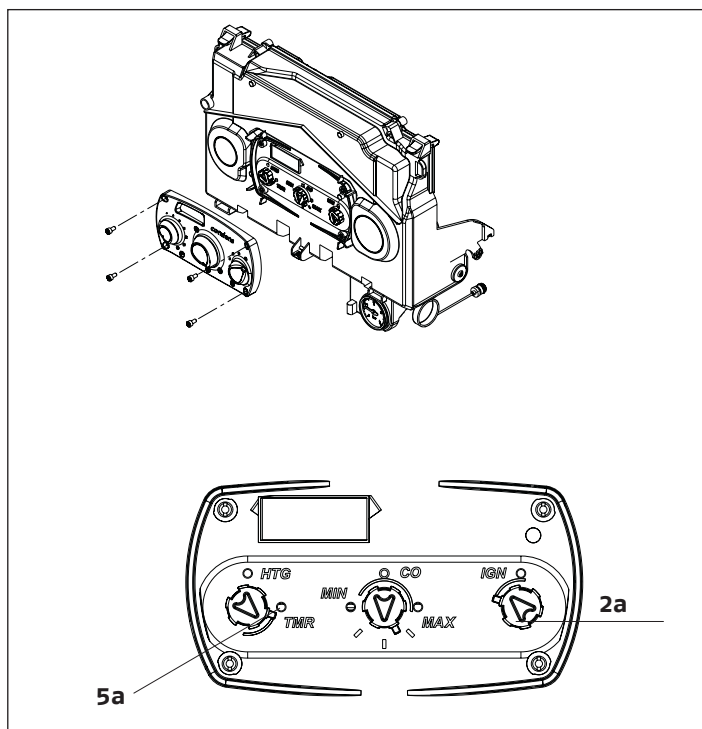
TIPO RICHIESTA DI CALORE (parametro modificabile solo con controllo remoto)

Se alla caldaia è collegato un termostato ambiente (parametro 51 = 0 - impostato di default dal costruttore)

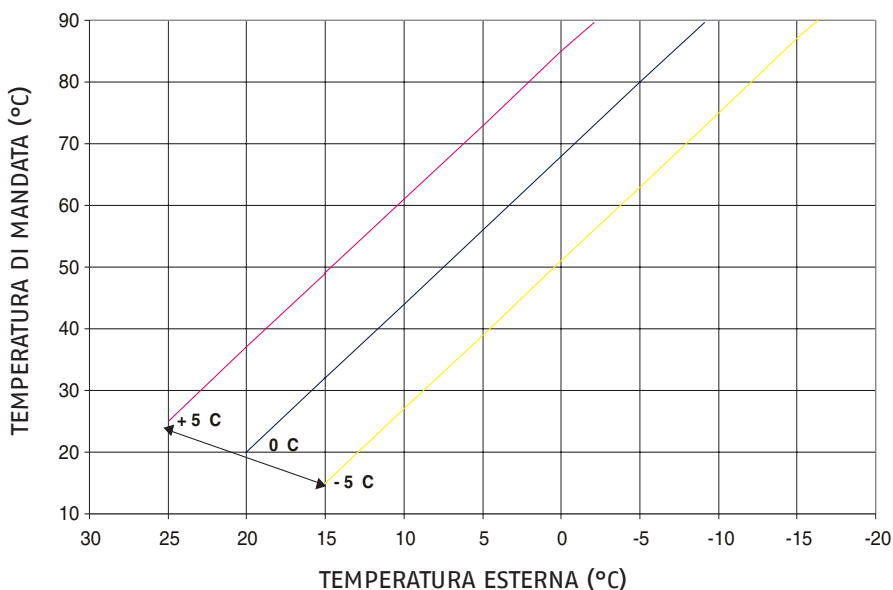
La richiesta di calore viene effettuata dalla chiusura del contatto del termostato ambiente, mentre l'apertura del contatto determina lo spento. La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque interagire con la caldaia. Agendo sull'interfaccia per modificare il RISCALDAMENTO (2a) non avrà disponibile il valore di SET POINT RISCALDAMENTO ma un valore che potrà impostare a piacere tra +5 e -5°C. L'intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore in maniera automatica variando nel sistema la temperatura di riferimento (0 = 20°C).

Se alla caldaia è collegato un comando remoto (tipo REC 08)

Quando la richiesta di calore è effettuata dal controllo remoto REC, la termoregolazione è gestita dal controllo remoto stesso (riferirsi al libretto istruzioni specifico per questo prodotto).



CORREZIONE CURVA CLIMATICA



LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
Torino	-8
Alessandria	-8
Asti	-8
Cuneo	-10
Alta valle Cuneese	-15
Novara	-5
Vercelli	-7
Aosta	-10
Valle d'Aosta	-15
Alta valle Aosta	-20
Genova	0

Imperia	0
La Spezia	0
Savona	0
Milano	-5
Bergamo	-5
Brescia	-7
Como	-5
Provincia Como	-7
Cremona	-5
Mantova	-5
Pavia	-5
Sondrio	-10

Alta Valtellina	-15
Varese	-5
Trento	-12
Bolzano	-15
Venezia	-5
Belluno	-10
Padova	-5
Rovigo	-5
Treviso	-5
Verona	-5
Verona zona lago	-3
Verona zona montagna	-10


LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
Vicenza	-5
Vicenza altopiani	-10
Trieste	-5
Gorizia	-5
Pordenone	-5
Udine	-5
Bassa Carnia	-7
Alta Carnia	-10
Tarvisio	-15
Bologna	-5
Ferrara	-5
Forlì	-5
Modena	-5
Parma	-5
Piacenza	-5
Provincia Piacenza	-7
Reggio Emilia	-5
Ancona	-2
Macerata	-2
Pesaro	-2
Firenze	0
Arezzo	0

Grosseto	0
Livorno	0
Lucca	0
Massa	0
Carrara	0
Pisa	0
Siena	-2
Perugia	-2
Terni	-2
Roma	0
Frosinone	0
Latina	2
Rieti	-3
Viterbo	-2
Napoli	2
Avellino	-2
Benevento	-2
Caserta	0
Salerno	2
L'Aquila	-5
Chieti	0
Pescara	2
Teramo	-5

Campobasso	-4
Bari	0
Brindisi	0
Foggia	0
Lecce	0
Taranto	0
Potenza	-3
Matera	-2
Reggio Calabria	3
Catanzaro	-2
Cosenza	-3
Palermo	5
Agrigento	3
Caltanissetta	0
Catania	5
Enna	-3
Messina	5
Ragusa	0
Siracusa	5
Trapani	5
Cagliari	3
Nuoro	0
Sassari	2

Resta salvo il fatto che in base alla sua esperienza l'installatore può scegliere curve diverse.

3.6 Spegnimento temporaneo

In caso di assenze temporanee (fine settimana, brevi viaggi, ecc.) posizionare il selettore di funzione su  (spento/sblocco).

Il display digitale si presenta come illustrato a lato (" - -"). Restando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile, la caldaia è protetta dai sistemi:

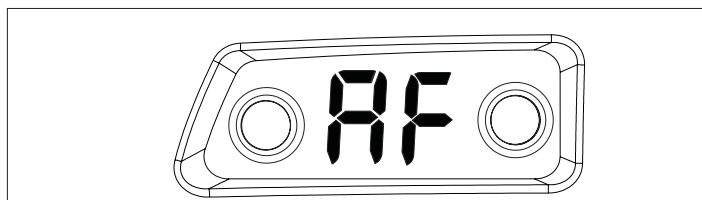
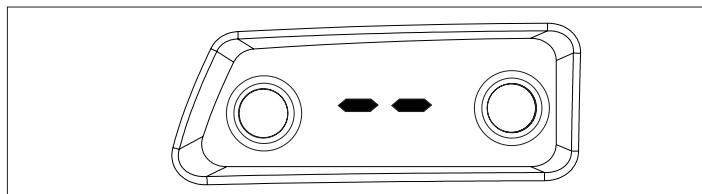
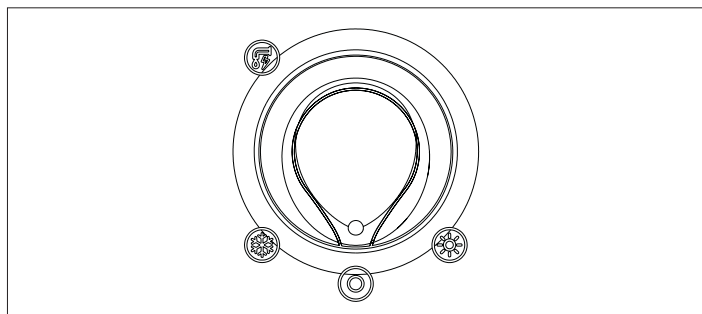
■ Antigelo:

- riscaldamento: la funzione si avvia se la temperatura rilevata dalla sonda di mandata scende sotto i 6 °C. In questa fase viene generata una richiesta di calore con accensione del bruciatore alla minima potenza, che viene mantenuta finché la temperatura dell'acqua di mandata raggiunge i 35 °C,
- sanitario: la funzione si avvia se la temperatura rilevata dalla sonda sanitaria scende sotto i 4 °C. In questa fase viene generata una richiesta di calore con accensione del bruciatore alla minima potenza, che viene mantenuta finché la temperatura dell'acqua di mandata raggiunge i 55 °C.

Durante la fase di antigelo sul display si visualizza la scritta AF lampeggiante.

■ Antibloccaggio circolatore:

- il circolatore si attiva ogni 24 ore di sosta per un periodo di 30 secondi.



3.7 Spegnimento per lunghi periodi

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

- posizionare il selettore di funzione su "☉" (spento/sblocco),
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento",
- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario.

A In questo caso i sistemi antigelo e antibloccaggio sono disattivati. Svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è pericolo di gelo.

3.8 Manutenzione

La manutenzione periodica è un "obbligo" previsto dal DPR 16 aprile 2013 n° 74 ed è essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata della caldaia.

Essa consente di ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e di mantenere il prodotto affidabile nel tempo.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione:

- effettuare l'analisi dei prodotti della combustione per verificare lo stato di funzionamento della caldaia, poi togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario.

A Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione necessarie devono essere ripristinate le regolazioni originali ed effettuata l'analisi dei prodotti della combustione per verificare il corretto funzionamento.

3.9 Regolazioni

La caldaia RESIDENCE CONDENS viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) o a propano (G31) ed è stata regolata in fabbrica secondo quanto indicato nella targhetta tecnica.

Se fosse però necessario effettuare nuovamente le regolazioni, ad esempio dopo una manutenzione straordinaria, dopo la sostituzione della valvola del gas, dopo una trasformazione da gas metano (G20) a propano (G31) o viceversa, dopo una trasformazione ad aria propano (G230, solo per 25 KIS i), bisogna seguire le procedure descritte di seguito.

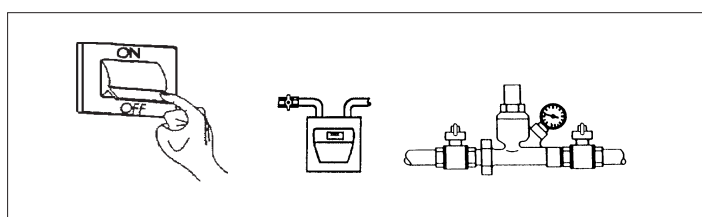
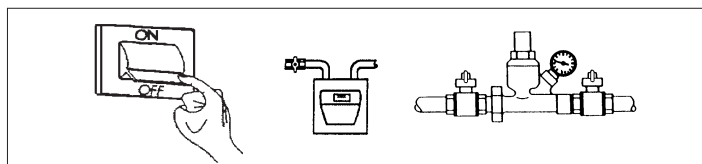
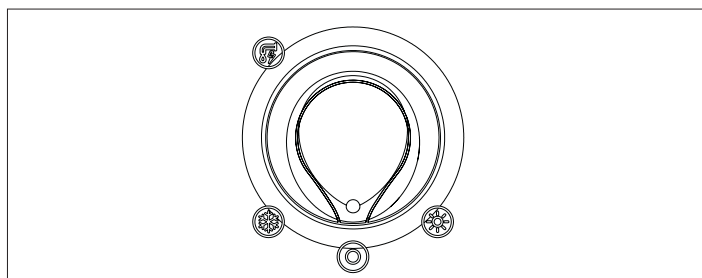
A Le regolazioni della massima e minima potenza, del massimo riscaldamento e della lenta accensione, devono essere eseguite tassativamente nella sequenza indicata ed esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza Riello.

- Alimentare elettricamente la caldaia.
- Portare il selettore di funzione su "☉" (spento/sblocco).
- Svitare le 4 viti a brugola (A) e togliere il pannello comandi B.
- Agire sui trimmer nella sequenza indicata di seguito e regolarli affinché vengano raggiunti i valori riportati in tabella:

1. MAX (1a) massimo numero giri ventilatore

tabella 1

MASSIMO NUMERO GIRI VENTILATORE SANITARIO	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
20 KIS i	42	-	42	g/min
25 KIS i	50	50	50	g/min
28 KIS i	55	-	55	g/min
32 KIS i	57	-	58	g/min



La caldaia RESIDENCE CONDENS viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) o a propano (G31) ed è stata regolata in fabbrica secondo quanto indicato nella targhetta tecnica.

Se fosse però necessario effettuare nuovamente le regolazioni, ad esempio dopo una manutenzione straordinaria, dopo la sostituzione della valvola del gas, dopo una trasformazione da gas metano (G20) a propano (G31) o viceversa, dopo una trasformazione ad aria propano (G230, solo per 25 KIS i), bisogna seguire le procedure descritte di seguito.

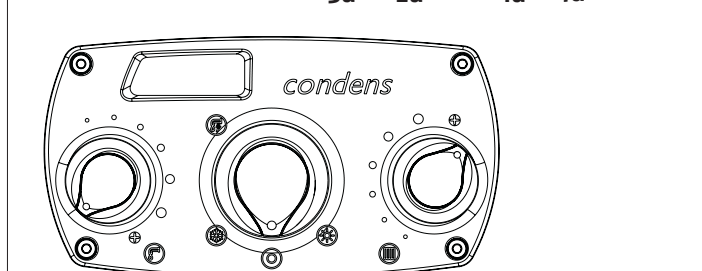
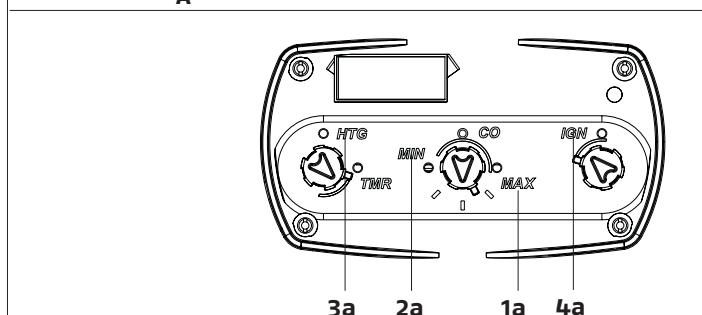
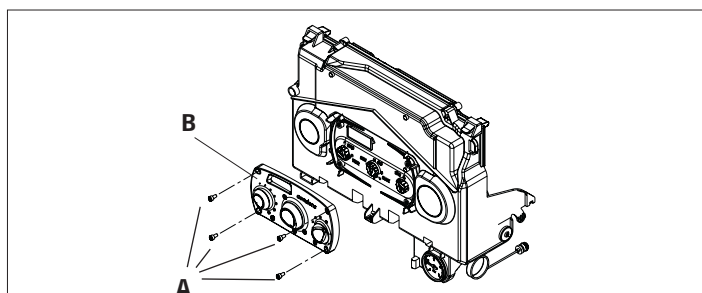
A Le regolazioni della massima e minima potenza, del massimo riscaldamento e della lenta accensione, devono essere eseguite tassativamente nella sequenza indicata ed esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza Riello.

- Alimentare elettricamente la caldaia.
- Portare il selettore di funzione su "☉" (spento/sblocco).
- Svitare le 4 viti a brugola (A) e togliere il pannello comandi B.
- Agire sui trimmer nella sequenza indicata di seguito e regolarli affinché vengano raggiunti i valori riportati in tabella:

1. MAX (1a) massimo numero giri ventilatore

tabella 1

MASSIMO NUMERO GIRI VENTILATORE SANITARIO	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
20 KIS i	42	-	42	g/min
25 KIS i	50	50	50	g/min
28 KIS i	55	-	55	g/min
32 KIS i	57	-	58	g/min



2. MIN (2a) minimo numero giri ventilatore

tabella 2

MINIMO NUMERO GIRI VENTILATORE (RISC/SAN)	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
20 KIS i	12	-	15	g/min
25 KIS i	13	13	15	g/min
28 KIS i	13	-	15	g/min
32 KIS i	12	-	14	g/min

MIN (2a) minimo numero giri ventilatore in caso di canne fumarie collettive in pressione (solo con accessorio specifico)

MINIMO NUMERO GIRI VENTILATORE (RISC/SAN)	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
20 KIS i	16	-	-	g/min
25 KIS i	16	-	18	g/min
28 KIS i	17	-	-	g/min
32 KIS i	22	-	-	g/min

3. IGN (4a) lenta accensione

A La lenta accensione IGN deve essere regolata tassativamente al termine della taratura di tutti gli altri trimmer.

tabella 3


GIRI VENTILATORE LENTA ACCENSIONE	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
20-28-32 KIS i	33	-	33	g/min
25 KIS i	33	33	33	g/min

4. HTG (3a) massimo numero giri ventilatore riscaldamento

tabella 4

MASSIMO NUMERO GIRI VENTILATORE RISCALDAMENTO	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
20 KIS i	42	-	42	g/min
25 KIS i	42	42	42	g/min
28 KIS i	50	-	50	g/min
32 KIS i	54	-	55	g/min







TARATURA VALVOLA GAS

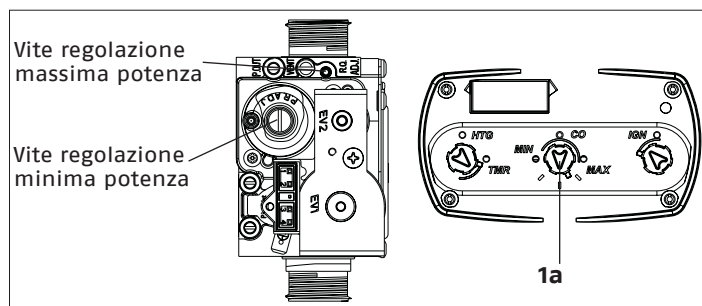
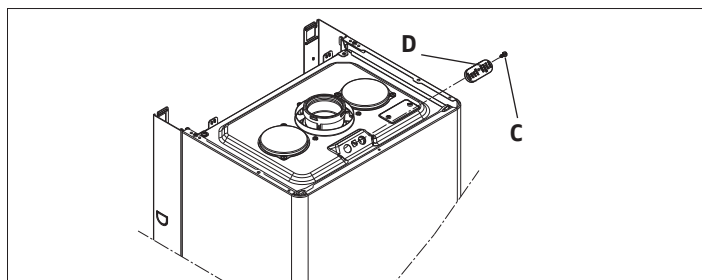
- Aprire il rubinetto del gas.
- Portare il selettore di funzione su  (spento/sblocco).
- Premere il pulsante analisi combustione CO.
- Attendere l'accensione del bruciatore. Sui digit verrà visualizzato "CO" e la caldaia funzionerà alla massima potenza riscaldamento. La funzione spazzacamino resta attiva per un tempo limite di 15 min; nel caso venga raggiunta una temperatura di mandata di 95°C si ha lo spegnimento del bruciatore. La riaccensione avverrà quando tale temperatura scenderà al di sotto dei 75°C.
- Inserire le sonde dell'analizzatore nelle posizioni previste sulla cassa aria, dopo aver rimosso la vite C e il tappo D.
- Ruotare il trimmer HTG in senso orario fino al raggiungimento del numero di giri previsto alla massima potenza sanitaria (vedi tabella 1).
- Verificare il valore di CO₂; se il valore non risultasse conforme a quanto riportato in tabella agire sulla vite di regolazione della massima potenza della valvola gas (in senso orario per diminuire) fino ad ottenere il valore richiesto.

CO ₂ MAX	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
20-28-32 KIS i	9,0	-	10,0	%
25 KIS i	9,0	9,8	10,0	%

- Ruotare il trimmer HTG in senso antiorario fino al raggiungimento del numero di giri della minima potenza (vedi tabella 2).
- Verificare il valore di CO₂; se il valore non risultasse conforme a quanto riportato in tabella agire sulla vite di regolazione della minima potenza della valvola gas (in senso orario per incrementare) fino ad ottenere il valore richiesto.

CO ₂ MIN	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
20-28-32 KIS i	9,0	-	10,0	%
25 KIS i	9,0	9,7	10,0	%

- Riportare il trimmer HTG al numero di giri della massima potenza riscaldamento (vedi tabella 4).
- Per uscire da questa funzione ruotare la prolunga sottomanopola 1a su  (inverno) o  (estate), successivamente riposizionarla su  (spento/sblocco).
- Rimuovere le sonde dell'analizzatore e chiudere la presa per l'analisi combustione con l'apposita vite.
- Rimontare il pannello comandi seguendo le istruzioni descritte nel paragrafo "Controllo della combustione".
- La funzione descritta precedentemente si disattiva automaticamente se la scheda genera un allarme.
- In caso di anomalia durante la fase di analisi combustione (led rosso acceso), eseguire la procedura di sblocco, come segue:
 - ruotare la prolunga sottomanopola 1a su  (inverno) e successivamente su  (estate); quindi riposizionarla su  (spento/sblocco),
 - se la procedura di sblocco è avvenuta con successo (led rosso spento) premere il pulsante CO per procedere nuovamente con l'analisi di combustione.



3.10 Trasformazioni gas

La trasformazione da un gas di una famiglia ad un gas di un'altra famiglia può essere fatta facilmente anche a caldaia installata.

Questa operazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato.

La caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) o a propano (G31) secondo quanto indicato dalla targhetta prodotto.

Esiste la possibilità di trasformare la caldaia da gas metano (G20) a gas propano (G31) o viceversa, e ad aria propano (G230, solo per 25 KIS i) utilizzando l'apposito kit.

Per lo smontaggio riferirsi alle istruzioni indicate di seguito:

- togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas,
- rimuovere la copertura raccordi e il mantello,
- svitare le viti di fissaggio del cruscotto,
- sganciare il cruscotto e successivamente ruotarlo in avanti,
- aprire il coperchio cassa aria,
- scollegare la rampa gas del mixer. Svitare le viti di fissaggio e le relative mollette del mixer al ventilatore e rimuoverlo (A),
- facendo leva sotto i denti (ATTENZIONE A NON FORZARE), allentare il venturi in plastica (B) e premere dal lato opposto fino ad estrarlo completamente dal corpo in alluminio.

Modelli 20-25-28 KIS i

- Sostituire il venturi in plastica con quello contenuto nel kit.

Modello 32 KIS

- Con una chiave CH6 rimuovere, ELIMINARE e NON RIUTILIZZARE i due ugelli C; pulire la relativa sede da residui di plastica.
- Inserire a pressione i 2 nuovi ugelli a corredo del kit fino alla parte filettata, quindi avvitare a fondo.

Per tutti i modelli

- Riasssemblare il mixer con il flap in posizione orizzontale e le mollette distanziali nella posizione a 120° come indicato in figura.
- Riasssemblare la rampa gas procedendo in senso inverso.
- Ridare tensione alla caldaia e riaprire il rubinetto del gas.
- Aggiornare il numero di giri del ventilatore ed effettuare la taratura della valvola gas facendo riferimento al paragrafo "Regolazioni".
- Completare e attaccare l'etichetta trasformazione dati presente a corredo.
- Chiudere il coperchio cassa aria.
- Richiudere il cruscotto.
- Rimontare il mantello e la copertura raccordi.

⚠ La trasformazione deve essere eseguita solo da personale qualificato.

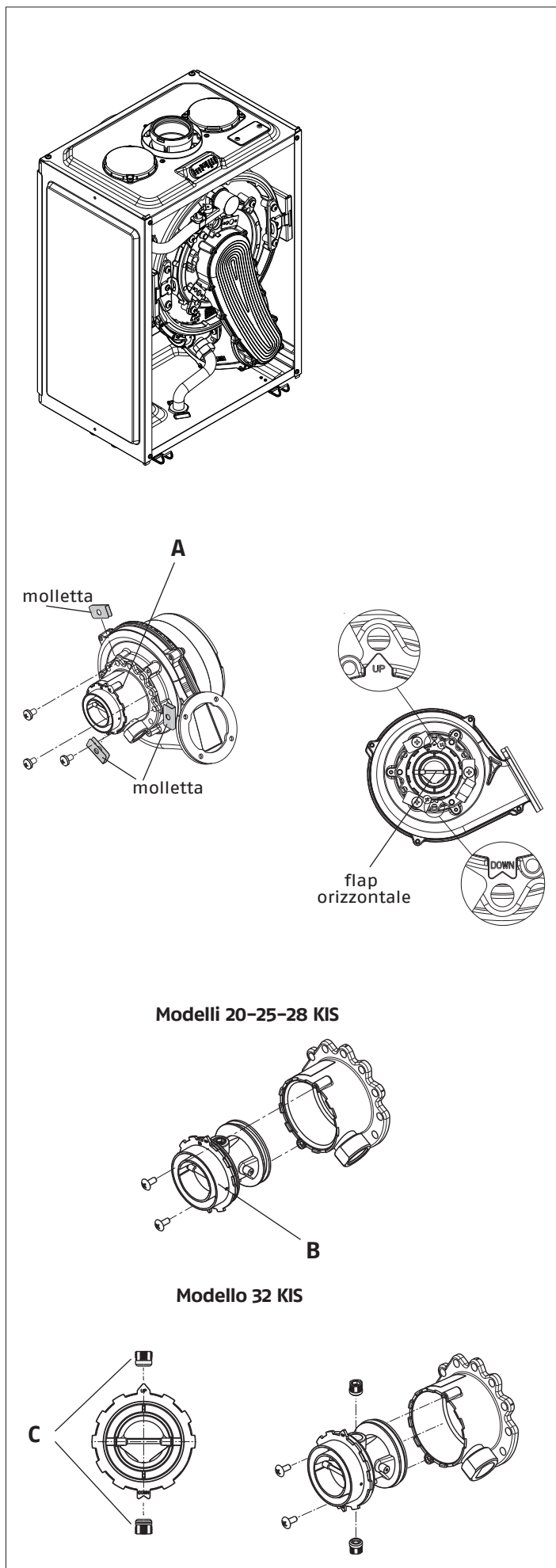
⚠ Eseguita la trasformazione, regolare nuovamente la caldaia seguendo quanto indicato nel paragrafo specifico e applicare la nuova targhetta di identificazione contenuta nel kit.

Manutenzione ordinaria

⚠ Porre particolare attenzione alla manipolazione del mixer: il clapet sporge dal corpo, pertanto appoggiare il mixer dalla parte di ingresso aria (zona flap) o nel caso sia necessario appoggiarlo dalla parte del clapet, prestare attenzione che la stessa sia all'interno del corpo.

⚠ Non appoggiare mai il peso del mixer sul clapet.

⚠ Verificare il funzionamento del flap e del clapet (tutti aperti alla portata nominale, tutti chiusi alla portata minima).



3.11 Pulizia della caldaia e smontaggio dei componenti interni

Prima di qualsiasi operazione di pulizia togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

ESTERNO

Pulire il mantello, il pannello di comando, le parti verniciate e le parti in plastica con panni inumiditi con acqua e sapone.

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

⊖ Non utilizzare carburanti e/o spugne intrise con soluzioni abrasive o detersivi in polvere.

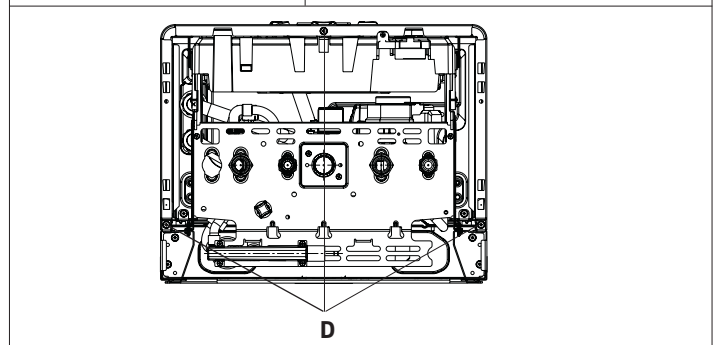
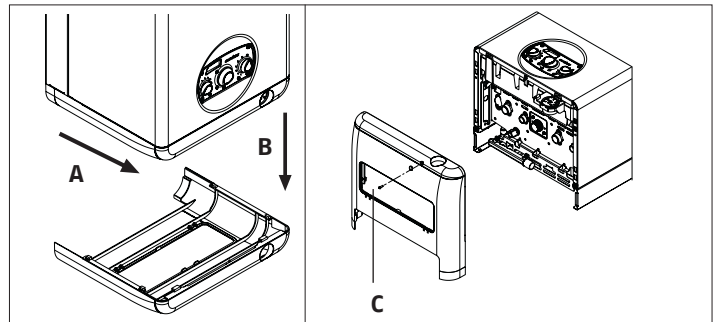
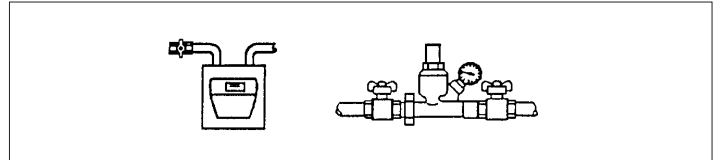
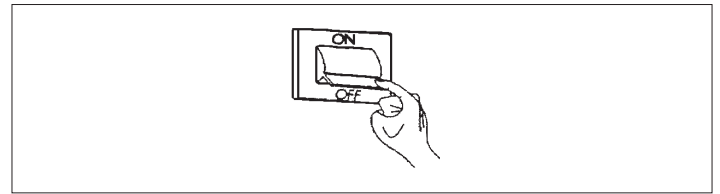
INTERNO

Prima di iniziare le operazioni di pulizia interna:

- chiudere i rubinetti di intercettazione del gas,
- chiudere i rubinetti degli impianti.

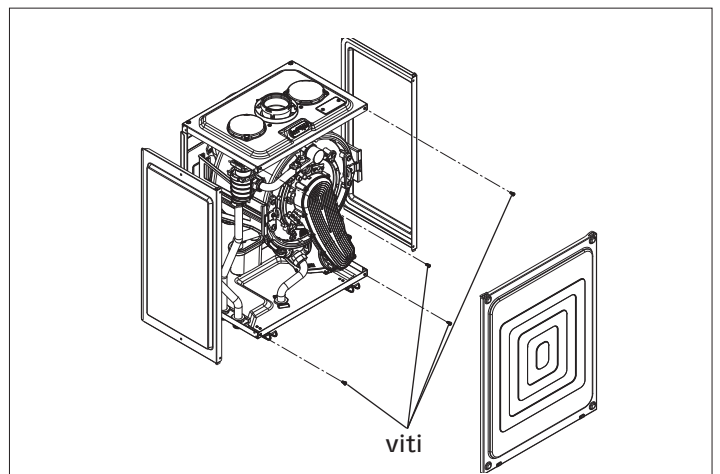
SMONTAGGIO DEL MANTELLO

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Svitare la vite (C) di fissaggio della copertura raccordi.
- Sfilare la copertura raccordi (A-B) dalla sua sede tirandola verso di sé.
- Svitare le viti (D) di fissaggio del mantello.
- Spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio.



SMONTAGGIO COPERCHI CASSA ARIA

- Sganciare le due clip e rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria. Se fosse necessario rimuovere anche i fianchetti laterali, svitare le 4 viti di fissaggio.



SMONTAGGIO DEL PANNELLO COMANDI

- Posizionare il selettore di funzione (1) su ☉ (spento/sblocco)
- Svitare le 4 viti a brugola (A) e togliere il pannello comandi (B)
- Per il montaggio del pannello comandi eseguire la seguente procedura:
 - posizionare le prolunghe sottomanopola poste sul cruscotto e le manopole del pannello comandi nelle posizioni illustrate in fig. 1 (ruotare i selettori di temperatura 2/2a e 3/3a al massimo e il selettore di funzione 1/1a nella posizione ☉, spento/sblocco)
 - inserire il pannello comandi sul cruscotto e fissarlo con le 4 viti precedentemente rimosse.

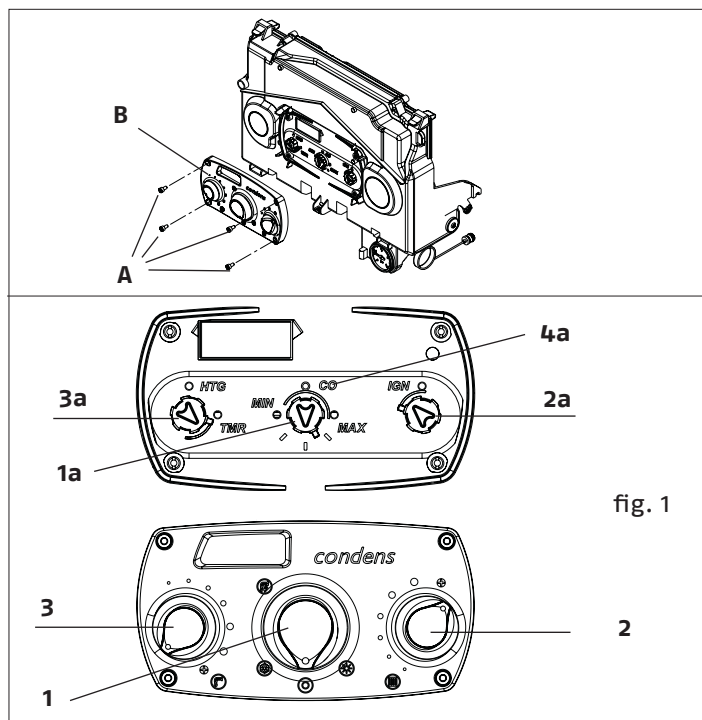
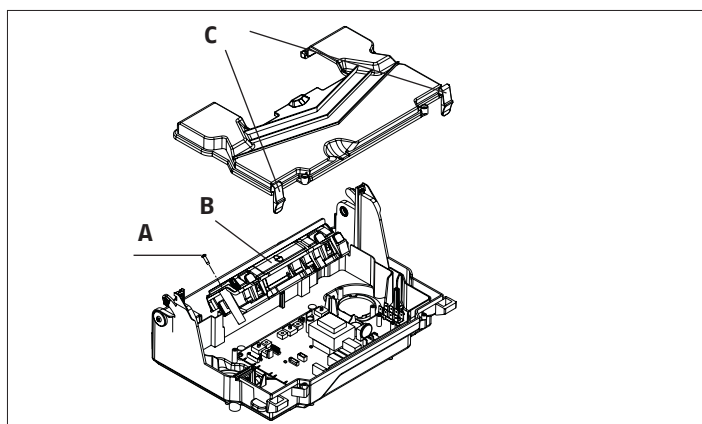


fig. 1

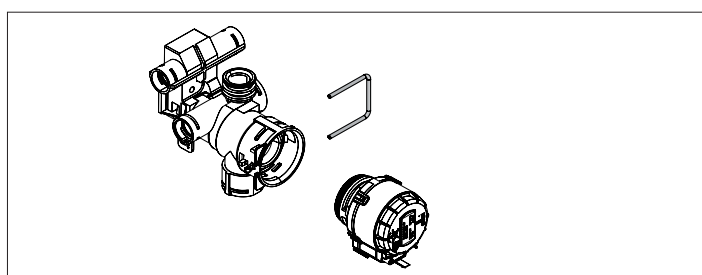
SMONTAGGIO DELLA SCHEDA ELETTRONICA

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Svitare le viti di fissaggio del cruscotto.
- Sganciare il cruscotto e successivamente ruotarlo in avanti.
- Premere i ganci C e sollevare il coperchio.
- Svitare la vite di fissaggio (A) e sollevare la morsetteria (B).
- Scollegare i cablaggi.
- Svitare le 4 viti di fissaggio della scheda per rimuoverla.



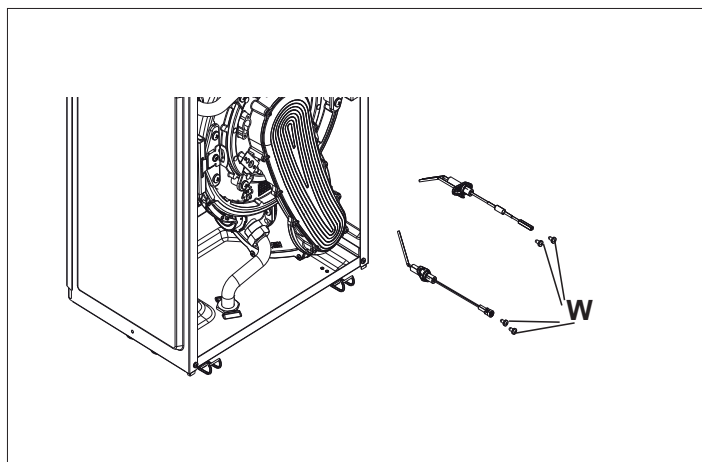
SMONTAGGIO DEL MOTORE DELLA VALVOLA TRE VIE

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Svitare le viti di fissaggio del cruscotto.
- Sganciare il cruscotto e successivamente ruotarlo in avanti.
- Scollegare il connettore di alimentazione elettrica.
- Togliere la coppia.
- Sfilare il motore.



SMONTAGGIO DELL'ELETTRODO ACCENSIONE, DELL'ELETTRODO DI RILEVAZIONE

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Rimuovere la copertura raccordi e la mantellatura.
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria.
- Per rimuovere l'elettrodo di accensione e di rilevazione scollegare i cavi di collegamento e rimuovere le viti di fissaggio (W).



SMONTAGGIO DEL BRUCIATORE

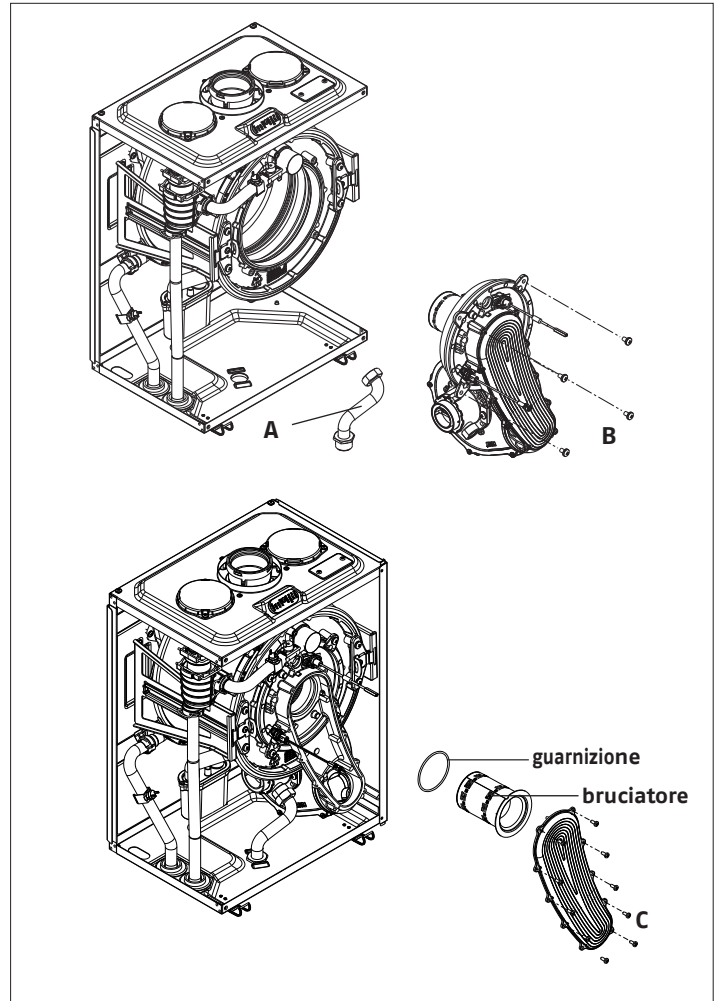
- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria e il fianchetto laterale destro.

NEL CASO DI PULIZIA BRUCIATORE:

- Scollegare i cavi di alimentazione del ventilatore.
- Scollegare i cavi degli elettrodi di accensione e rilevazione.
- Scollegare il filo di terra dell'elettrodo di accensione.
- Per scollegare la rampa gas (A): svitare il dado di connessione alla rampa gas inferiore ed allentare il controdado; infine farla ruotare verso sinistra per sganciarla dal mixer.
- Rimuovere le 4 viti (B) che fissano il convogliatore aria/gas allo scambiatore
- Estrarre l'assieme convogliatore aria/gas comprensivo di ventilatore e mixer facendo attenzione a non danneggiare il pannello ceramico. A questo punto procedere con le operazioni di pulizia del bruciatore.

NEL CASO DI SOSTITUZIONE:

- Togliere il coperchio del convogliatore aria gas rimuovendo le viti (C).
- Estrarre il bruciatore dalla sede insieme alla guarnizione.
- Sostituire il bruciatore ricordandosi di interporre la guarnizione.
- Rimontare con cura il coperchio del convogliatore aria gas verificando la presenza e la corretta posizione della guarnizione perimetrale e serrando correttamente tutte le viti di fissaggio (2 Nm).



PULIZIA E SMONTAGGIO SCAMBIATORE

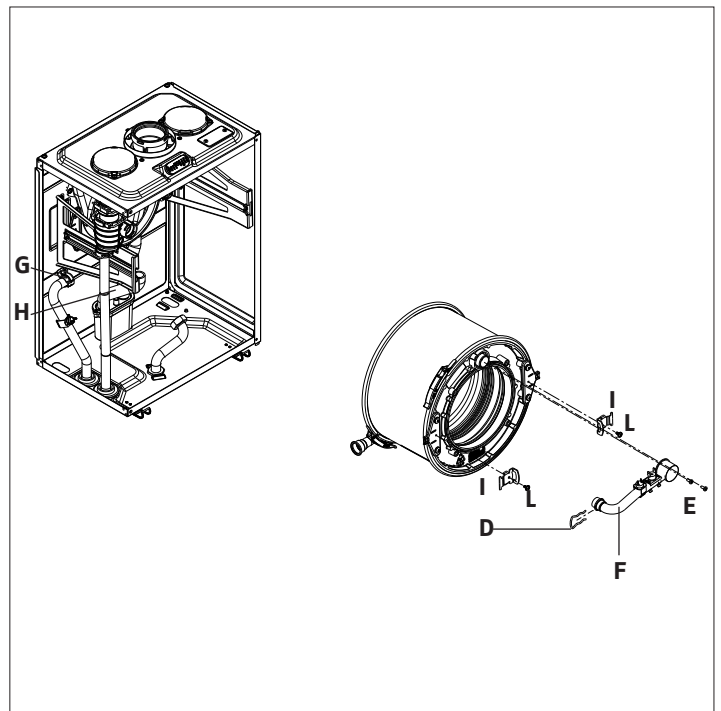
- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.

PULIZIA

Per l'operazione in oggetto, disponendo dello scambiatore con accesso frontale, è sufficiente estrarre l'assieme convogliatore aria/gas (per lo smontaggio fare riferimento alle istruzioni indicate "NEL CASO DI PULIZIA BRUCIATORE") e procedere, quindi, con le operazioni di pulizia.

SMONTAGGIO SCAMBIATORE

- Chiudere i rubinetti degli impianti e scaricare la caldaia.
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria e i fianchetti laterali.
- Estrarre l'assieme convogliatore aria/gas (per lo smontaggio fare riferimento alle istruzioni indicate "NEL CASO DI PULIZIA BRUCIATORE").
- Sfilare la molletta fissaggio del tubo mandata superiore scambiatore al degasatore (D).
- Togliere le 2 viti fissaggio (E) del tubo mandata superiore allo scambiatore (F).
- Sfilare il tubo dal degasatore e sistemarlo sopra la cassa aria lasciandolo collegato alla sonda temperatura e al termostato limite.
- Togliere la molletta di fissaggio (G) del tubo di ritorno allo scambiatore.
- Svitare dado e controdado fissaggio rampa ritorno riscaldamento alla cassa aria.
- Separare il tubo ritorno.
- Sfilare il tubetto scarico condensa (H) dallo scambiatore.
- Togliere le due staffette (I) fissaggio scambiatore alle guide laterali svitando le viti (L) di fissaggio.



- Estrarre lo scambiatore completo dalla sede.
- Separare lo scambiatore dal resto dei componenti.

Completate le operazioni, rimontare i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.

IMPORTANTE: nella fase di rimontaggio accertarsi che lo scambiatore sia inserito a fondo nel collettore fumi

A Verificare che la cassa aria sia a tenuta.

SMONTAGGIO DEL VENTILATORE E DEL MIXER

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria e il fianchetto laterale destro.
- Scollegare i cavi di alimentazione del ventilatore.
- Scollegare i cavi degli elettrodi di accensione e rilevazione.
- Scollegare il filo di terra dell'elettrodo di accensione.

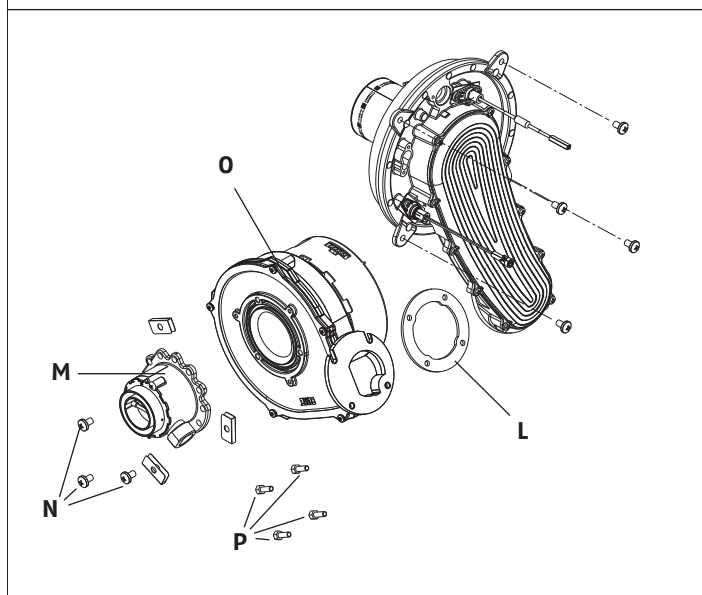
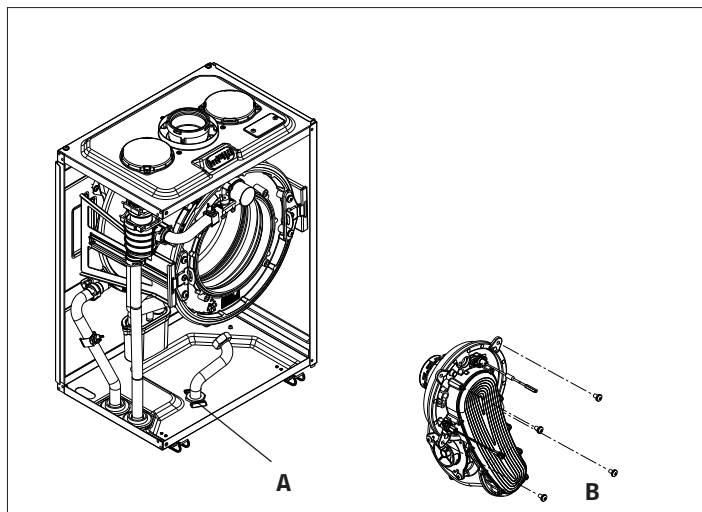
Per scollegare la rampa gas (A):

- Svitare il dado di connessione alla rampa gas inferiore ed allentare il controdado; infine farla ruotare verso sinistra per sganciarla dal mixer.
- Rimuovere i 4 dadi (B) che fissano il convogliatore aria/gas allo scambiatore.
- Estrarre l'assieme convogliatore aria/gas comprensivo di ventilatore e mixer.
- Per rimuovere il mixer (M) agire sulle viti (N).
- Per rimuovere il ventilatore (O) agire sulle viti (P).

Completate le operazioni, rimontare i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.

IMPORTANTE

Qualora la caldaia disponesse del clapet al posto della guarnizione (L), effettuare il montaggio facendo riferimento al paragrafo 2.13.

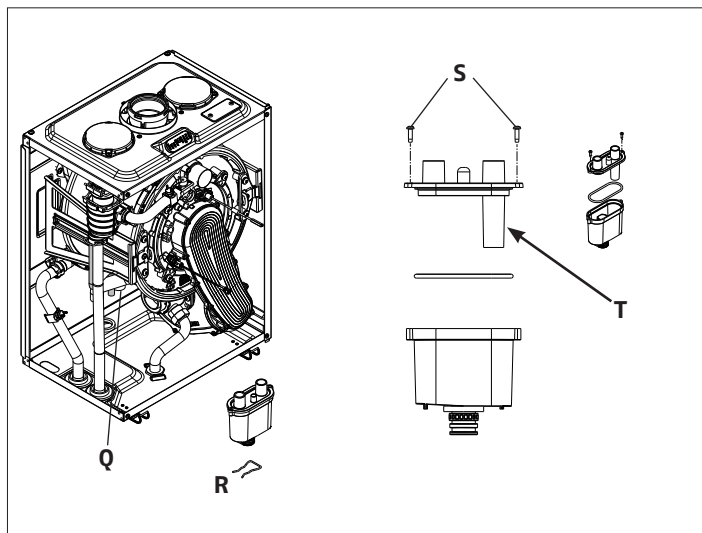


SMONTAGGIO DEL RACCOLLI CONDENSA

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria.
- Scollegare i tubi di gomma superiori dal raccogli condensa (Q).
- Scollegare il tubo inferiore in plastica togliendo la molletta di fissaggio.
- Rimuovere la molletta (R) di aggancio del raccogli condensa alla cassa aria.
- Rimuovere il raccogli condensa.
- Rimuovere le due viti (S) e procedere con le operazioni di pulizia.

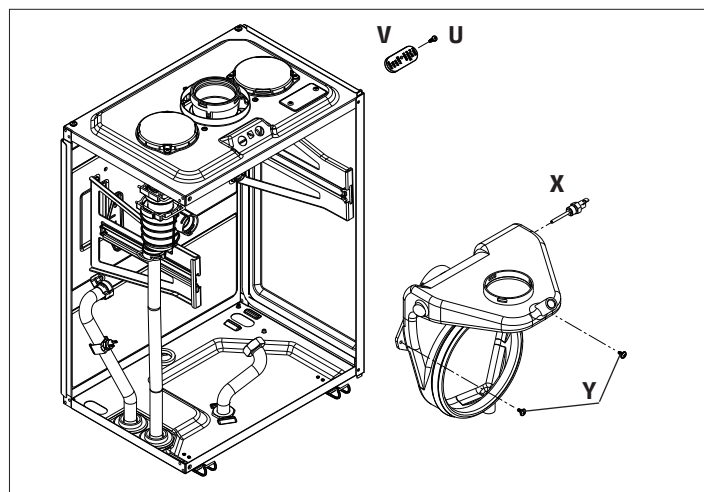
Completate le operazioni, rimontare i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.

IMPORTANTE: nella fase di rimontaggio del raccogli condensa nella cassa aria verificare che il tubo più lungo (T) rimanga a destra.

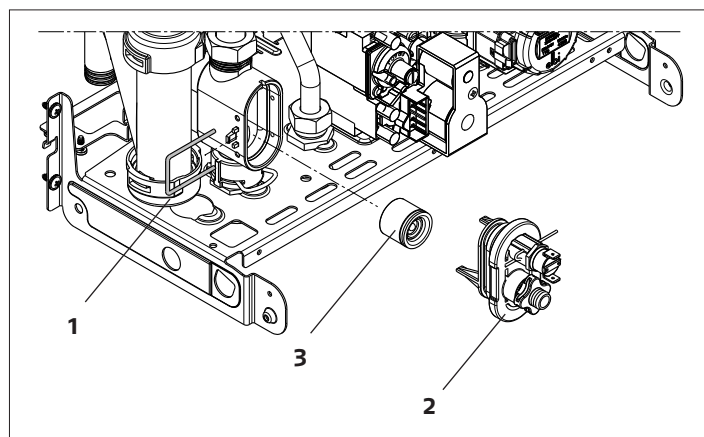


SMONTAGGIO DEL COLLETTORE FUMI

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Procedere con lo smontaggio dello scambiatore seguendo le operazioni riportate nel capitolo specifico.
- Svitare la vite (U) che fissa il coperchio di ispezione analisi fumi (V) e rimuoverlo.
- Scollegare il connettore dalla sonda fumi (X).
- Rimuovere le viti di fissaggio (Y) che fissano il collettore fumi alla cassa aria.
- Tirare verso il basso per liberare il collettore di scarico fumi dalla sua posizione.

**SOSTITUZIONE BY-PASS**

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti degli impianti e svuotare il circuito riscaldamento di caldaia.
- Estrarre la molletta fissaggio del coperchio corpo by-pass (1).
- Estrarre il coperchio corpo by-pass (2).
- Sostituire la valvola by-pass (3) con quella a corredo.
- Riposizionare il coperchio corpo by-pass e la sua molletta.



RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
tel. +39 0442 630111 - fax +39 0442 22378
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.

RIELLO