

Residence IN Condens KIS i

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

RIELLO

GAMMA

MODELLO	COMBUSTIBILE	CODICE
Residence IN Condens 25 KIS i	Metano	20096731
Residence IN Condens 25 KIS i	Propano	20097941
Residence IN Condens 32 KIS i	Metano	20096732

CONFORMITÀ

La caldaia RESIDENCE IN CONDENS KIS i è conforme a:

- Direttiva 2009/142/EC fino al 20 aprile 2018 e Regolamento (UE) 2016/426 dal 21 aprile 2018
- Direttiva Rendimenti: Articolo 7(2) e Allegato III della 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- 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



Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver preferito una caldaia **RIELLO**, un prodotto moderno, di qualità, in grado di assicurarLe il massimo benessere per lungo tempo con elevata affidabilità e sicurezza; in modo particolare se sarà affidato ad un Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**, che è specificatamente preparato ed addestrato per effettuare la manutenzione periodica, potrà mantenerlo al massimo livello di efficienza, con minori costi di esercizio ed, in caso di necessità, disporre di ricambi originali.

Questo libretto d'istruzione contiene importanti informazioni e suggerimenti che devono essere osservati per una più semplice installazione ed il miglior uso possibile della caldaia RESIDENCE IN CONDENS KIS .

Rinnovati ringraziamenti
 Riello S.p.A.

INDICE

1 GENERALITÀ	4
1.1 Avvertenze generali	4
1.2 Regole fondamentali di sicurezza	4
1.3 Descrizione dell'apparecchio	5
1.4 Dispositivi di sicurezza	5
1.5 Identificazione	5
1.6 Struttura	6
1.7 Dati tecnici	7
1.8 Circuito idraulico	9
1.9 Circolatore	10
1.10 Schema elettrico multifilare	13
1.11 Pannello comandi	14
2 INSTALLAZIONE	14
2.1 Ricevimento del prodotto	14
2.2 Dimensioni e peso	14
2.3 Movimentazione	15
2.4 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare	15
2.5 Installazione della caldaia	15
2.6 Montaggio dell'unità da incasso	16
2.7 Allacciamento gas	17
2.8 Collegamenti idraulici	18
2.9 Raccolta condensa	18
2.10 Installazione della sonda esterna	18
2.11 Collegamenti elettrici	19
2.12 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente	21
2.13 Caricamento e svuotamento impianti	25
3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE	26
3.1 Preparazione alla prima messa in servizio	26
3.2 Prima messa in servizio	26
3.3 Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento	27
3.4 Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento con sonda esterna collegata	28
3.5 Regolazione della temperatura acqua sanitaria	28
3.6 Messa in funzione della caldaia	28
3.7 Funzione di sblocco	29
3.8 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio	29
3.9 Controllo della combustione	29
3.10 Configurazione della caldaia	31
3.11 Termoregolazione	31
3.12 Regolazioni	33
3.13 Trasformazioni gas	34
3.14 Segnalazioni luminose ed anomalie	35
3.15 Spegnimento temporaneo	37
3.16 Spegnimento per lunghi periodi	37
3.17 Manutenzione	38
3.18 Pulizia della caldaia e smontaggio dei componenti interni	38

In alcune parti del libretto sono utilizzati simboli:



= per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione



= per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite

1 GENERALITÀ

1.1 Avvertenze generali

-  Al ricevimento del prodotto assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza a quanto ordinato, rivolgersi all'Agenzia **RIELLO** che ha venduto l'apparecchio.
-  L'installazione della caldaia RESIDENCE IN CONDENS KIS i dev'essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte, cioè in ottemperanza alle Norme vigenti Nazionali e Locali ed alle indicazioni fornite dalla r nel libretto distruzione a corredo dell'apparecchio.
-  Si consiglia all'installatore di istruire l'utente sul funzionamento dell'apparecchio e sulle norme fondamentali di sicurezza.
-  L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.
-  La caldaia RESIDENCE IN CONDENS KIS i dev'essere destinata all'uso previsto dalla **RIELLO** per il quale è stata espressamente realizzata. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale della **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
-  In caso di fuoriuscite d'acqua scollegare la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.
-  Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia compresa tra 1 e 1,5 bar. In caso contrario contattare il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.
-  Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
 - posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio su "OFF"
 - posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
 - chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico
 - svuotare l'impianto termico e quello sanitario se c'è pericolo di gelo.
-  La manutenzione della caldaia dev'essere eseguita almeno una volta l'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 altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** di Zona.
-  La caldaia è 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.

 La caldaia può essere installata all'interno e all'esterno nell'apposita unità da incasso.

 La linea di collegamento dello scarico condensa dev'essere a tenuta e adeguatamente protetta dai rischi di gelo.

 Smaltire i materiali di imballaggio nei contenitori appropriati presso gli appositi centri di raccolta.



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 azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, elettrodomestici, ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti. In questo caso:
 - aerare il locale aprendo porte e finestre;
 - chiudere il dispositivo d'intercettazione combustibile;
 - fare intervenire con sollecitudine il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.
-  È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
-  È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento" e l'interruttore principale della caldaia su "OFF".
-  È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.
-  È vietatoappare lo scarico della condensa.
-  È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dell'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
-  È vietatoappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione. Le aperture di aerazione sono indispensabili per una corretta combustione.
-  È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia.
-  Questo apparecchio non è utilizzabile da persone (incluse bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali, mentali o con scarsa esperienza e conoscenza dell'oggetto, a meno che non siano visionati o istruiti dalla persona responsabile per il suo utilizzo in sicurezza.
-  È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

1.3 Descrizione dell'apparecchio

RESIDENCE IN CONDENS KIS i sono caldaie murali 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.

Sono caldaie 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.

Utilizzano un corpo caldaia in lega primaria di alluminio, sono a camera di combustione stagna e, secondo l'accessorio scarico fumi usato, vengono classificate nelle categorie B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x.

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 primario la caldaia è dotata di un by-pass automatico. Sono complete degli accessori di sicurezza, espansione e distribuzione.

Sono dotate di:

- Gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso led
- Autodiagnostica per segnalazione pulizia scambiatore primario
- Antibloccaggio circolatore e valvola tre vie
- Circolatore basso consumo programmabile automodulante
- Antigelo di primo livello per temperature fino a 0°C
- Predisposizione per termostato ambiente, programmatore orario o valvole di zona
- Predisposizione per pannello comandi a distanza che funge anche da termostato ambiente con programmatore orario settimanale; il pannello comandi a distanza è inoltre predisposto per l'installazione del kit accessorio "Sonda esterna" che abilita la funzione di controllo climatico con compensazione ambiente
- Predisposizione per il collegamento della sonda esterna
- Funzione preriscaldamento.
- Predisposizione per collegamento bollitore solare.

Inoltre è possibile regolare la massima portata termica in riscaldamento secondo le esigenze richieste.

1.4 Dispositivi di sicurezza

La caldaia RESIDENCE IN CONDENS KIS i è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

Valvola di sicurezza e pressostato acqua intervengono in caso di insufficiente o eccessiva pressione idraulica (max 3 bar – min 0,7 bar).

Sonda fumi: interviene ponendo la caldaia in stato di arresto di sicurezza se la temperatura dei prodotti della combustione supera la massima temperatura di esercizio dei condotti di evacuazione.

Diagnosi circuito idraulico che mette in sicurezza la caldaia in caso di circolazione insufficiente o mancanza acqua. L'elettronica di caldaia, attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno (analisi di circolazione) e della velocità di salita della temperatura di mandata (analisi mancanza acqua) provvede alla messa in sicurezza dell'apparecchio.

Sicurezza evacuazione fumi insita nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas asservita al bruciatore premix. La valvola gas viene aperta in funzione della quantità di aria spinta dal ventilatore.

Questo comporta che, in caso di occlusione del circuito di evacuazione fumi, si annulla la portata d'aria e la valvola non ha la possibilità di aprirsi.

Inoltre il galleggiante presente nel sifone impedisce ogni passaggio dei fumi dallo scarico condensa.

Sicurezza occlusione scarico condensa che, attraverso il sensore livello condensa provvede a bloccare la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito.

Sicurezza sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 95°C).

Sicurezza ventilatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata.

⚠ L'intervento dei dispositivi di sicurezza indica un malfunzionamento della caldaia, pertanto contattare immediatamente il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

⊖ La caldaia non deve, neppure temporaneamente, essere messa in servizio con i dispositivi di sicurezza non funzionanti o manomessi.

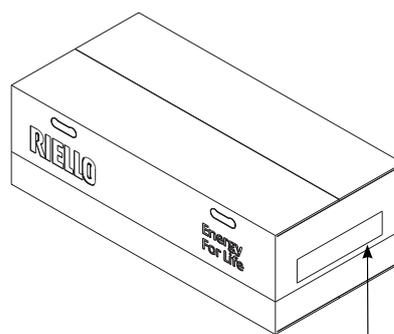
⚠ La sostituzione dei dispositivi di sicurezza dev'essere effettuata dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**, utilizzando esclusivamente componenti originali del fabbricante, fare riferimento al catalogo ricambi.

Dopo aver eseguito la riparazione effettuare una prova di accensione.

1.5 Identificazione

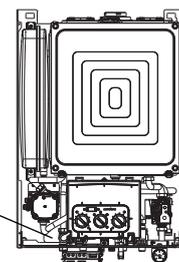
L'apparecchio è identificabile attraverso:

- Etichetta imballo



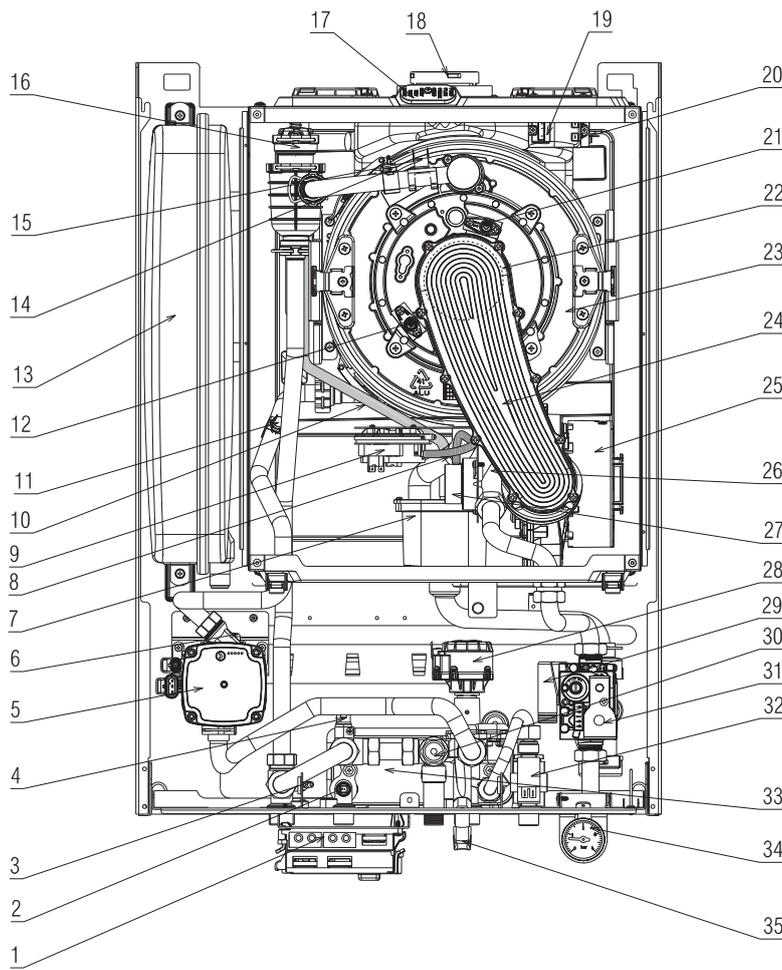
- Targhetta Tecnica
Riporta i dati tecnici e prestazionali.

RIELLO		RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pliade Riello, 7 - 37045 Legnago (VR)		CE	
Caldaia a condensazione	Tipo gas:	Categoria:		Classe NDr:	
Residence IN Condens KIS i	IP	normale	normale	normale	normale
N.		kW	kW	kW	kW
		85-90°C	85-90°C	85-90°C	85-90°C
230 V - 50 Hz	W	Portata termica (H)		Portata specifica:	
Esercizio sanitario:		Potenza termica		litri/min	
press. max. H ₂ O	bar				
Esercizio riscaldamento:					
press. max. H ₂ O	bar	°C			



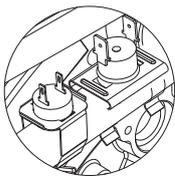
⚠ La manomissione, l'asportazione, la mancanza della Targhetta Tecnica o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

1.6 Struttura

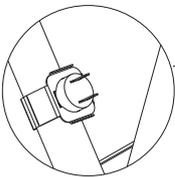


- 1 Scatola connessioni elettriche
- 2 Sonda NTC sanitario
- 3 Valvola scarico impianto
- 4 Pressostato acqua
- 5 Circolatore
- 6 Valvola sfogo aria
- 7 Sifone
- 8 Tubetto rilievo depressione
- 9 Pressostato aria
- 10 Tubetto degasatore
- 11 Sonda NTC ritorno
- 12 Elettrodo rilevazione
- 13 Vaso espansione
- 14 Sonda NTC mandata
- 15 Termostato limite
- 16 Valvola sfogo aria superiore
- 17 Tappo presa analisi fumi
- 18 Scarico fumi
- 19 Trasformatore di accensione
- 20 Sonda fumi
- 21 Elettrodo accensione
- 22 Bruciatore
- 23 Scambiatore principale
- 24 Convogliatore
- 25 Ventilatore
- 26 Mixer
- 27 Tubo aspirazione aria
- 28 Valvola tre vie
- 29 Sifone condensa
- 30 Valvola di sicurezza
- 31 Valvola gas
- 32 Flussostato
- 33 Scambiatore sanitario
- 34 Idrometro
- 35 Rubinetto di riempimento

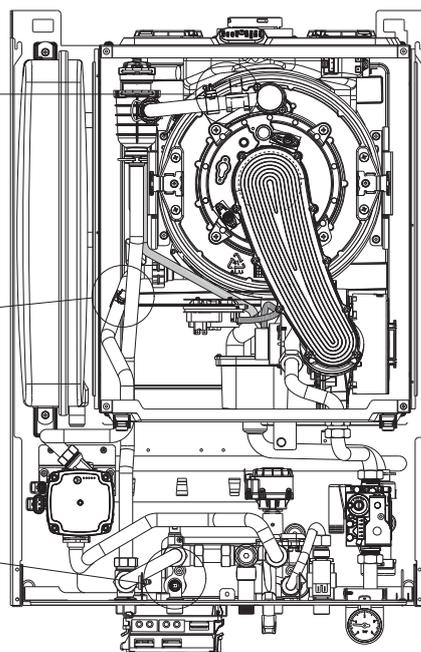
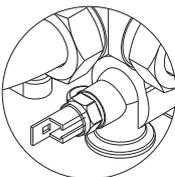
SONDA NTC MANDATA



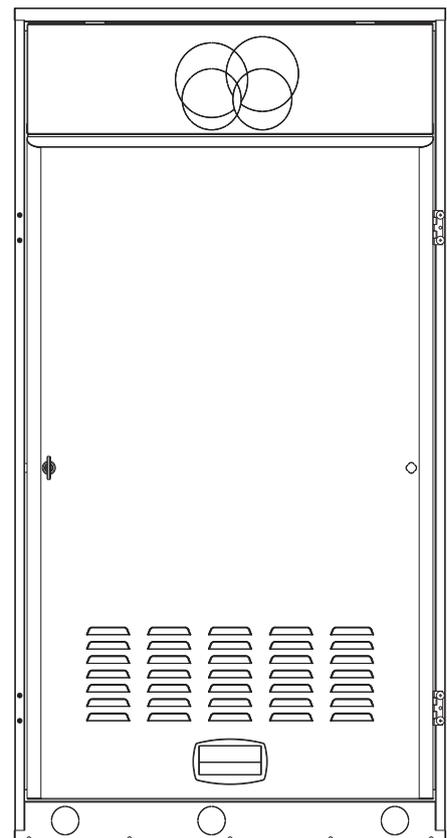
SONDA NTC RITORNO



SONDA NTC SANITARIO



UNITÀ DA INCASSO



1.7 Dati tecnici

	25 KIS i		32 KIS i		
	G20	G31	G20	G31	
Combustibile					
Categoria apparecchio - Paese di destinazione	I12H3P - IT		I12H3P - IT		
Tipo apparecchio	B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x				
Riscaldamento					
Portata termica nominale	kW	20,00	30,00		
Potenza termica nominale (80°/60°)	kW	19,58	29,34		
Potenza termica nominale (50°/30°)	kW	21,00	31,41		
Portata termica ridotta	kW	3,10	4,50	3,70	4,50
Potenza termica ridotta (80°/60°)	kW	3,03	4,41	3,62	4,41
Potenza termica ridotta (50°/30°)	kW	3,22	4,68	3,87	4,71
Sanitario					
Portata termica nominale	kW	25,00	32,00		
Potenza termica nominale (*)	kW	25,00	32,00		
Portata termica ridotta	kW	3,10	4,50	3,70	4,50
Potenza termica ridotta (*)	kW	3,10	4,50	3,70	4,50
(*) valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario					
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°) (**)	%	97,9-97,8		97,8-97,8	
Rendimento utile 30% (47° ritorno) (**)	%	103,7		104,3	
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°) (**)	%	105,0-104,0		104,7-104,6	
Rendimento utile 30% (30° ritorno) (**)	%	109,6		109,5	
Rendimento di combustione	%	98,2		98,0	
Portata gas massimo riscaldamento	Sm ³ /h	2,12		3,17	
	kg/h		1,55		2,33
Portata gas massimo sanitario	Sm ³ /h	2,64		3,38	
	kg/h		1,94		2,48
Portata gas minimo riscaldamento	Sm ³ /h	0,33		0,39	
	kg/h		0,35		0,35
Portata gas minimo sanitario	Sm ³ /h	0,33		0,39	
	kg/h		0,35		0,35
Temperatura fumi (potenza massima-minima)	°C	64-58	65-58	74-57	76-57
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	100		110	
Portata massica fumi potenza massima risc.-sanit.	g/s	9,086-11,357	9,297-11,621	13,629-14,537	13,946-14,875
Portata massica fumi potenza minima risc.-sanit.	g/s	1,408-1,408	2,092-2,092	1,681-1,681	2,092-2,092
Portata aria riscald.-sanitario	Nm ³ /h	24,298-30,372	24,819-31,024	36,447-38,876	37,228-39,710
Portata fumi riscald.-sanitario	Nm ³ /h	26,304-32,880	26,370-32,963	39,456-42,086	39,555-42,192
Indice eccesso d'aria (λ) potenza massima risc.-sanit.	%	1,269-1,269	1,341-1,341	1,269-1,269	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	1,341-1,341
CO ₂ al massimo (***)/minimo (***)	%	9,0-9,0	10,0-10,0	9,0-9,0	10,0-10,0
CO S.A. al massimo (***)/minimo (***) inferiore a	p.p.m.	140-15	170-15	240-15	280-15
NOx S.A. al massimo (***)/minimo (***) inferiore a	p.p.m.	40-45	35-30	35-45	30-35
Classe NOx		6		6	
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 complessiva (max potenza risc.)	W	85		103	
Potenza elettrica complessiva (max potenza san.)	W	95		107	
Potenza elettrica massima assorbita circolatore (1.000 l/h)	W	60		60	
Grado di protezione elettrica	IP	X5D		X5D	
Vaso di espansione	l	10		10	
Prearica 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	14,3		18,3	
Quantità di acqua calda con Δt 30°C	l/min	11,9		15,3	
Quantità di acqua calda con Δt 35°C	l/min	10,2		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	11		14	

** 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

RESIDENCE IN CONDENS 25 KIS i

Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente				A		Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua				A		
Parametro	Simbolo	Valore	Unità	Parametro	Simbolo	Valore	Unità	Parametro	Simbolo	Valore	Unità	
Potenza nominale	Pnominale	20	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηs	94	%					
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: potenza termica utile				Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: efficienza								
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	19,6	kW	Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η4	88,2	%					
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	6,6	kW	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η1	98,7	%					
Consumi elettrici ausiliari				Altri parametri								
A pieno carico	elmax	25,0	W	Perdite termiche in modalità standby	Pstby	42,0	W					
A carico parziale	elmin	9,3	W	Consumo energetico della fiamma pilota	Pign	-	W					
In modalità Standby	PSB	2,5	W	Consumo energetico annuo	QHE	60	GJ					
				Livello della potenza sonora all'interno	LWA	53	dB					
				Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	27	mg/kWh					
Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:												
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	ηwh	85	%					
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	0,178	kWh	Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	22,717	kWh					
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	39	kWh	Consumo annuo di combustibile	AFC	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

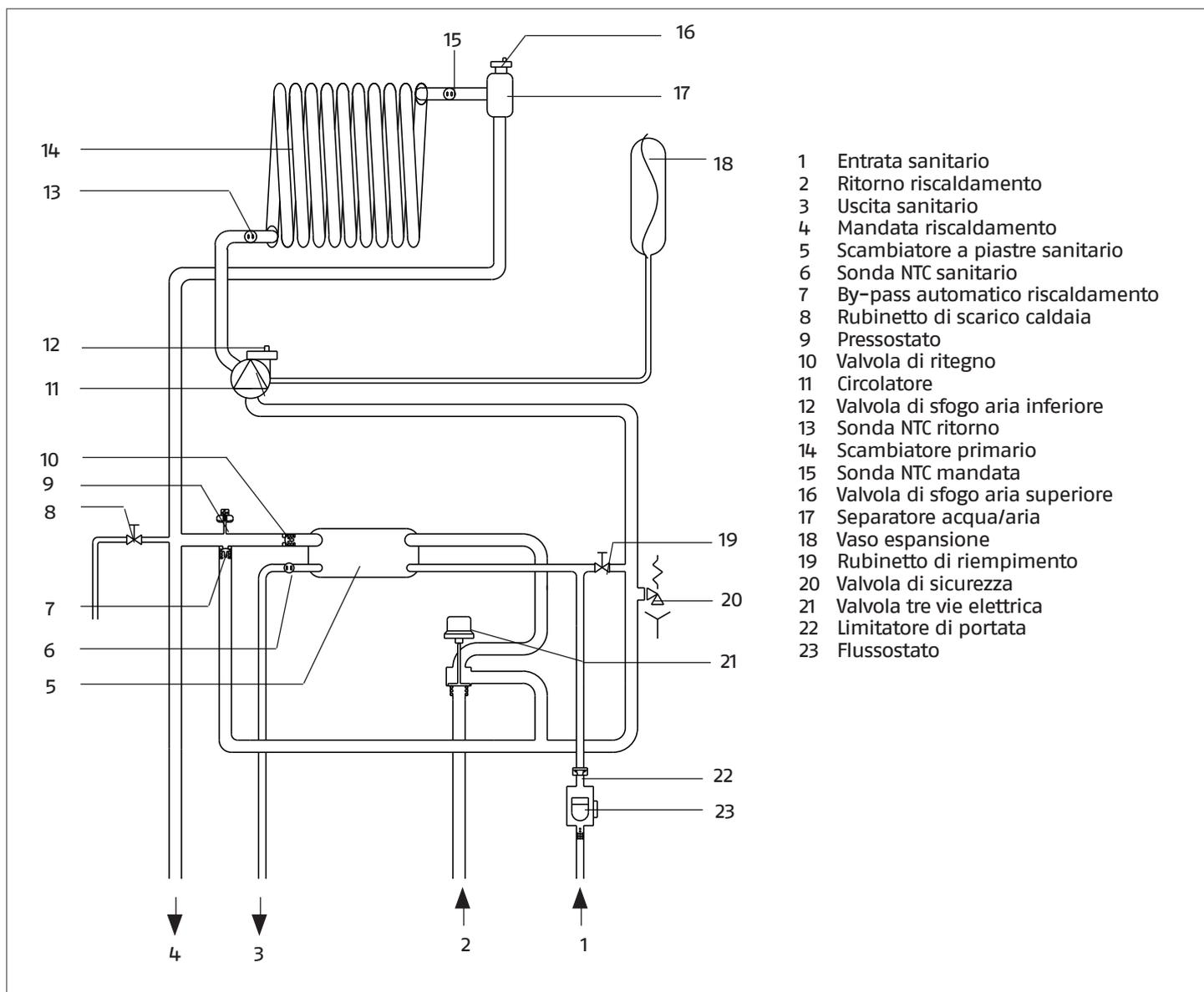
RESIDENCE IN CONDENS 32 KIS i

Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente				A		Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua				A		
Parametro	Simbolo	Valore	Unità	Parametro	Simbolo	Valore	Unità	Parametro	Simbolo	Valore	Unità	
Potenza nominale	Pnominale	29	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηs	94	%					
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: potenza termica utile				Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: efficienza								
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	29,3	kW	Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η4	88,1	%					
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	9,9	kW	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η1	98,6	%					
Consumi elettrici ausiliari				Altri parametri								
A pieno carico	elmax	43,0	W	Perdite termiche in modalità standby	Pstby	42,0	W					
A carico parziale	elmin	14,7	W	Consumo energetico della fiamma pilota	Pign	-	W					
In modalità Standby	PSB	2,5	W	Consumo energetico annuo	QHE	90	GJ					
				Livello della potenza sonora all'interno	LWA	57	dB					
				Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	30	mg/kWh					
Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:												
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	ηwh	84	%					
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	0,179	kWh	Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	23,124	kWh					
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	39	kWh	Consumo annuo di combustibile	AFC	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



1.9 Circolatore

La caldaia RESIDENCE IN CONDENS KIS i è equipaggiata di circolatore programmabile auto-modulante 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

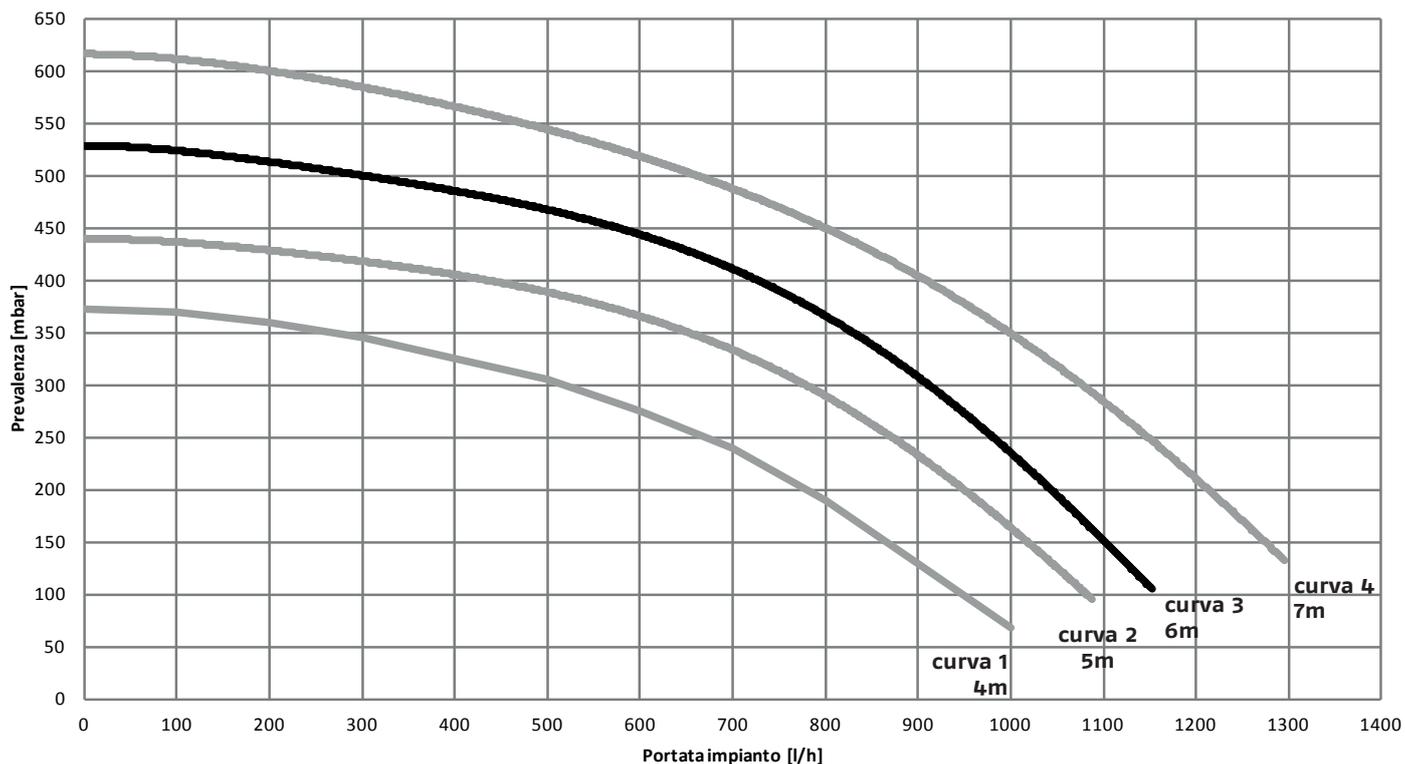
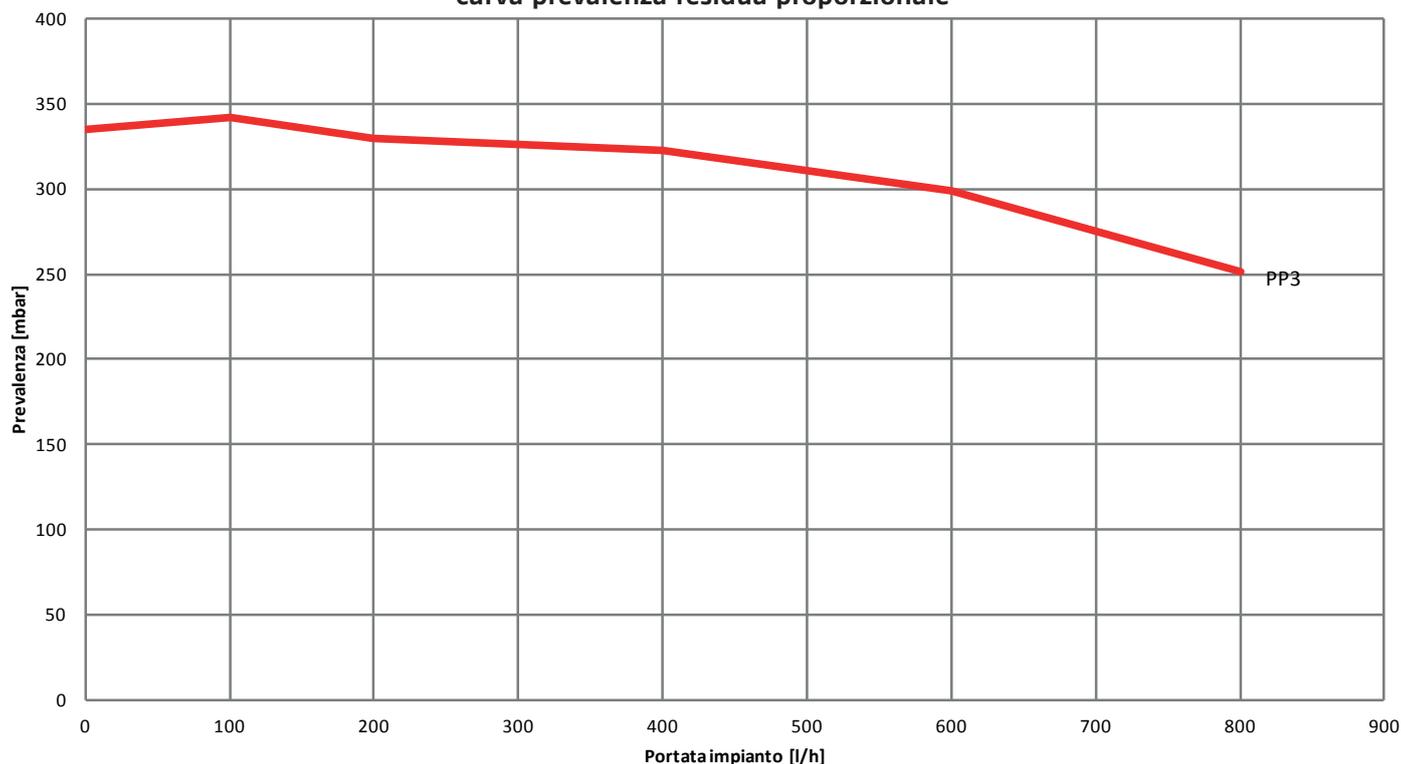


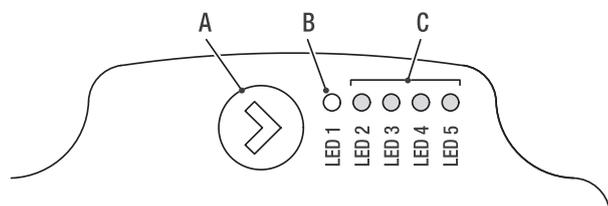
GRAFICO 2
Curva prevalenza residua proporzionale



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 singolo 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

 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

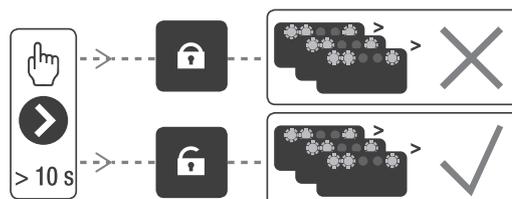
configurazione del circolatore. Trascorsi due secondi dalla pressione del tasto (A), l'interfaccia utente ritorna alla normale visualizzazione dello stato di funzionamento.

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.

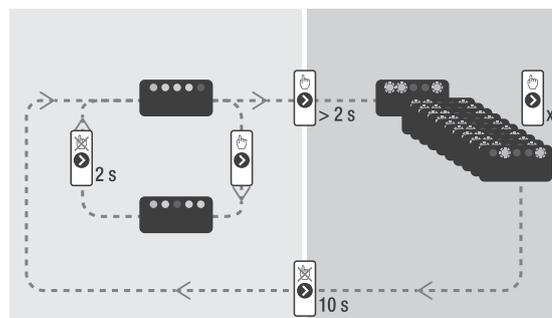


Variazione della modalità di funzionamento

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

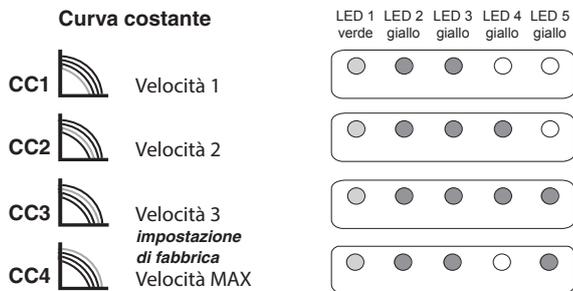
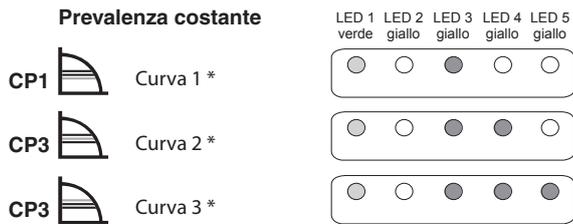
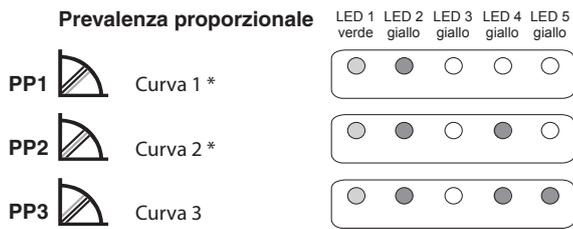
Per variarne la configurazione:

- 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.



- preme 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".

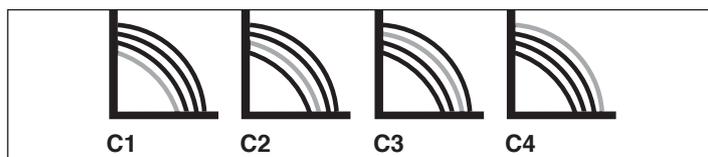
Le impostazioni disponibili sono di seguito riportate unitamente alla relativa rappresentazione del LED (B) e (C).



* 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 41.

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.

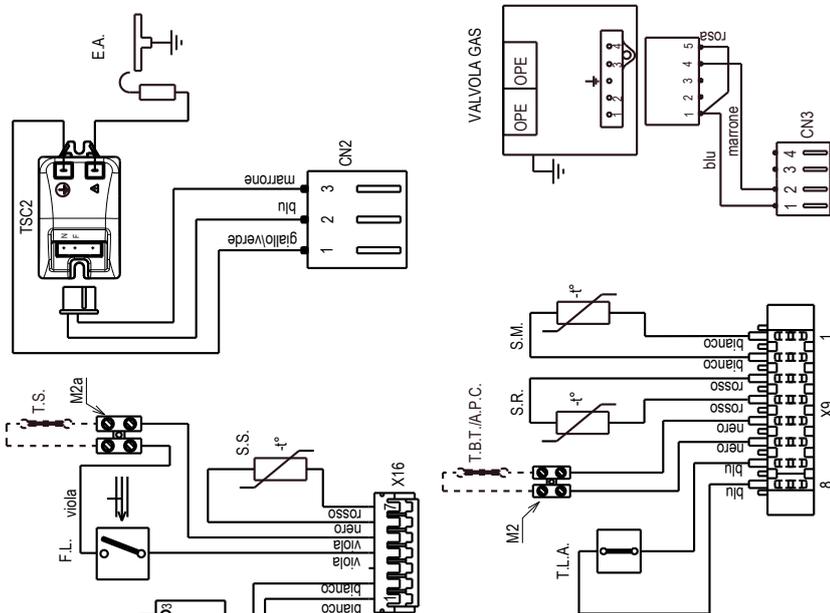


- CP1 Curva di prevalenza costante BASSA
- CP2 Curva di prevalenza costante MEDIA
- CP3 Curva di prevalenza costante ALTA

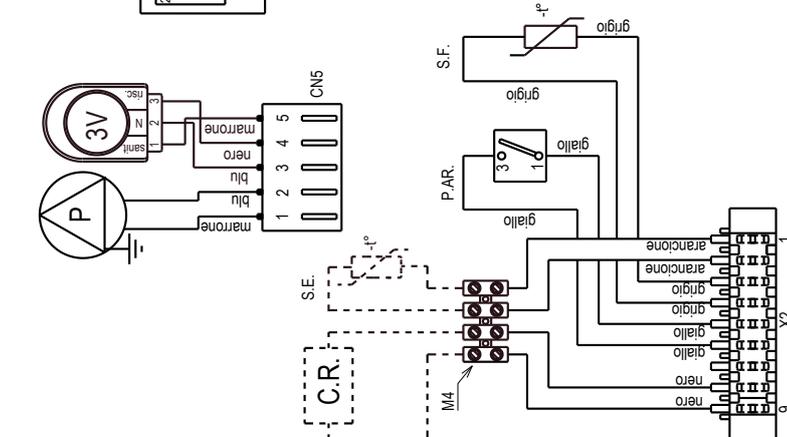
⚠ Il settaggio di curve considerate "non applicabile" non garantisce il corretto funzionamento della caldaia, pertanto il costruttore non si assume alcuna responsabilità su malfunzionamenti generati da una non corretta programmazione.

1.10 Schema elettrico multifilare

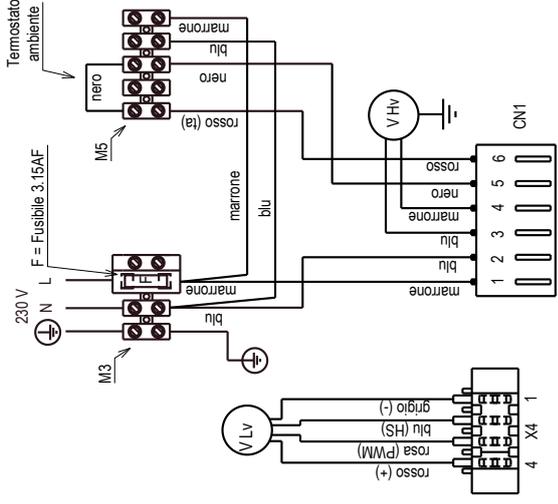
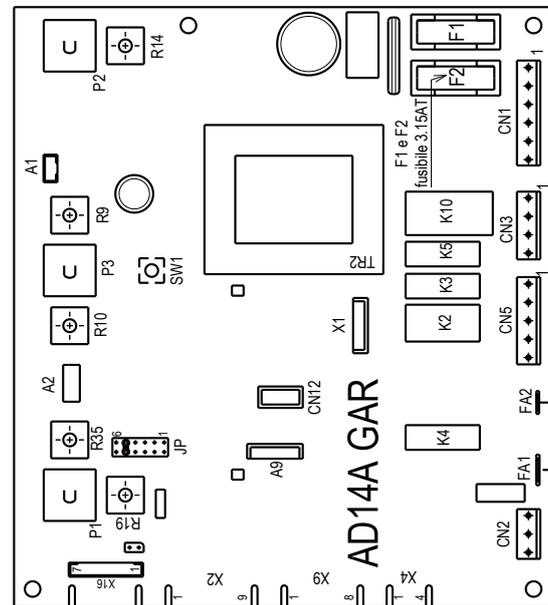
NOTA: LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA



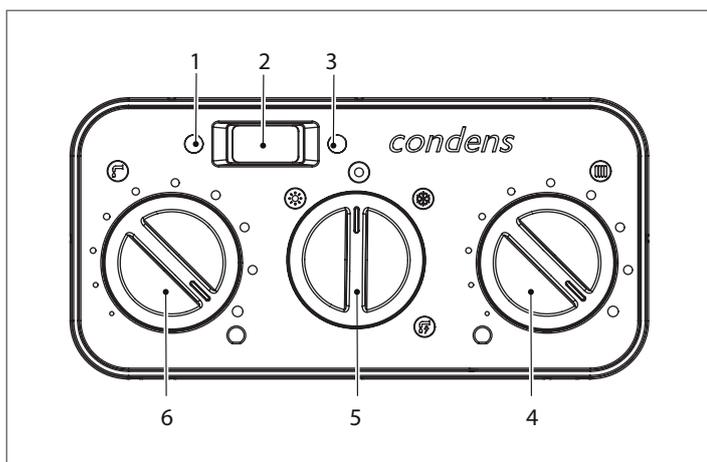
- M4 Morsettiere collegamento comando remoto / sonda esterna
- M2 Morsettiere collegamento pompa condensa / termostato bassa temperatura
- M2a Morsettiere collegamento termostato solare
- C.R. Comando remoto
- F.L. Flusstato sanitario
- S.S. Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario
- 3V Servomotore valvola 3 vie
- JP5 Ponticello preselezione configurazione caldaia (pos.5 x combinata)
- CN12 Connettore di servizio
- SW1 Spazzacamino
- P1 Potenzimetro regolazione temperatura sanitario
- P2 Potenzimetro regolazione temperatura riscaldamento
- P3 Selettore di funzione
- R9 Trimmer velocità massima ventilatore
- R10 Trimmer velocità minima ventilatore
- R14 Trimmer velocità lenta accensione
- R19 Trimmer velocità massima ventilatore riscaldamento
- R35 Trimmer selezione curve di termoregolazione
- T.B.T. Termostato bassa temperatura
- A.P.C. Allarme pompa condensa
- T.S. Termostato solare



- AD14A GAR Scheda comando
- V HV Alimentazione ventilatore 230V
- V LV Segnale controllo ventilatore
- P Pompa
- F Fusibile 3.15A F (veloce)
- F1-F2 Fusibile 3.15A T (ritardante)
- OPE Operatore valvola gas
- E.A. Elettrodo accensione
- E.R. Elettrodo rilevazione fiamma
- V.G. Valvola gas
- TSC2 Trasformatore accensione
- TR2 Trasformatore principale
- S.E. Sonda esterna
- P.A. Pressostato acqua
- S.M. Sonda mandata temperatura circuito primario
- S.R. Sonda ritorno temperatura circuito primario
- CN1-CN5 Connessioni alta tensione
- X2-X16 Connessioni bassa tensione
- T.L.A. Termostato limite acqua sovra temperatura
- P.A.R. Pressostato aria
- S.F. Sonda fumi
- M3-M5 Morsettiere collegamento orologio / termostato ambiente



1.1 Pannello comandi



1	LED verde di segnalazione presenza fiamma
2	Display a due digit.
3	LED rosso di segnalazione anomalie
4	Selettore di temperatura acqua riscaldamento
5	Selettore di funzione: OFF/RESET, estate, inverno, ON/OFF preriscaldamento (il preriscaldamento mantiene calda l'acqua contenuta nello scambiatore sanitario al fine di ridurre i tempi di attesa)
6	Selettore temperatura acqua sanitario

2 INSTALLAZIONE

2.1 Ricevimento del prodotto

Le caldaie vengono fornite in un collo unico, protette 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,
- 1 rubinetto acqua sanitario,
- 5 tubi e 11 guarnizioni per il collegamento all'impianto,
- tubetto PVC.

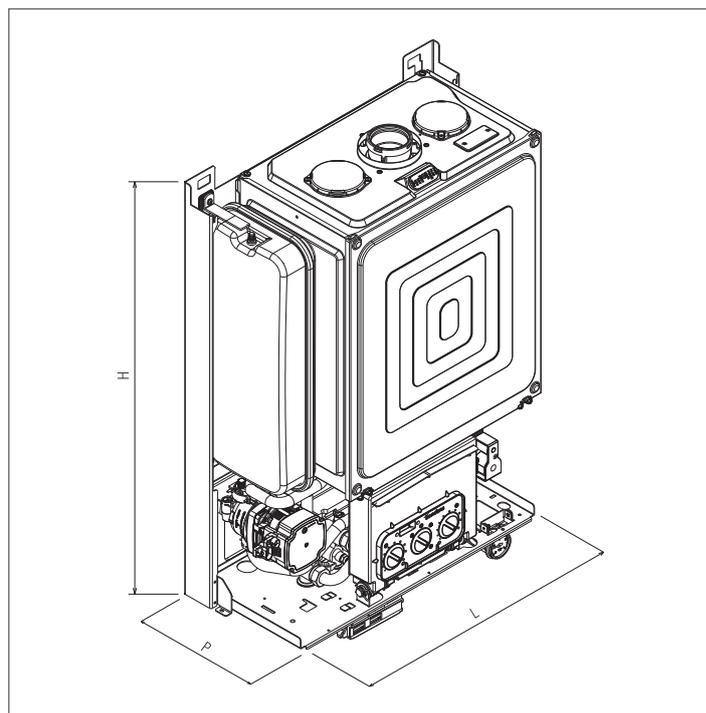
A corredo dell'unità da incasso viene fornito il seguente materiale:

- dima collegamenti idraulici e 4 viti,
- 4 nippli e 4 dadi,
- rubinetto gas e molletta di fissaggio.

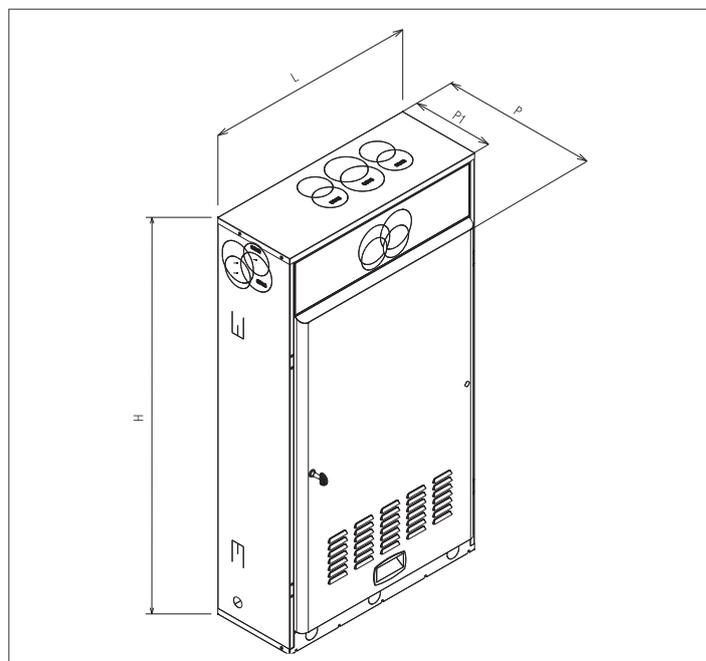
Per l'installazione della caldaia nell'unità da incasso è necessario acquistare l'apposito kit "Chiusura Condens da incasso".

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

2.2 Dimensioni e peso



	Residence IN Condens		
	25 KIS i	32 KIS i	
H	785	785	mm
L	553	553	mm
P	268	268	mm
Peso netto	40	40	kg

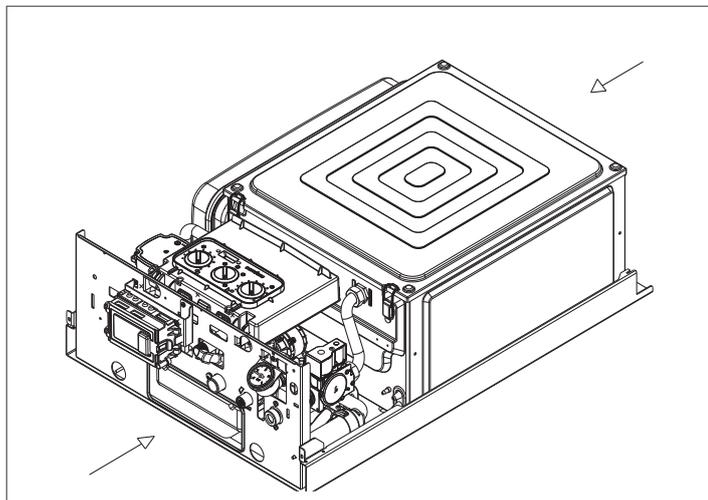


	UNITÀ DA INCASSO		
H	1223		mm
L	654		mm
P	281		mm
P1	255		mm

2.3 Movimentazione

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

- ⚠ Evitare che durante le operazioni di movimentazione la caldaia sbatta con forza contro superfici rigide, quali possono essere pavimento e pareti.



2.4 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare

Quando la caldaia RESIDENCE IN CONDENS KIS i è installata su impianti vecchi 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 (vedi "F" a pagina 10) siano adeguate alle caratteristiche dell'impianto,
- l'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e a tenuta, è raccomandata l'installazione di un filtro magnetico sul ritorno dall'impianto,
- il sistema di scarico condensa caldaia (sifone) sia raccordato e indirizzato verso la raccolta di acqua "bianche",

- ⚠ Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla scorretta realizzazione del sistema di scarico fumi.

- ⚠ I condotti di evacuazione fumi per caldaie a condensazione sono in materiale speciali diversi rispetto agli stessi realizzati per caldaie standard.

2.5 Installazione della caldaia

RESIDENCE IN CONDENS KIS i dev'essere installata all'esterno nell'apposita unità da incasso.

La caldaia può funzionare in un campo di temperatura da 0 °C a +60 °C.

Per temperature inferiori far riferimento al paragrafo sistema antigelo.

Per una corretta installazione tenere presente che:

- è 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.

- ⚠ Collettorare lo scarico della valvola di sicurezza.

- ⚠ Il circuito dell'acqua sanitaria non necessita di valvola di sicurezza, ma è necessario accertarsi che la pressione dell'acquedotto non superi 6 bar. In caso di incertezza sarà opportuno installare un riduttore di pressione.

- ⚠ Prima dell'accensione, accertarsi che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il gas disponibile; questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dall'etichetta autoadesiva riportante la tipologia di gas.

È molto importante evidenziare che in alcuni casi le canne fumarie vanno in pressione e quindi le giunzioni dei vari elementi devono essere ermetiche.

SISTEMA ANTIGELO

La caldaia è equipaggiata di serie di un sistema antigelo automatico, che si attiva quando la temperatura dell'acqua del circuito primario scende sotto i 6°C.

Questo sistema è sempre attivo e garantisce la protezione della caldaia fino a una temperatura esterna di 0°C.

- ⚠ Per usufruire di questa protezione, basata sul funzionamento del bruciatore, la caldaia dev'essere in condizione di accendersi; ne consegue che qualsiasi condizione di blocco (per es. mancanza gas o alimentazione elettrica, oppure intervento di una sicurezza) disattiva la protezione.

Quando la caldaia viene installata in un luogo con pericolo di gelo, con temperature esterne comprese tra 0°C e -10°C, per la protezione del circuito sanitario e scarico condensa si deve utilizzare un accessorio a richiesta composto da un termostato di comando e da una serie di resistenze elettriche con relativo cablaggio.

- ⚠ Per usufruire di questa protezione, attuata con resistenze alimentate elettricamente, è necessario che vi sia alimentazione elettrica. Ne consegue che qualsiasi mancanza di alimentazione disattiva la protezione.

La protezione antigelo è attiva anche con caldaia in stand-by. Il montaggio del kit resistenze antigelo dev'essere effettuato solo da personale autorizzato, seguendo le istruzioni contenute nella confezione del kit.

Ne consegue che qualsiasi mancanza di alimentazione disattiva la protezione.

- ⚠ La protezione antigelo è attiva anche con caldaia in stand-by.

- ⚠ Le resistenze antigelo raggiungono temperature elevate, pertanto non possono essere collegate su tubazioni contenenti gomma, in materiale plastico o comunque non adatte a dissipare il calore prodotto.

- ⚠ L'uso improprio potrebbe causare principi d'incendio.

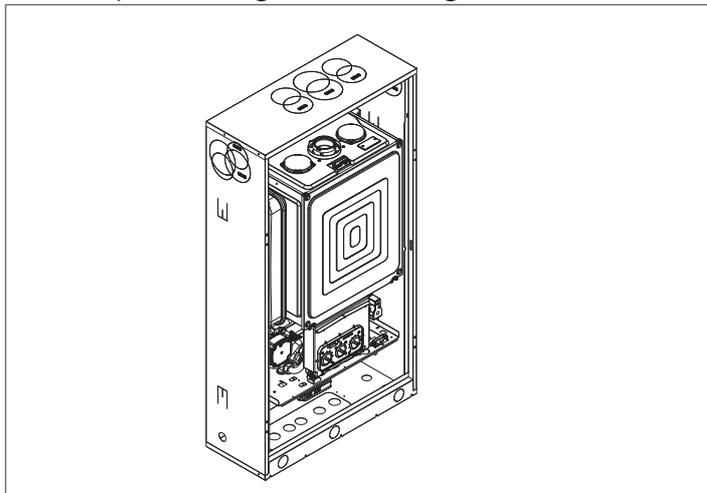
In condizioni normali di funzionamento, la caldaia è in grado di auto proteggersi dal gelo.

Qualora la macchina venisse lasciata priva di alimentazione per lunghi periodi in zone dove si possono realizzare condizioni di temperature inferiori a 0°C e non si desidera svuotare l'impianto di riscaldamento, per la protezione antigelo della stessa si consiglia di far introdurre nel circuito primario un liquido anticongelante.

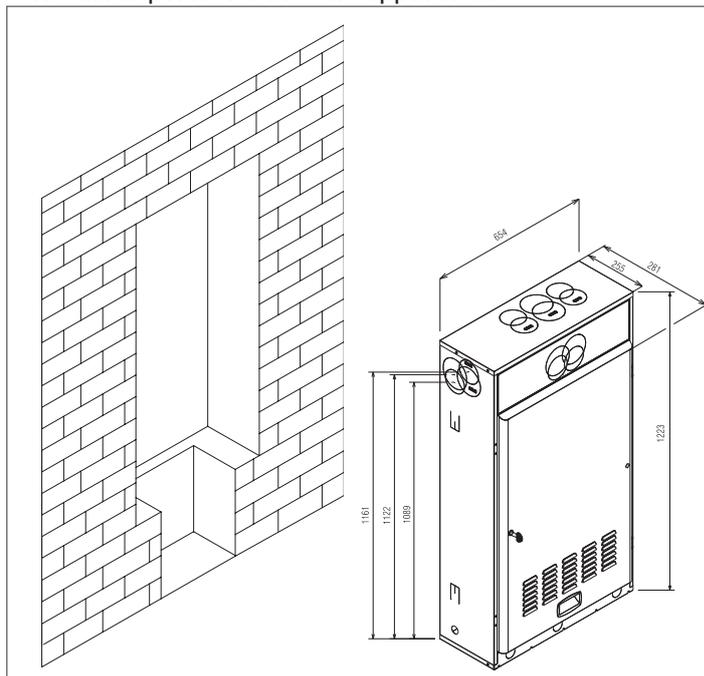
Seguire scrupolosamente le istruzioni del produttore per quanto riguarda la percentuale di liquido anticongelante rispetto alla temperatura minima alla quale si vuole preservare il circuito di macchina, la durata e lo smaltimento del liquido.

Per la parte sanitaria, si consiglia di svuotare il circuito.

I materiali con cui sono realizzati componenti della caldaia resistono a liquidi anticongelanti a base di glicoli etilenici.



- Ricavare una nicchia nella parete delle dimensioni dell'unità da incasso e uno spazio sotto per eseguire i collegamenti idrici e del gas. È inoltre possibile effettuare i collegamenti idraulici con uscita posteriore tramite l'apposito kit



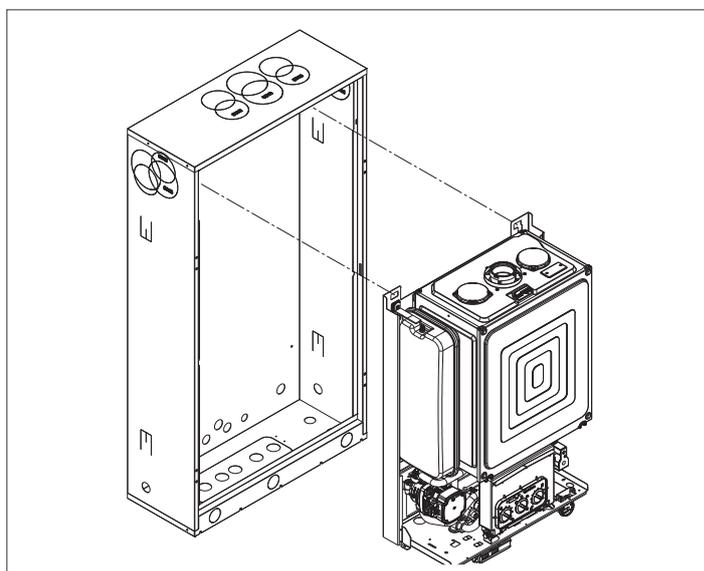
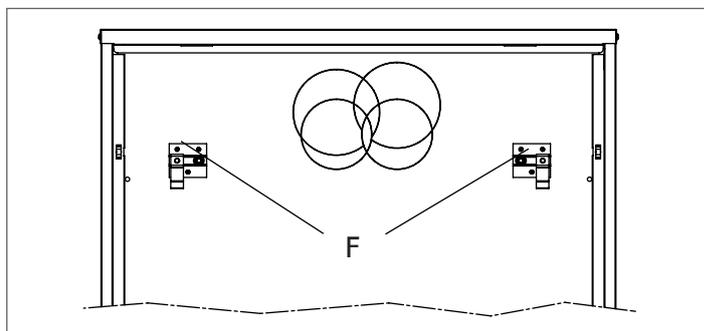
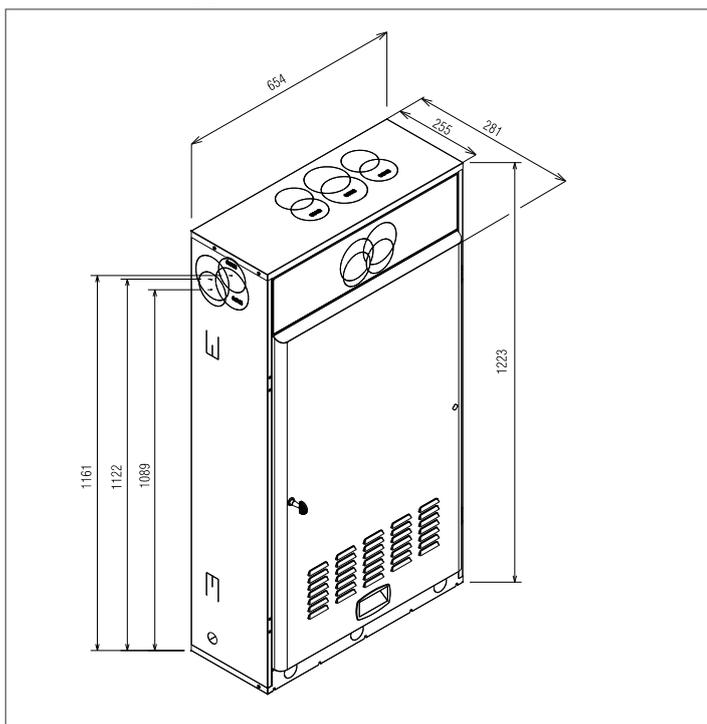
- posizionare i due listelli in legno orizzontalmente all'interno dell'unità da incasso, prima di completare le opere murarie. Rimuovere gli stessi a fine messa in opera
- Posizionare i ganci di attacco caldaia (F)
- Fissare la caldaia ai ganci.

2.6 Montaggio dell'unità da incasso

L'unità da incasso permette di installare la caldaia nello spessore del muro. Il telaio è munito di una dima nella zona inferiore per il collegamento all'impianto idrico.

L'unità da incasso è fornita di ganci di sostegno della caldaia.

I fori laterali e verso l'alto consentono il montaggio di scarichi concentrici e sdoppiati.



Nota

Per tutti i dettagli si rimanda alle istruzioni contenute nell'unità da incasso.

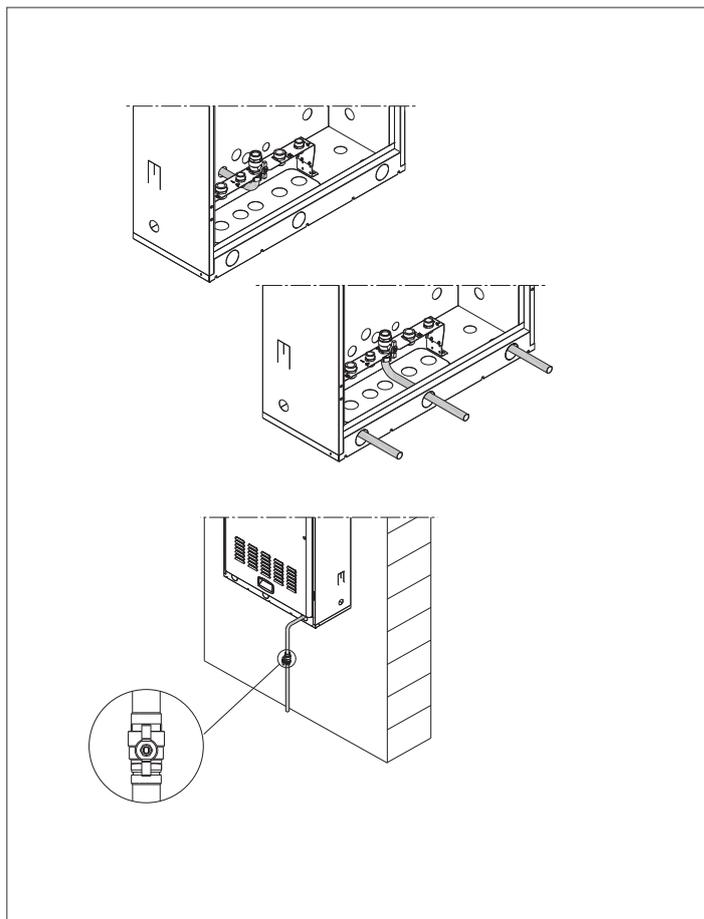
- ⚠ Dovrà essere considerato il rischio di un ponte termico tra l'appartamento e la nicchia; prevedere l'interposizione di un adeguato spessore di materiale isolante (non fornito di serie)
- ⚠ Posizionare l'unità da incasso nella nicchia
- ⚠ Per un migliore aggancio possono essere utilizzate le zanche laterali
- ⚠ Si raccomanda di verificare con una livella e squadra la corretta orizzontalità e perpendicolarità del cassone al fine di ottenere una corretta installazione.
- ⚠ L'unità da incasso è dotata di prese d'aria anteriori che non devono essere ostruite.
- ⚠ Non appoggiare materiale sulla porta.
- ⚠ È consigliato aprire la porta a non più di 90° per evitare di danneggiare le cerniere.
- ⚠ In caso di installazione di caldaie a condensazione:
 - si raccomanda di prevedere un'adeguata pendenza (3° verso la caldaia per tutti i condotti di scarico in modo di agevolare il reflusso della condensa verso la camera di combustione;
 - ricordarsi di proteggere il sistema di evacuazione della condensa prodotta dalla caldaia in modo da evitare il possibile congelamento.
- ⊖ È vietato ostruire, anche parzialmente, i 5 fori per lo scarico sul fondo dell'unità da incasso necessari allo scarico di acqua accidentalmente infiltrata nel box.

2.7 Allacciamento gas

Il collegamento della caldaia all'alimentazione del gas dev'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 dev'essere adeguato alla portata della caldaia e dev'essere dotato di tutti 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.
- ⚠ Per l'allacciamento del tubo del gas rispettare le norme vigenti. Dev'essere previsto un rubinetto di intercettazione del gas in posizione visibile e facilmente accessibile in conformità alla norma UNI-CIG 7129 E 7131.

È prevista la possibilità di collegarsi all'impianto del gas sia esternamente (in questo caso è prevista una sede di passaggio del tubo attraverso la parte frontale-inferiore dell'unità da incasso) sia nella zona inferiore del telaio.



2.8 Collegamenti idraulici

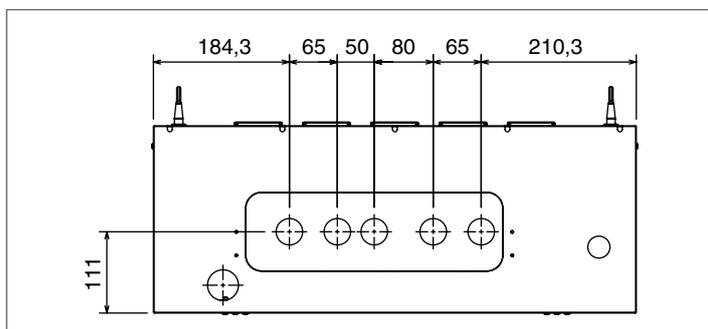
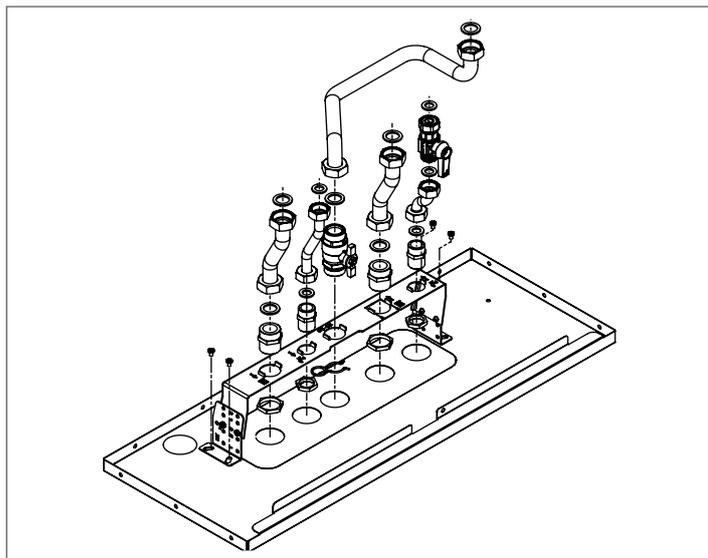
- ⚠ La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono demandate all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.
- ⚠ Lo scarico della valvola di sicurezza della caldaia dev'essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione.
- ⚠ Il costruttore della caldaia non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento delle valvole di sicurezza.
- ⚠ Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disgiuntori idrici.

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

Utilizzare la dima fornita con l'unità da incasso per l'alloggiamento dei nipples.

Fissare la dima al fondo dell'unità da incasso tramite le viti fornite di serie.

Nel caso di installazioni con collegamenti idraulici provenienti dallo schienale dell'unità da incasso, è disponibile il kit collegamenti idraulici per uscita posteriore.



2.9 Raccolta condensa

L'impianto dev'essere realizzato in modo da evitare il congelamento della condensa prodotta dalla caldaia (per es. coibentandolo).

Si consiglia l'installazione di un apposito collettore di scarico in materiale polipropilene reperibile in commercio (norma DIN 4102 B 1) sulla parte inferiore del cassone - foro \varnothing 42 mm -.

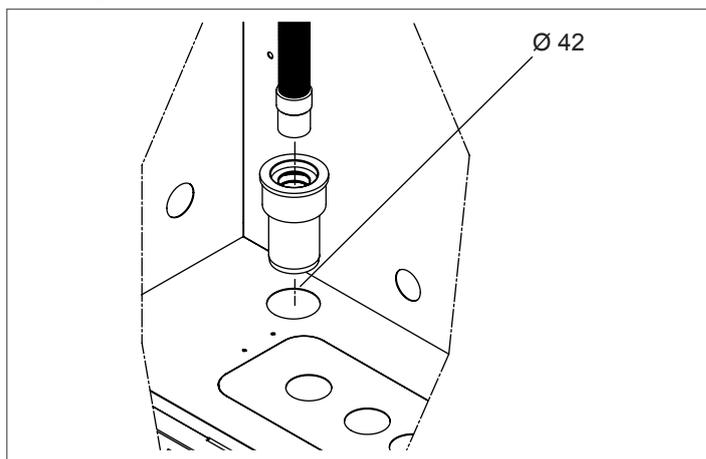
Posizionare il tubo flessibile di scarico condensa fornito con la caldaia nell'interno dell'imbuto di scarico (o altro dispositivo di raccordo ispezionabile) appositamente predisposto come indicato nella UNI EN 677.

- ⚠ Prima della messa in servizio dell'apparecchio assicurarsi che la condensa possa essere evacuata correttamente.

Installata la caldaia ed effettuati gli allacciamenti, chiudere il telaio da incasso con l'apposito coperchio frontale e procedere eventualmente alla tinteggiatura secondo le esigenze.

- ⚠ Evitare di creare pieghe dove la condensa possa ristagnare ed eventualmente congelare.

- ⚠ Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di convogliamento della condensa o da congelamento della stessa.



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

- dev'essere montata sulla facciata più frequentemente esposta al vento, parete posta a NORD o NORD-OVEST evitando l'irraggiamento diretto dei raggi solari,
- dev'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.

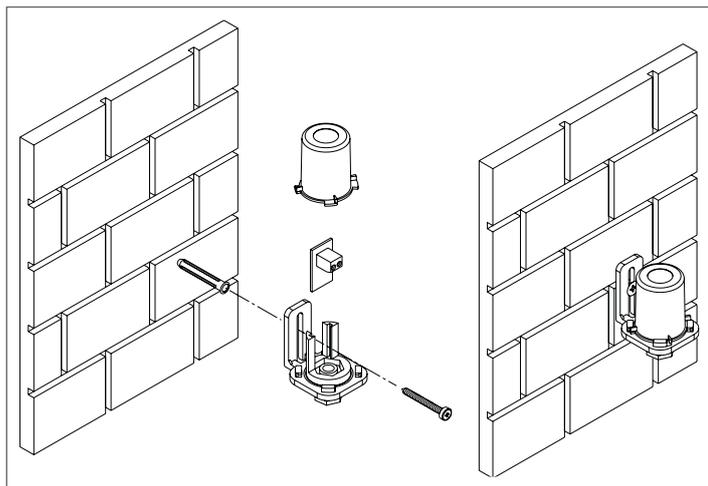
Il collegamento elettrico alla sonda esterna va effettuato con un cavo bipolare con sezione da 0.5 a 1 mm², non fornito a corredo, con lunghezza massima di 30 metri.

- 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 "F" a pagina 19.

⚠ 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.

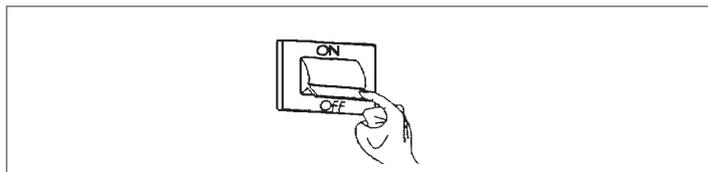
2.11 Collegamenti elettrici

La caldaia lascia la fabbrica completamente cablata con il cavo di alimentazione elettrica già collegato elettricamente e necessitano solamente del collegamento del/i termostati ambiente (TA) da effettuarsi ai morsetti dedicati.

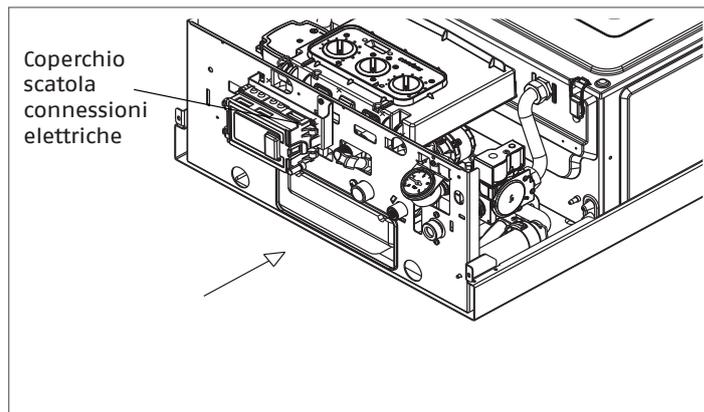
La caldaia è equipaggiata di una comoda scatoletta connessioni elettriche posta al di sotto della caldaia.

Per accedere ai collegamenti elettrici effettuare le seguenti operazioni:

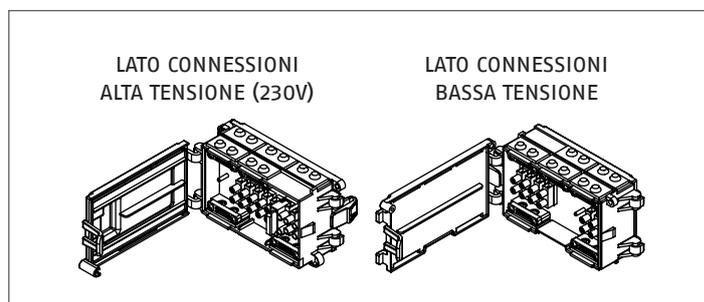
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"



svitare la vite di fissaggio della scatola connessioni elettriche, quindi sganciarla dalla sua sede



⚠ La scatola presenta un lato dedicato alle connessioni elettriche di alta tensione (230V) e uno dedicato alle connessioni di bassa.



Riferirsi agli appositi schemi elettrici per effettuare le connessioni.

Effettuare i collegamenti secondo gli schemi seguenti.

⚠ 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.

⚠ 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 II),
- l'ampereaggio dell'interruttore dev'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.

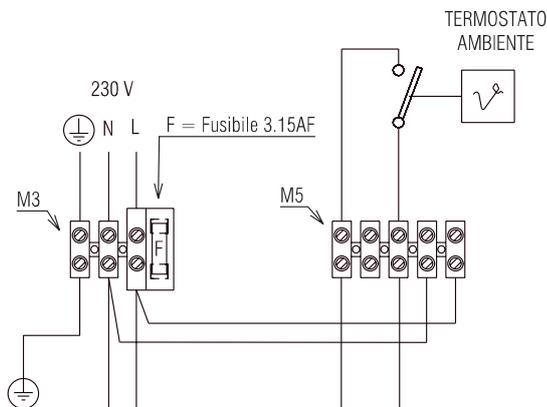
⚠ Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

⚠ Il conduttore di terra dev'essere di un paio di cm più lungo degli altri.

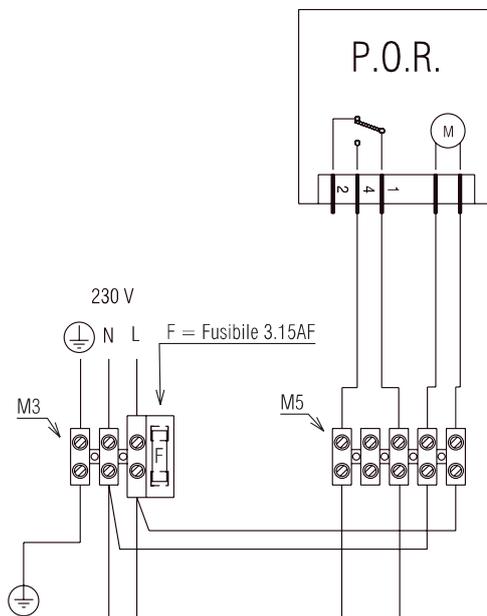
⚠ Per l'allacciamento elettrico utilizzare il cavo di alimentazione fornito di serie.

⚠ Utilizzare per l'alimentazione un cavo del tipo HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm², Ø max esterno 7 mm.

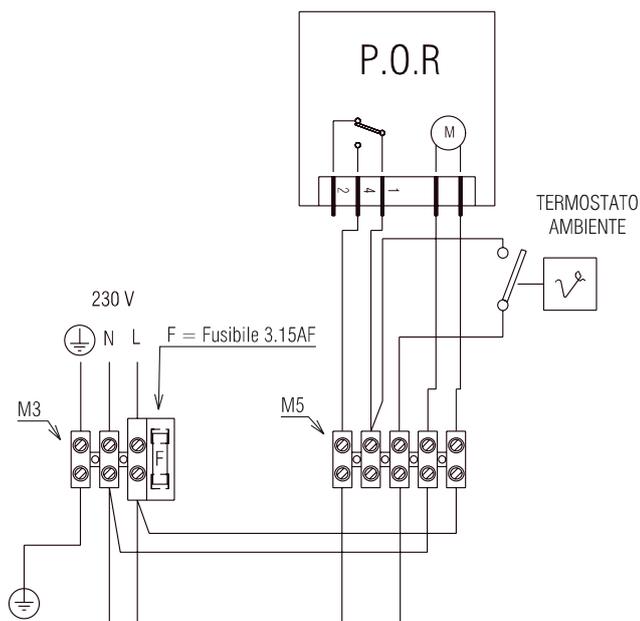
Il termostato ambiente andrà come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiere a 5 poli (M5). I contatti del termostato ambiente devono essere dimensionati per V = 230 Volt.



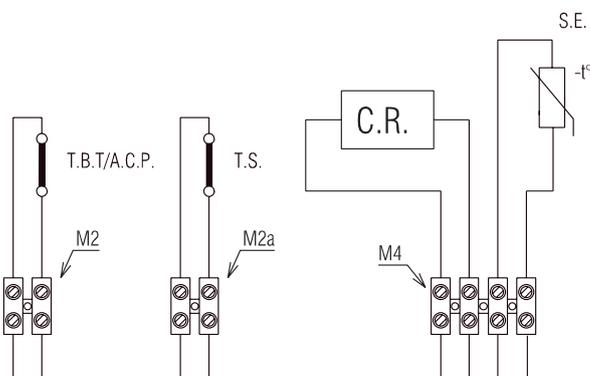
Il programmatore orario riscaldamento andrà inserito come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto del termostato ambiente presente sulla morsettiere a 5 poli (M5). I contatti del programmatore orario devono essere dimensionati per V = 230 Volt.



Il programmatore orario riscaldamento e il termostato ambiente andranno inseriti come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiere a 5 poli (M5). I contatti del termostato ambiente e del programmatore orario devono essere dimensionati per V = 230 Volt.



Le utenze di bassa tensione andranno collegate come indicato in figura sulle morsettiere M2, M2a e M6 predisposte per il collegamento delle utenze in bassa tensione.



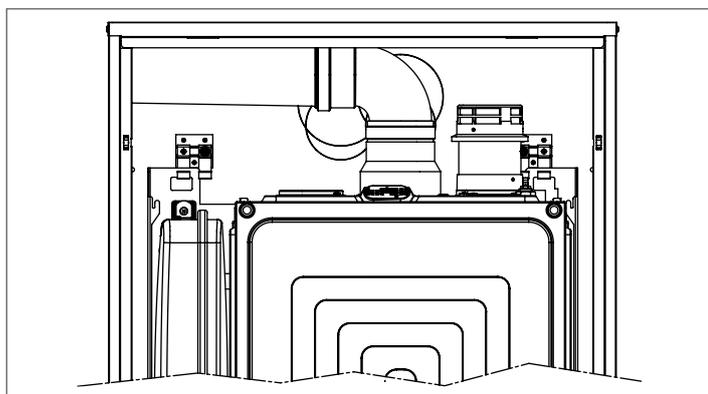
- T.B.T.** Termostato bassa temperatura
- A.C.P.** Allarme pompa condensa
- T.S.** Termostato solare
- S.E.** Sonda esterna
- C.R.** Comando remoto

2.12 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente

La caldaia RESIDENCE IN CONDENS KIS i dev'essere dotata di opportuni condotti di scarico fumi ed aspirazione aria secondo il tipo di installazione, da scegliere tra quelli riportati nel Listocatalogo **RIELLO**.

- ⚠ Le lunghezze massime dei condotti si riferiscono alla fumisteria disponibile a catalogo **RIELLO**.
- ⚠ La lunghezza rettilinea si intende comprensiva della prima curva (connessione in caldaia), di terminali e giunzioni. Viene fatta eccezione per condotto coassiale \varnothing 60-100 mm verticale, la cui lunghezza rettilinea non comprende le curve.
- ⚠ Rimuovere le pretrancature dell'unità da incasso indicate con la scritta "COND" a seconda delle necessità e delle tipologie di installazione.

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.

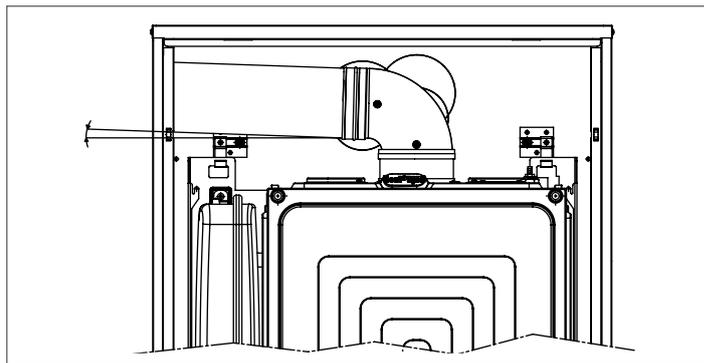
- ⚠ L'aria comburente viene prelevata all'interno dell'unità da incasso la cui copertura (dell'unità da incasso) è dotata di feritoie di ripresa.
- ⚠ Se la caldaia è installata in un locale chiuso, esso dev'essere un locale tecnico provvisto di aperture di aerazione.
- ⚠ I condotti di scarico fumi non 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°	
25 KIS i	80 m	1 m	1,5 m
32 KIS i	80 m		

INSTALLAZIONE "STAGNA" (TIPO C)

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

Condotti coassiali (\varnothing 60-100 mm)



I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione ma va posta particolare attenzione alla temperatura esterna ed alla lunghezza del condotto.

- ⚠ 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.

ORIZZONTALE

LUNGHEZZA RETTILINEA CONDOTTO COASSIALE \varnothing 60-100 mm		PERDITA DI CARICO CURVA 45° CURVA 90°	
25 KIS i	7,85 m	1,3 m	1,6 m
32 KIS i	7,85 m		

VERTICALE

LUNGHEZZA RETTILINEA CONDOTTO COASSIALE \varnothing 60-100 mm		PERDITA DI CARICO CURVA 45° CURVA 90°	
25 KIS i	8,85 m	1,3 m	1,6 m
32 KIS i	8,85 m		

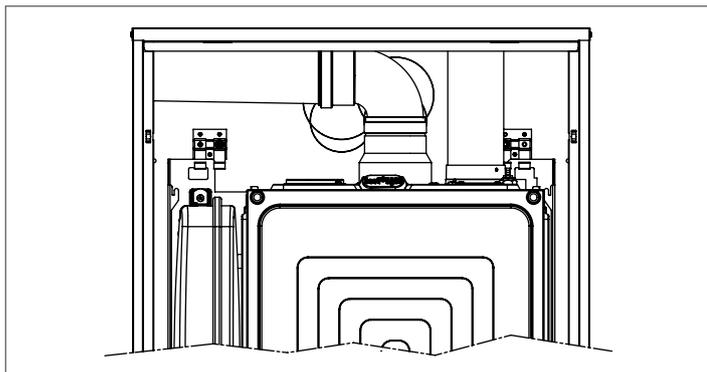
Condotti coassiali (\varnothing 80-125)

- ⚠ 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.

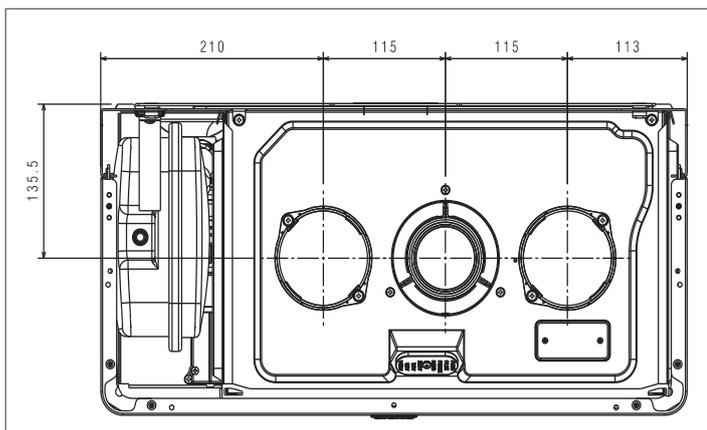
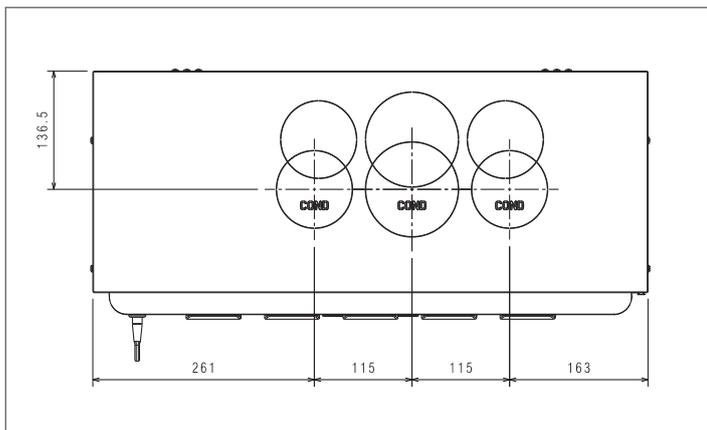
LUNGHEZZA RETTILINEA CONDOTTO COASSIALE \varnothing 80-125 mm		PERDITA DI CARICO CURVA 45° CURVA 90°	
25 KIS i	14,85 m	1 m	1,5 m
32 KIS i	14,85 m		

Condotti sdoppiati (ø 80 mm)



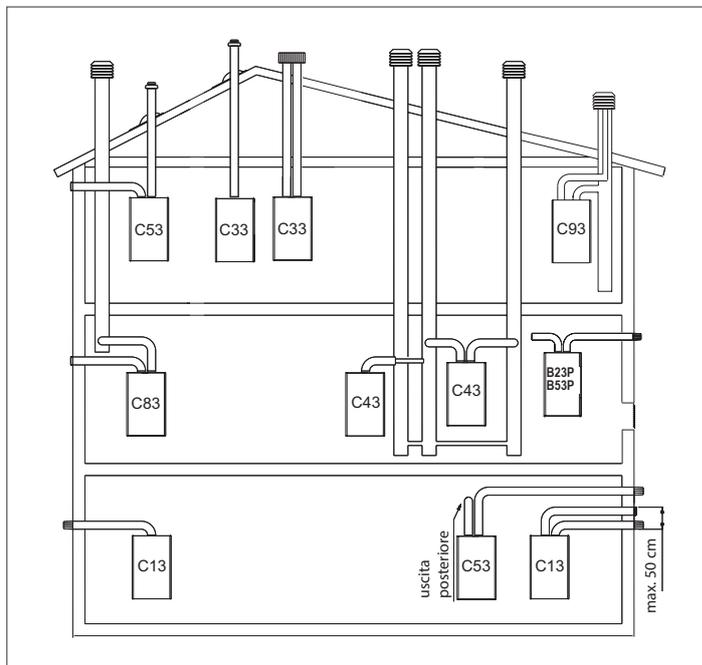
I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.
 Il condotto di aspirazione dell'aria comburente va collegato all'ingresso dopo aver rimosso il tappo di chiusura fissato con tre viti e fissato l'apposito adattatore.
 Il condotto scarico fumi dev'essere collegato all'uscita fumi dopo aver installato l'apposito adattatore.
 Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit accessorio specifico per caldaie a condensazione.

- ⚠ 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 riportati nella pagina seguente.
- ⚠ L'utilizzo dei condotti con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.



LUNGHEZZA MASSIMA RETTILINEA CONDOTTI SDOPPIATI Ø 80 mm		PERDITA DI CARICO CURVA 45° CURVA 90°	
25 KIS i	60 + 60 m	1 m	1,5 m
32 KIS i	36 + 36 m		

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

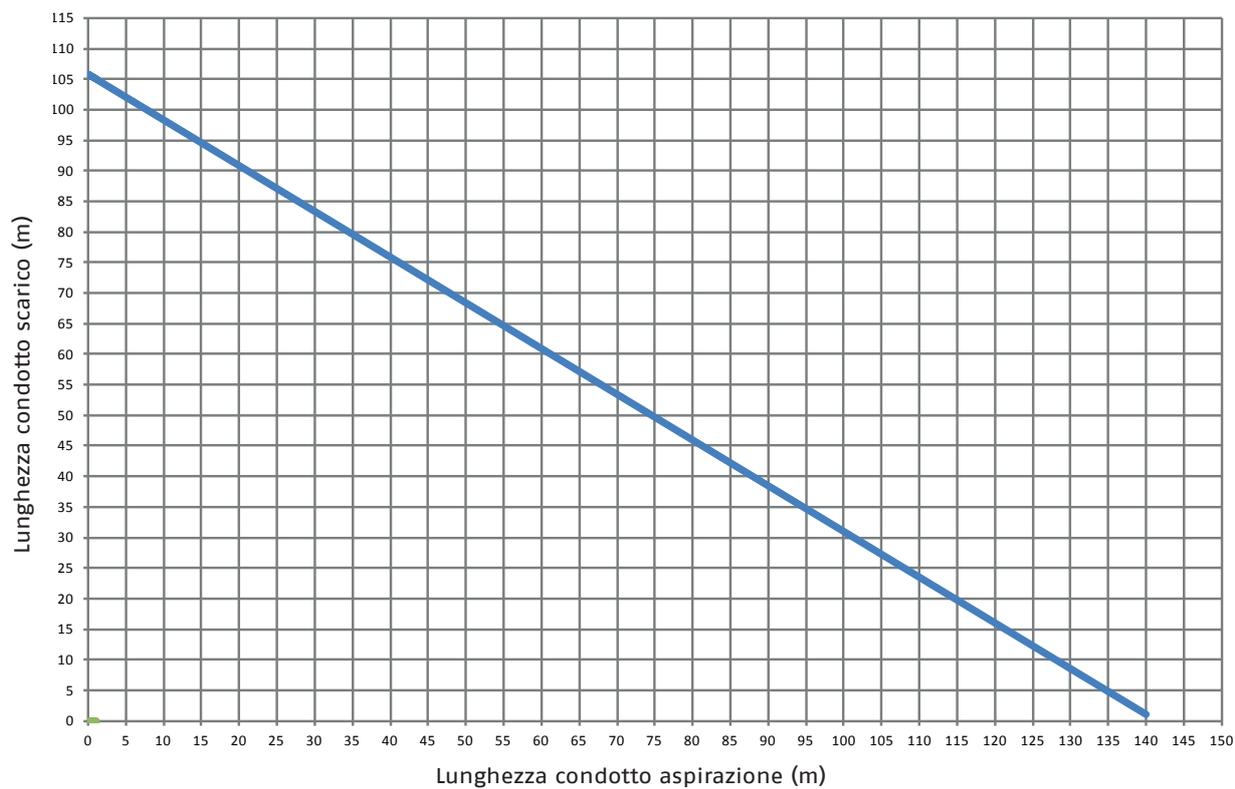


- B23P-B53P:** aspirazione in ambiente e scarico all'esterno;
- C13-C13x:** scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a simili condizioni di vento;
- C33-C33x:** scarico concentrico a tetto. Uscite 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.

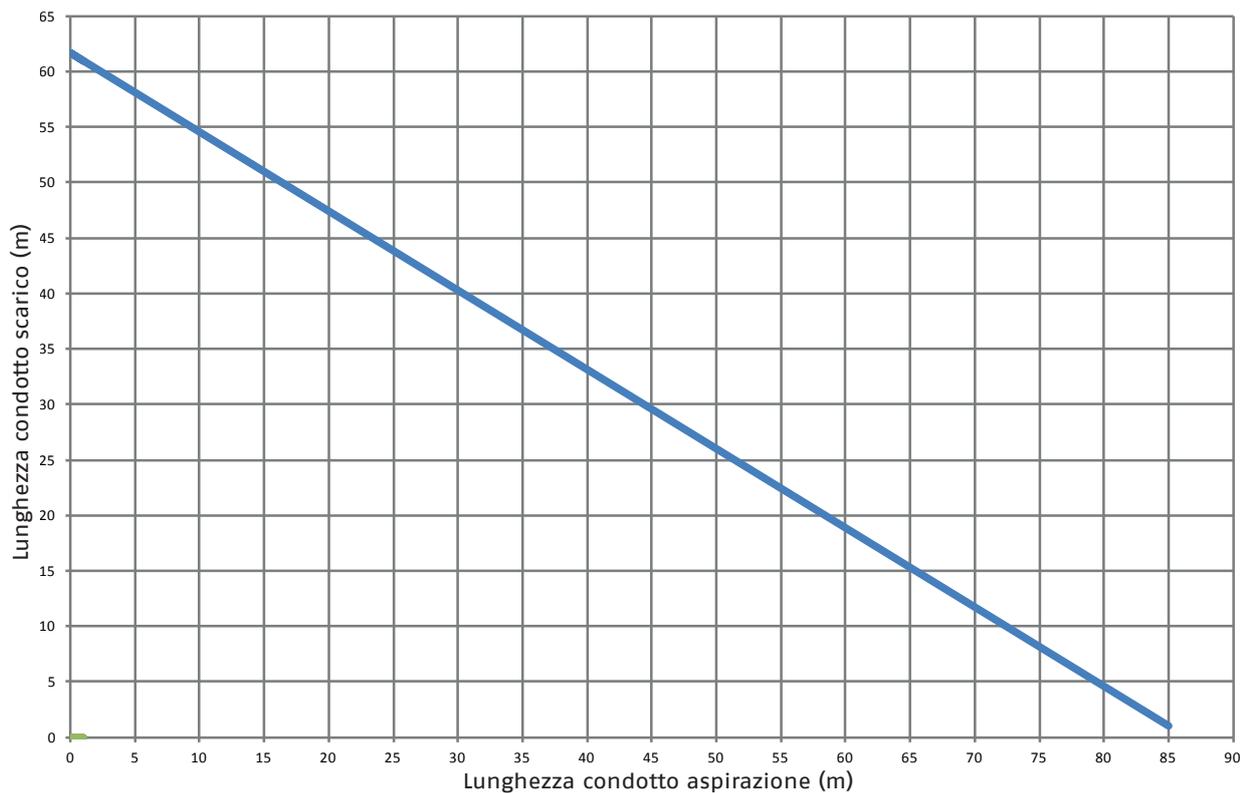
RESIDENCE IN CONDENS 25 KIS i

Lunghezza massima tubi $\varnothing 80$



RESIDENCE IN CONDENS 32 KIS i

Lunghezza massima tubi $\varnothing 80$



Condotti sdoppiati \varnothing 80 con intubamento \varnothing 50 e \varnothing 60

Le caratteristiche di caldaia consentono il collegamento del condotto scarico fumi \varnothing 80 alle gamme da intubamento \varnothing 50 e \varnothing 60. 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 e \varnothing 80 a \varnothing 50
	Curva base camino \varnothing 50 - \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:

25 KIS i: 5.000 r.p.m. in sanitario e 4.200 in riscaldamento e la lunghezza massima raggiungibile è 5m per il tubo \varnothing 50 e 20,2m per il tubo \varnothing 60.

32 KIS i: 5.700 r.p.m. in sanitario e 5.400 in riscaldamento e la lunghezza massima raggiungibile è 1m per il tubo \varnothing 50 e 9,8m 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.

! La taratura del minimo non va modificata.

Tabella regolazioni

	Giri ventilatore r.p.m.		Condotti intubamento \varnothing 50	Condotti intubamento \varnothing 60
	risc.	san.	lunghezza massima (m)	lunghezza massima (m)
25 KIS i	4200	5000	5 (*)	20,2 (*)
	4300	5100	7 (*)	26,6 (*)
	4400	5200	9 (*)	32,2 (*)
	4500	5300	11	
	4600	5400	15	
	4700	5500	18	
	4800	5600	23	
	4900	5700	26	
	5000	5800	30	
	5100	5900	33	
	5200	6000	36	
	5300	6100	39	
	5400	6200	42	
32 KIS i	5400	5700	1 (*)	9,8 (*)
	5500	5800	2 (*)	14,2 (*)
	5600	5900	4 (*)	18,1 (*)
	5700	6000	6	
	5800	6100	9	
	5900	6200	12	
	6000	6300	15	

(*) Lunghezza massima installabile con tubi in classe P1.

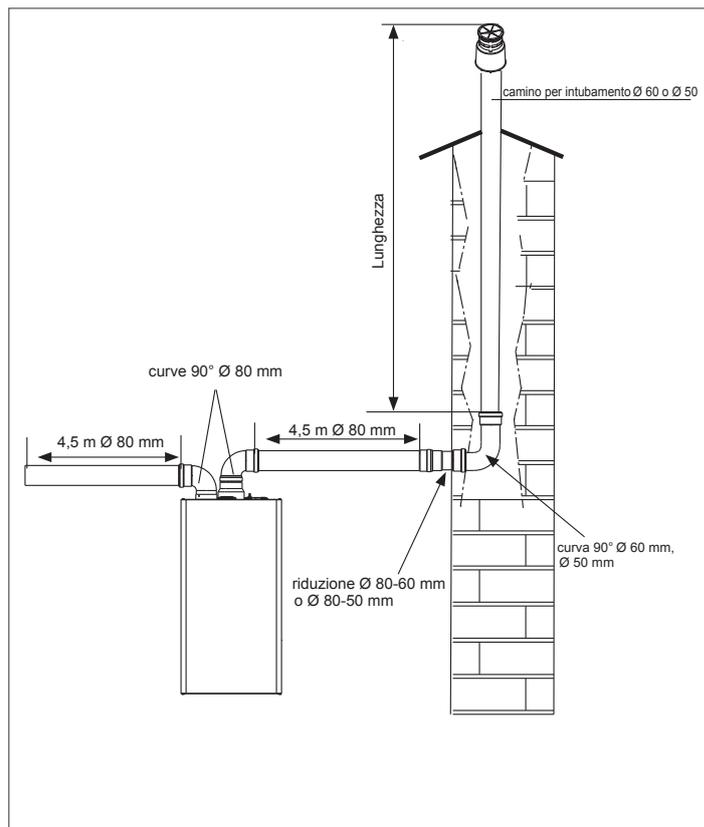
Le configurazioni \varnothing 50 e \varnothing 60 riportano dati sperimentali verificati in Laboratorio.

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

! 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

Componente \varnothing 50	Equivalente lineare in metri \varnothing 80 (m)
Curva 45° \varnothing 50	12,3
Curva 90° \varnothing 50	19,6
Prolunga 0.5 m \varnothing 50	6,1
Prolunga 1.0 m \varnothing 50	13,5
Prolunga 2.0 m \varnothing 50	29,5



2.13 Caricamento e svuotamento impianti

In caso di nuova installazione o sostituzione della caldaia è necessario effettuare una pulizia preventiva dell'impianto di riscaldamento.

Al fine di garantire il buon funzionamento del prodotto, dopo ogni operazione di pulizia, aggiunta di additivi e/o trattamenti chimici (ad esempio liquidi antigelo, filmanti, ecc...) verificare che i parametri nella tabella rientrino nei valori indicati.

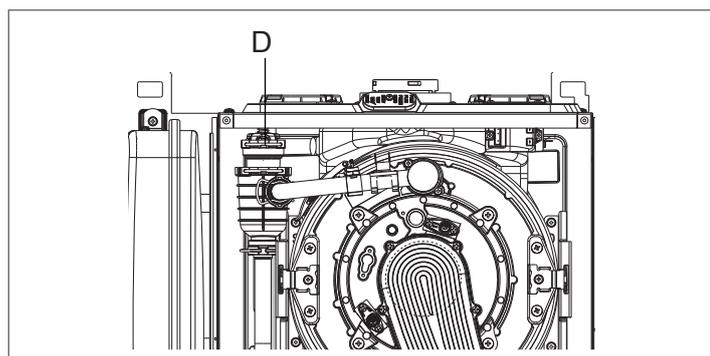
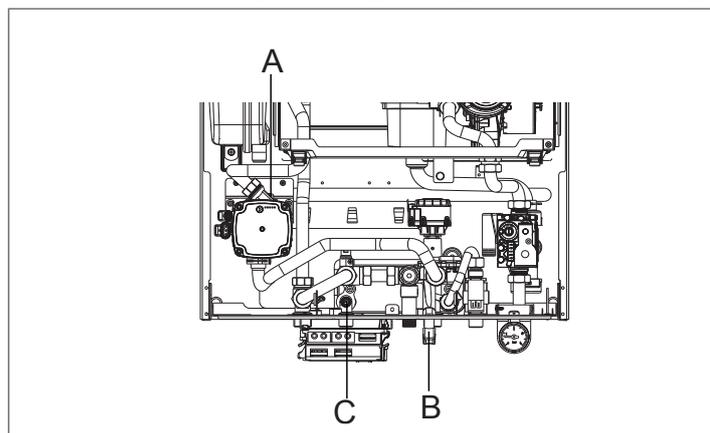
Parametri	udm	Acqua circuito riscaldamento	Acqua riempimento
Valore pH	-	7-8	-
Durezza	°F	-	<15
Aspetto	-	-	limpido
Fe	mg/kg	0,5	-
Cu	mg/kg	0,1	-

RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

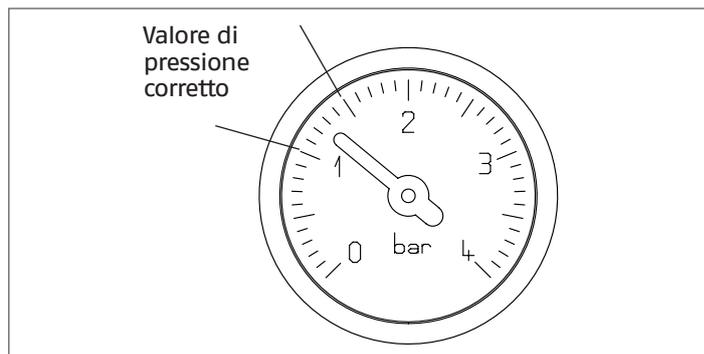
Effettuati collegamenti idraulici, si può procedere al caricamento dell'impianto.

Questa operazione dev'essere eseguita ad impianto freddo (caldaia spenta), effettuando le seguenti operazioni:

- aprire di due o tre giri il tappo della valvola inferiore (A) e superiore (D) di sfogo aria automatica, per permettere un continuo sfogo dell'aria, lasciare aperti tappi delle valvole A e D,



- accertarsi che il rubinetto entrata acqua fredda sia aperto,
- aprire il rubinetto di riempimento (B) fino a che la pressione indicata sull'idrometro sia compresa tra 1 bar e 1,5 bar,



- richiudere il rubinetto di riempimento.

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

SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Prima d'iniziare lo svuotamento togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

- chiudere i rubinetti dell'impianto termico,
- allentare manualmente la valvola di scarico impianto (C).

SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO SANITARIO

Ogni qualvolta sussista rischio di gelo, l'impianto sanitario dev'essere svuotato procedendo nel seguente modo:

- chiudere il rubinetto generale della rete idrica,
- aprire tutti rubinetti dell'acqua calda e fredda,
- svuotare i punti più bassi.

Suggerimenti per una corretta 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:

- Aprire di due o tre giri il tappo della valvola inferiore (A) di sfogo aria automatica e lasciarlo aperto
- aprire il rubinetto di riempimento impianto manuale sul gruppo idraulico, attendere sino a quando inizia a fuoriuscire acqua dalla valvola,
- alimentare elettricamente la caldaia lasciando chiuso il rubinetto del gas,
- attivare una richiesta di calore tramite il termostato ambiente o il pannello di comando remoto in modo che la tre-vie si posizioni in riscaldamento,
- attivare una richiesta sanitaria aprendo un rubinetto per la durata di 30" ogni minuto per far si 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),
- continuare la sequenza sino a che dall'uscita della valvola sfogo aria manuale fuoriesca unicamente acqua e che il flusso dell'aria si sia terminato; a questo punto chiudere la valvola di sfogo aria manuale,
- verificare la corretta pressione presente nell'impianto (ideale 1 bar),
- chiudere il rubinetto di riempimento impianto manuale sul gruppo idraulico,
- 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

Alla prima accensione della caldaia e in caso di intervento di manutenzione, prima della messa in funzione dell'apparecchio, è indispensabile riempire il sifone d'acqua e assicurarsi che l'evacuazione della condensa avvenga in modo corretto.

Provvedere al riempimento del sifone raccogli condensa versando circa 1 litro di acqua nella presa analisi di combustione di caldaia con caldaia spenta e verificare:

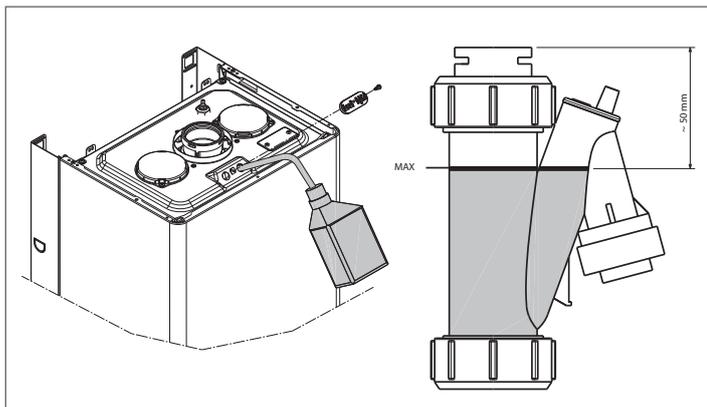
- il galleggiamento dell'otturatore di sicurezza
- il corretto deflusso di acqua dal tubo di scarico in uscita caldaia

- la tenuta della linea di collegamento dello scarico condensa.

Un corretto funzionamento del circuito di scarico condensa (sifone e condotti) prevede che il livello di condensa non superi il livello massimo.

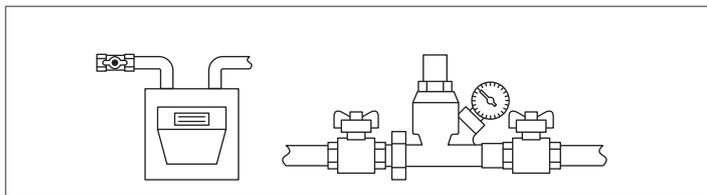
Il riempimento preventivo del sifone e la presenza dell'otturatore di sicurezza all'interno del sifone ha lo scopo di evitare la fuoriuscita di gas combustivi in ambiente.

Ripetere questa operazione durante gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.



Prima di effettuare l'accensione e il collaudo funzionale della caldaia RESIDENCE IN CONDENS KIS i è indispensabile:

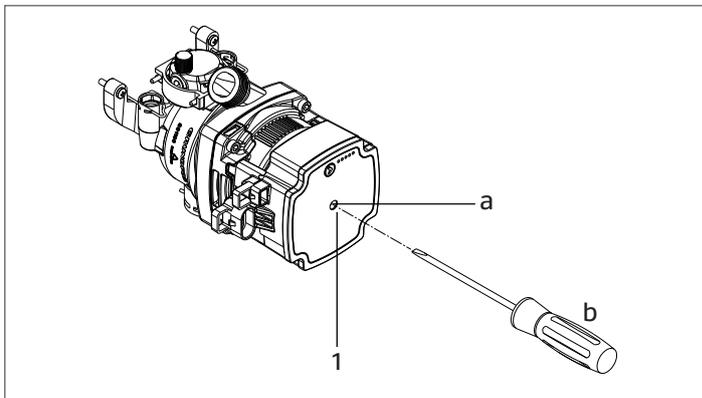
- controllare che i rubinetti del combustibile e dell'acqua di alimentazione degli impianti siano aperti,



- 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, 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 "F" a pagina 9,
- controllare che gli allacciamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente,
- controllare che i condotti di scarico dei prodotti della combustione e 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.



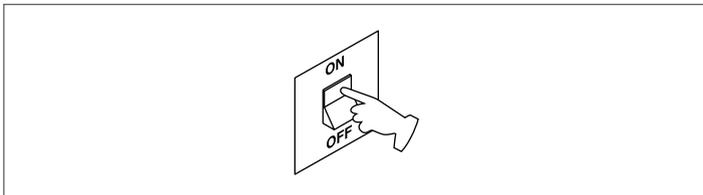
Eventuale sblocco dell'albero del circolatore

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

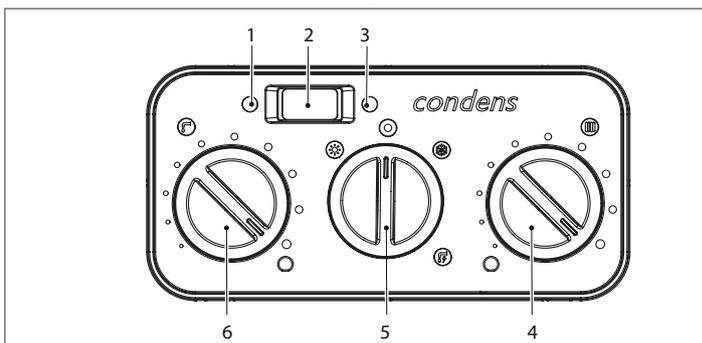
⚠ Effettuare l'operazione con estrema cautela per non danneggiare i componenti stessi.

3.2 Prima messa in servizio

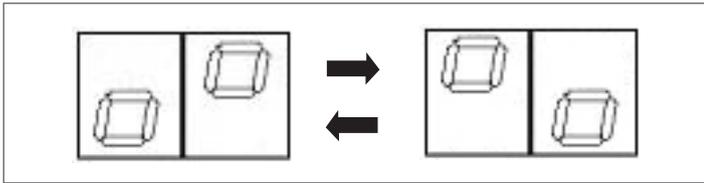
- Posizionare il selettore di funzione su ☉ (spento-sblocco),
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso",



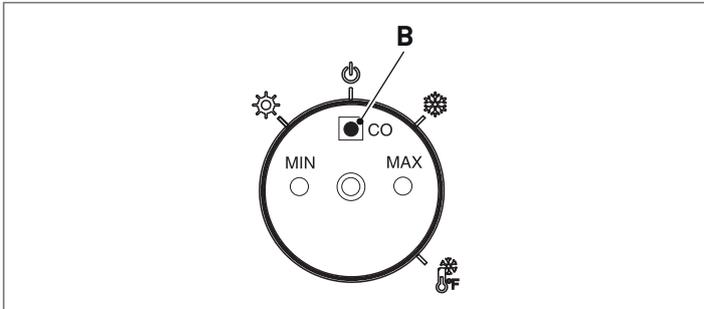
- regolare il termostato ambiente (4) alla temperatura desiderata (~20°C) oppure se l'impianto è dotato di cronotermostato o programmatore orario che sia "attivo" e regolato (~20°C),
- posizionare il selettore di funzione (5) su ☀ (estate) o ☁ (inverno) in base alla stagione e al tipo di funzionamento scelto, la segnalazione di stato caldaia (1) è verde lampeggiante con frequenza 1 secondo acceso 5 secondi spento, la caldaia sarà in uno stato di stand-by: quando c'è richiesta di calore si accende il bruciatore e il LED (1) luminoso diventa verde fisso per indicare la presenza di fiamma,



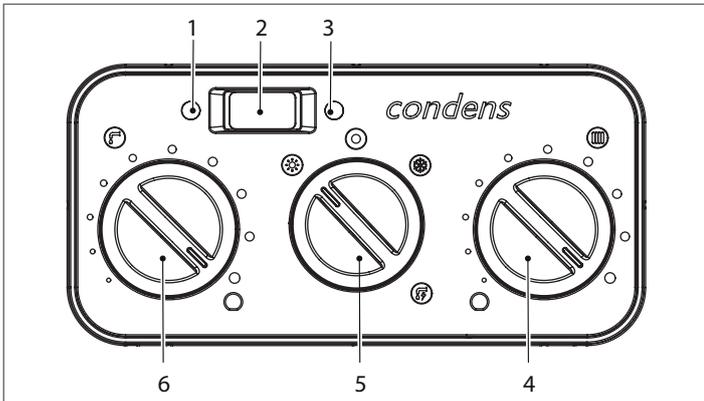
- ad ogni alimentazione elettrica la caldaia inizia un ciclo automatico di sfiato della durata di circa 2 minuti,
- durante questa fase i due digit sul display (2) si accendono alternativamente,



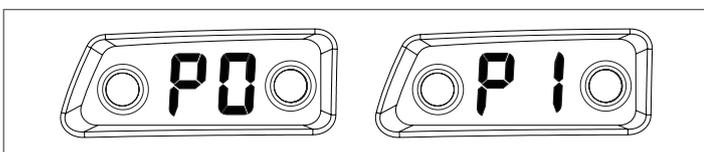
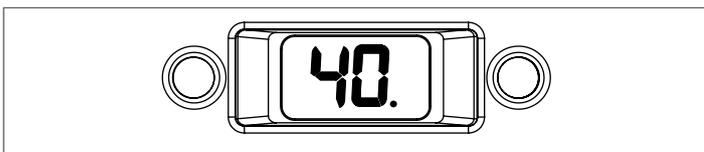
■ per interrompere il ciclo di sfiato automatico estrarre la manopola (5) e premere il pulsante (B).



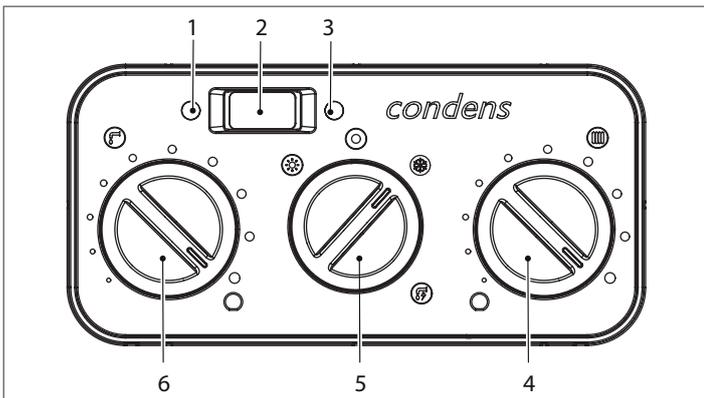
ESTATE ☀️: con il selettore in questa posizione si attiva la funzione tradizionale di solo acqua calda sanitaria.



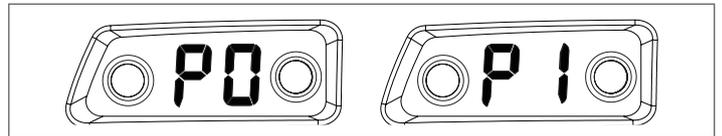
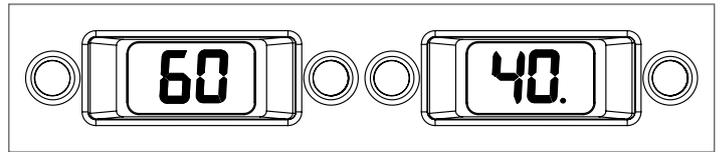
Il display visualizza alternativamente la temperatura acqua sanitaria e lo stato della funzione preriscaldamento (P0 non attivo, P1 attivo).



INVERNO ❄️: con il selettore (5) in questa posizione si attivano le funzioni di riscaldamento e acqua calda sanitaria.



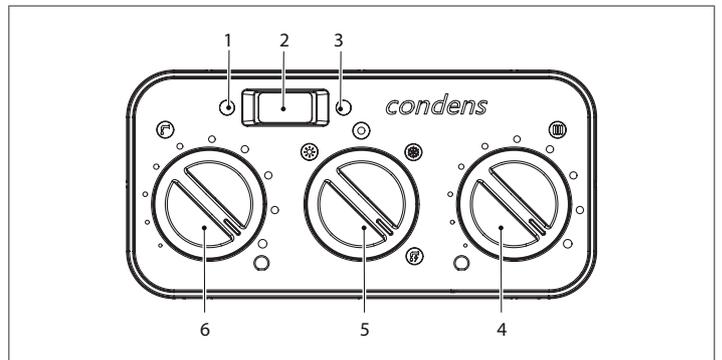
Il display visualizza la temperatura di mandata dell'acqua riscaldamento e dell'acqua sanitaria alternativamente allo stato del preriscaldamento (P0 non attivo, P1 attivo).



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) in estate e in inverno.

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



Se il LED (1) luminoso si presenta verde lampeggiante con frequenza 0,5 secondi acceso e 0,5 secondi spento, significa che la caldaia è in uno stato di arresto temporaneo (vedi capitolo "F" a pagina 35). La caldaia resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature regolate, dopodiché si porrà in stato di "stand-by".

⚠️ Nel caso si verificassero anomalie di accensione o funzionamento la caldaia effettuerà un "arresto di SICUREZZA": sul pannello di comando si spognerà la segnalazione verde (1) e si accenderà la segnalazione rossa (2) di blocco caldaia (vedi capitolo "F" a pagina 35).

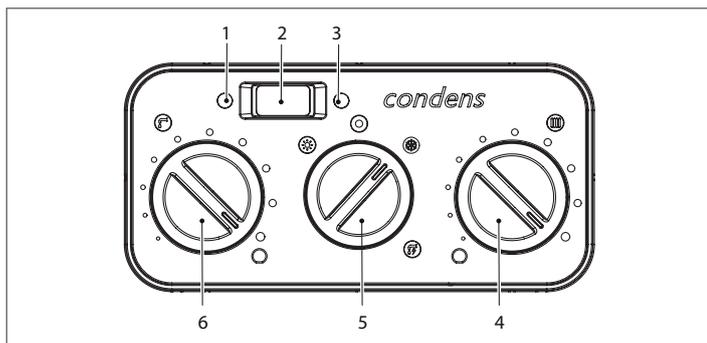
3.3 Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento

Per regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento, ruotare la manopola (4) con il simbolo "☀️": in senso orario la temperatura aumenta, al contrario diminuisce. Con la rotazione della manopola compare in automatico sul visualizzatore digit la temperatura desiderata.

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.

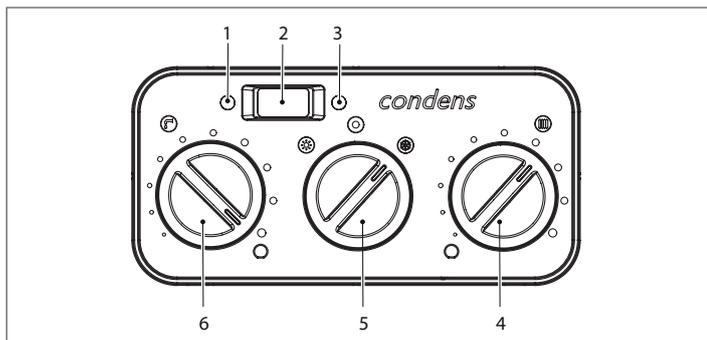
Per i dettagli vedi capitolo "F" a pagina 31.



3.4 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 (4): in senso orario il valore di correzione della temperatura aumenta, in senso antiorario diminuisce.



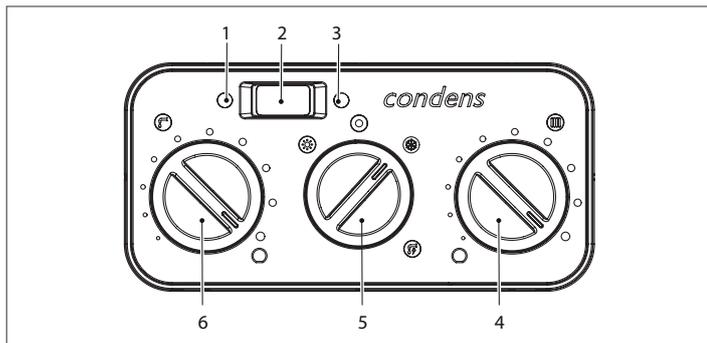
La possibilità di correzione è compresa tra - 5 e + 5 livelli di comfort che vengono visualizzati sul visualizzatore digit con la rotazione della manopola.

3.5 Regolazione della temperatura acqua sanitaria

Per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria (bagni, doccia, cucina, ecc.), ruotare la manopola (6) con il simbolo "C": in senso orario la temperatura aumenta, al contrario diminuisce. Con la rotazione della manopola compare in automatico sul visualizzatore digit la temperatura desiderata.

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.



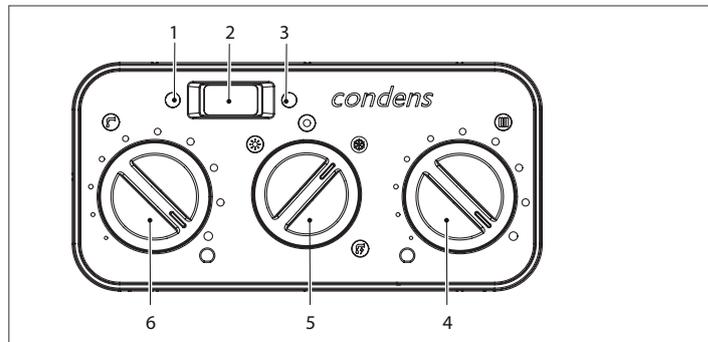
A scelta avvenuta, dopo circa 4 secondi, la modifica viene memorizzata e la visualizzazione torna ad essere quella relativa alla temperatura di mandata o dell'acqua sanitaria rilevata dalla sonda.

3.6 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.

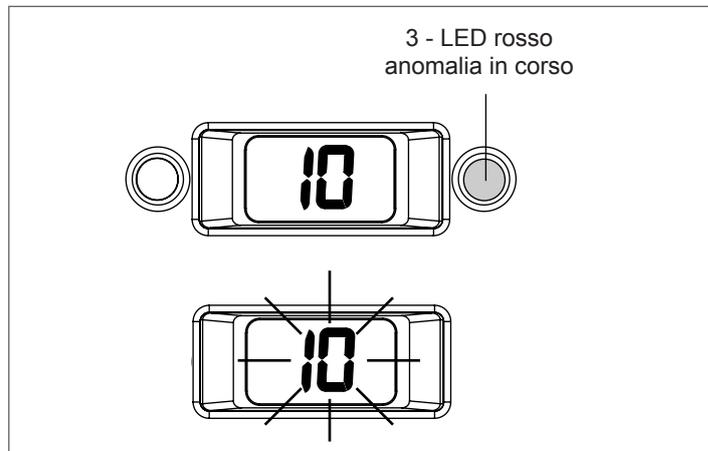
La caldaia sarà in uno stato di stand-by fino a quando, a seguito di una richiesta di calore, si accende il bruciatore.

Il LED verde (1), 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" mantenendo comunque visualizzata la temperatura di mandata.

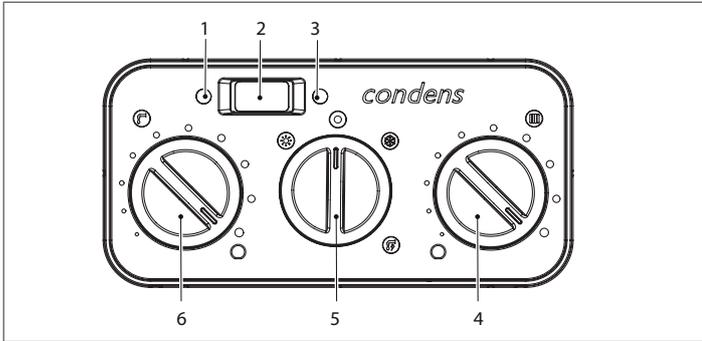
Nel caso si verificassero anomalie di accensione o funzionamento la caldaia effettuerà un "ARRESTO DI SICUREZZA": sul pannello di comando si spegnerà il LED verde, il display (2) visualizzerà un codice anomalia lampeggiante e, in caso di blocco, si accenderà il LED rosso (3).



Per l'identificazione dei codici d'anomalia e per il ripristino della caldaia vedi capitolo "F" a pagina 35.

3.7 Funzione di sblocco

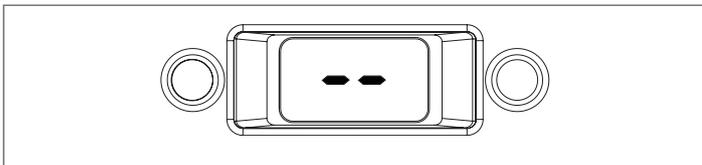
Per ripristinare il funzionamento è obbligatorio ruotare il selettore di funzione (5) su "☉", quindi riportarlo sulla posizione desiderata verificando che la spia luminosa rossa (3) si sia spenta. A questo punto la caldaia, se le condizioni di corretto funzionamento sono ripristinate, riparte automaticamente; all'accensione del bruciatore si illumina il LED verde (1) e il visualizzatore digit (2) indicherà la temperatura istantanea di funzionamento.



⚠ La sola rotazione del selettore (5) nella posizione "☉" non genera lo sblocco della caldaia.

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

In condizioni normali, quando il selettore di funzione (5) è posizionato su "☉", il visualizzatore digit (2) indica "- -" a meno che sia in corso la fase di antigelo (AF) oppure venga attivata la funzione analisi combustione (CO).



3.8 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

Ad avviamento effettuato verificare che la caldaia esegua correttamente le procedure di avviamento e successivo spegnimento agendo su:

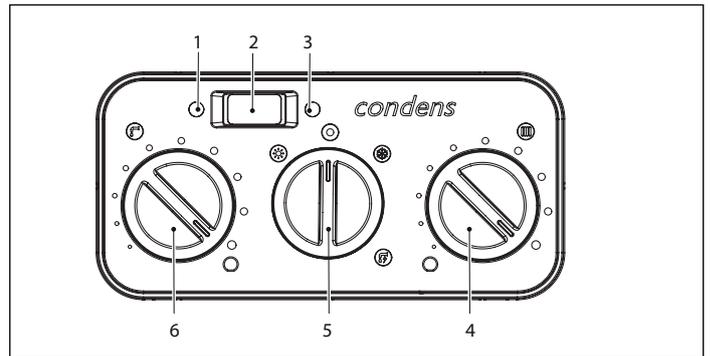
- selettore di funzione (5),
- taratura del selettore temperatura acqua riscaldamento (4) e del selettore temperatura acqua sanitario (6)
- temperatura richiesta in ambiente (intervendendo sul termostato ambiente o sul programmatore orario).

Verificare anche il funzionamento in sanitario aprendo un rubinetto dell'acqua calda con il selettore di funzione (5) in modo ☉ (estate) o 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:

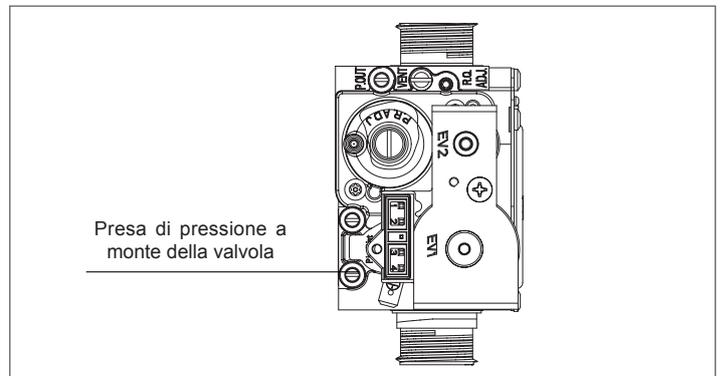
- il controllo della pressione del gas di alimentazione,
- il controllo della combustione.



Controllo della pressione del gas di alimentazione

Sul pannello di comando:

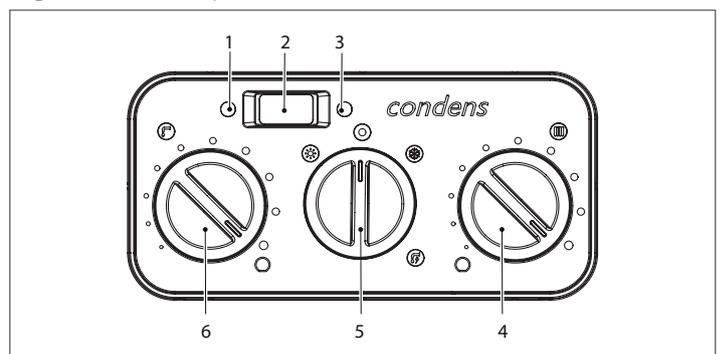
- portare il selettore di funzione (5) su ☉ (estate),
- portare al valore massimo il selettore temperatura acqua sanitario (2).
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento",
- svitare di circa due giri la vite della presa di pressione a monte della valvola gas e collegarvi il manometro.



- alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso",
- 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.

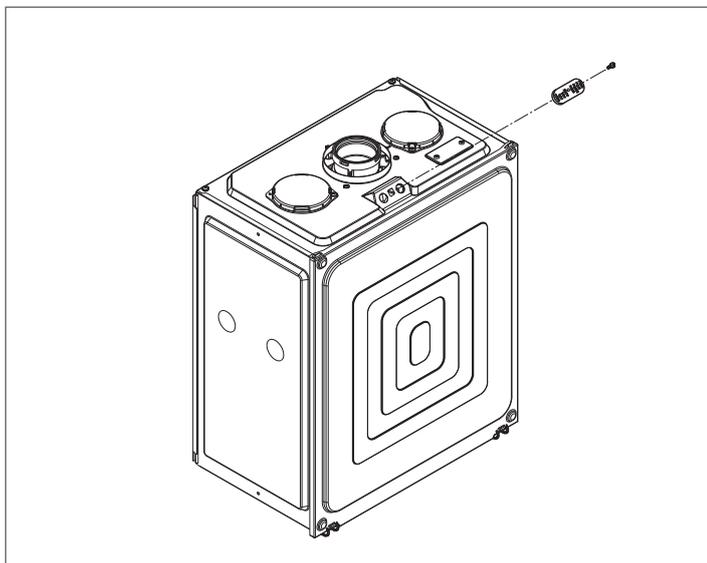
3.9 Controllo della combustione

- Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata,
- portare il selettore di funzione (5) in modo ☉ (estate) e il selettore temperatura acqua sanitario (6) al valore massimo, alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso".



La caldaia funzionerà alla massima potenza e sarà possibile effettuare il controllo della combustione.

- Ad analisi completata, chiudere il rubinetto dell'acqua calda,
- rimuovere la sonda dell'analizzatore e chiudere la presa analisi,
- rimontare il mantello con procedimento inverso a quanto descritto nello smontaggio.



A controlli terminati:

- posizionare il selettore di funzione (5) in modo ☉ (estate) o ☀ (inverno) in base alla stagione,
- regolare i selettori secondo le esigenze del cliente.

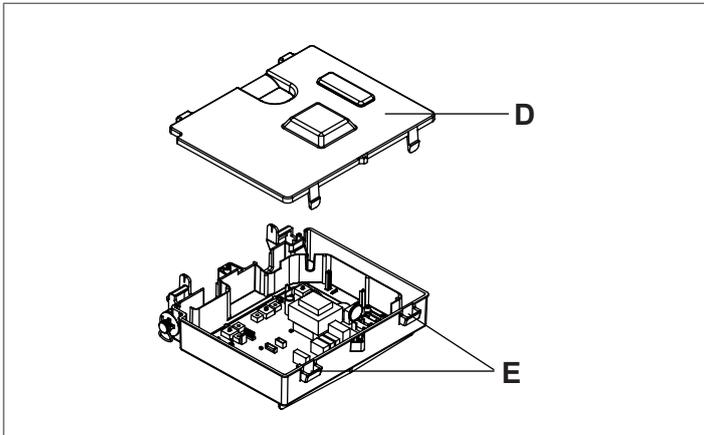
⚠ La caldaia è fornita per il funzionamento a gas metano (G20) o a propano (G31 - modello 25 KIS i) ed è già regolata in fabbrica secondo quanto indicato nella targhetta tecnica, quindi non necessita di alcuna operazione di taratura; inoltre per la trasformazione a propano (G31) o a gas metano (G20) è disponibile un kit specifico, fornito come accessorio.

⚠ Tutti controlli devono essere eseguiti esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

DESCRIZIONE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	45,67	70,69	MJ/m ³ S
Pressione nominale di alimentazione	20	37	mbar
Pressione minima di alimentazione	10	-	mbar
25 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

3.10 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 (D) del cruscotto agendo sui ganci (E) dopo aver posizionato l'interruttore generale su spento.



JUMPER IN POSIZIONE 1:

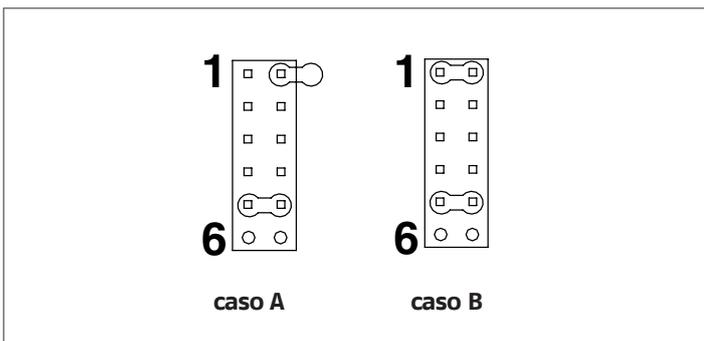
preselezione del campo di regolazione della temperatura riscaldamento più idonea secondo al tipo d'impianto.

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)



3.11 Termoregolazione

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

Scelta della curva di compensazione

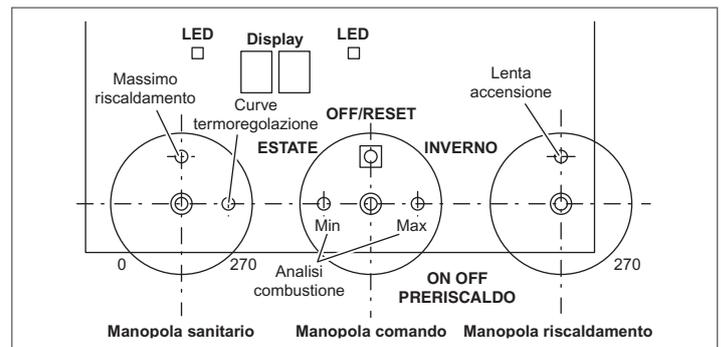
La curva di compensazione del riscaldamento provvede a mantenere una temperatura teorica di 20°C in ambiente per temperature esterne comprese tra +20°C e -20°C. La scelta della curva dipende dalla temperatura esterna minima di progetto (e quindi dalla località geografica) e dalla temperatura di mandata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

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

dove:

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.



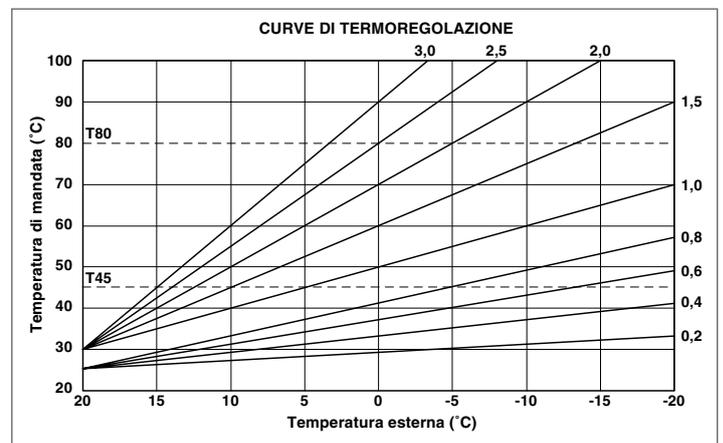
ESEMPIO: se il valore ottenuto dal calcolo è 1.3, esso si trova tra la curva 1e la curva 1.5. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 1.5.

La selezione del KT dev'essere effettuata agendo sul trimmer accessibile sotto la manopola temperatura acqua sanitaria.

I valori di KT 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.

CURVE DI TERMOREGOLAZIONE



T80 - Massima temperatura set point riscaldamento impianti standard (jumper pos. 1 non inserito).

T45 - Massima temperatura set point riscaldamento impianti a pavimento (jumper pos. 1 inserito).

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
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

LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
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.

TIPO RICHIESTA DI CALORE

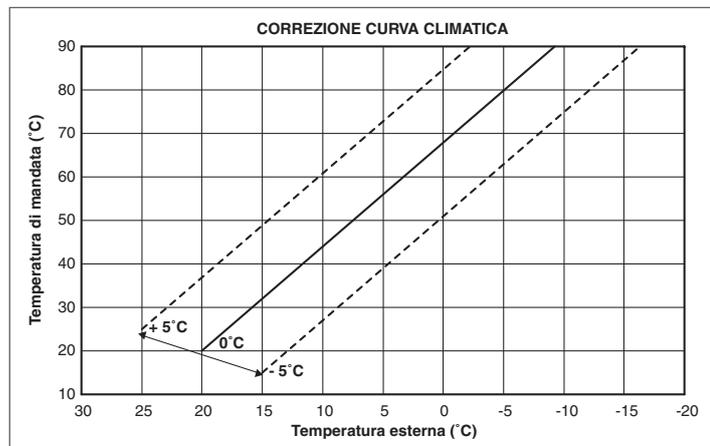
Se alla caldaia è collegato un termostato ambiente (parametro 51 = 0 - impostato di default dal costruttore)

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 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).

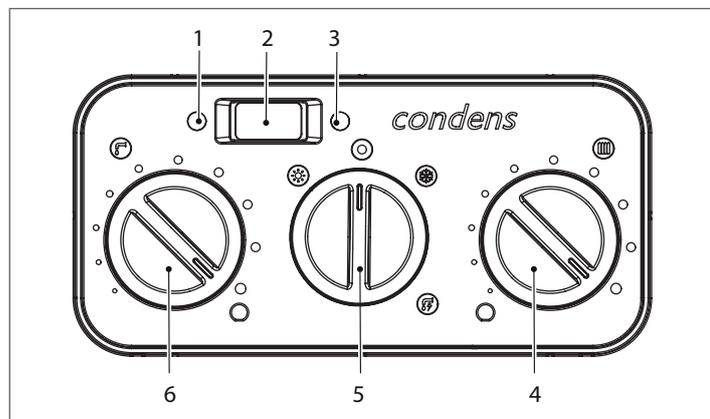
3.12 Regolazioni

La caldaia RESIDENCE IN CONDENS KIS i è fornita per il funzionamento a gas metano (G20) o a propano (G31 - modello 25 KIS i) ed è stata regolata in fabbrica secondo quanto indicato nella targhetta tecnica.

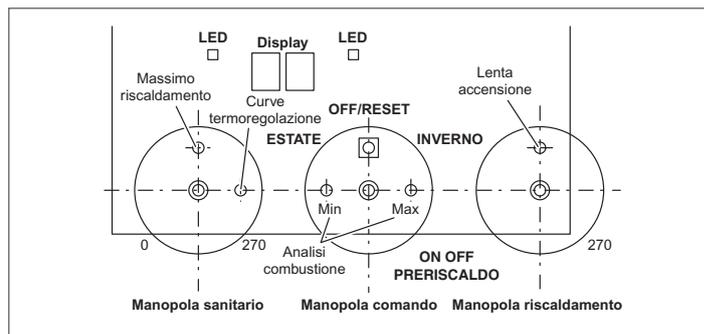
Se fosse però necessario effettuare nuovamente le regolazioni, ad esempio dopo una manutenzione straordinaria, dopo la sostituzione della valvola del gas, dopo una trasformazione da gas metano (G20) a propano (G31) o viceversa, bisogna seguire le procedure descritte di seguito.

⚠ 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 (5) su OFF/RESET (digit --).
- Estrarre le 3 manopole (4)(5)(6) di funzione (sanitario, comando e riscaldamento),



- Agire sui trimmer nella sequenza indicata di seguito e regolarli affinché vengano raggiunti valori indicati in tabella:
1 - Max
2 - Min
3 - Max risc.
4 - Lenta accensione (impostare a 3.4=3400 g/min)



- ⚠** La taratura non comporta l'accensione della caldaia.
- ⚠** La lenta accensione dev'essere regolata tassativamente al termine della taratura di tutti gli altri trimmer.
- ⚠** Con la rotazione del trimmer viene visualizzato in automatico sul display a 2 digit il valore di giri min/100 (es. 3600 =36 g/min).
- ⚠** La lenta accensione dev'essere regolata tassativamente al termine della taratura di tutti gli altri trimmer.

1. MAX massimo numero giri ventilatore

tabella 1

MASSIMO NUMERO GIRI VENTILATORE SANITARIO	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
25 KIS i	50	50	g/min
32 KIS i	57	58	

2. MIN minimo numero giri ventilatore

tabella 2

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

3. IGN lenta accensione

⚠ La lenta accensione IGN dev'essere regolata tassativamente al termine della taratura di tutti gli altri trimmer.

tabella 3

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

4. HTG massimo numero giri ventilatore riscaldamento

tabella 4

MASSIMO NUMERO GIRI VENTILATORE RISCALDAMENTO	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
25 KIS i	42	42	g/min
32 KIS i	54	55	

TARATURA VALVOLA GAS

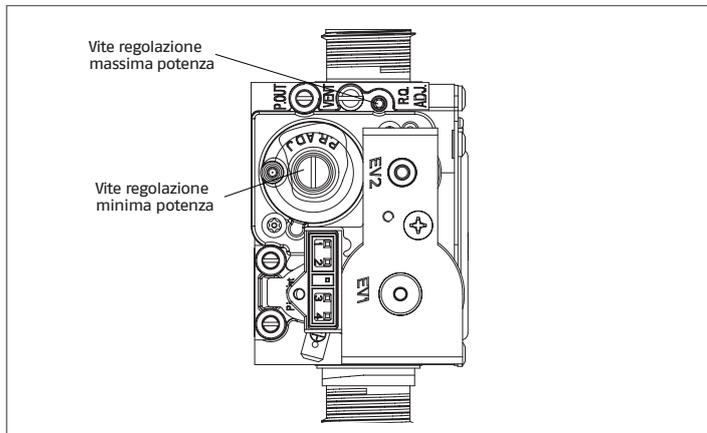
- alimentare elettricamente la caldaia.
- aprire il rubinetto del gas.
- portare il selettore di funzione su OFF/RESET (digit "--").
- estrarre le 3 manopole di funzione (sanitario, comando e riscaldamento).
- premere il pulsante "analisi combustione".
- attendere l'accensione del bruciatore. Sui digit verrà visualizzato "CO" e la caldaia funzionerà alla massima potenza riscaldamento. La funzione spazzacamino resta attiva per un tempo limite di 15 min; in caso venga raggiunta una temperatura di mandata di 95°C si ha lo spegnimento del bruciatore.

⚠ La riaccensione avverrà quando tale temperatura scende al di sotto dei 75°C.

- togliere il tappo e inserire la sonda analisi fumi,
- ruotare il trimmer max risc 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 del max della valvola gas,

CO ₂ MAX	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
25 KIS i	9,0	10,0	%
32 KIS i	9,0	10,0	

- ruotare il trimmer max risc 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 del min della valvola gas,
- riportare il trimmer max risc al numero di giri della massima potenza riscaldamento (vedi tabella 4),
- per uscire dalla funzione spazzacamino ruotare la manopola di comando,
- estrarre la sonda analisi fumi e rimontare il tappo,
- rimontare le manopole sul cruscotto,
- la funzione "analisi combustione" si disattiva automaticamente se la scheda genera un allarme.

CO ₂ MIN	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
25 KIS i	9,0	10,0	%
32 KIS i	9,0	10,0	

⚠ Se i valori di CO₂ non corrispondono a quelli indicati nella tabella multigas, procedere ad una nuova regolazione.

In caso di anomalia durante la fase di analisi combustione, eseguire la procedura di sblocco, come segue:

- ruotare il selettore di funzione su , successivamente posizionarlo su , quindi portarlo 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.

3.13 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 - modello 25 KIS i) secondo quanto indicato dalla targhetta prodotto.

Esiste la possibilità di trasformare la caldaia da gas metano (G20) a gas propano (G31) o viceversa, 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,
- sganciare e ruotare il cruscotto,
- aprire il coperchio cassa aria,
- scollegare i fili del pressostato aria
- svitare le due viti di fissaggio (V) ed estrarre l'assieme staffa con pressostato
- 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 25 KIS i

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

Modello 32 KIS i

- 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

- Assemblare di nuovo il mixer con il flap in posizione orizzontale e le mollette distanziali nella posizione a 120° come indicato in figura.
- Assemblare di nuovo la rampa gas procedendo in senso inverso.
- Riasssemblare l'assieme staffa con pressostato al mixer e ricollegare i fili del pressostato aria.
- 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.

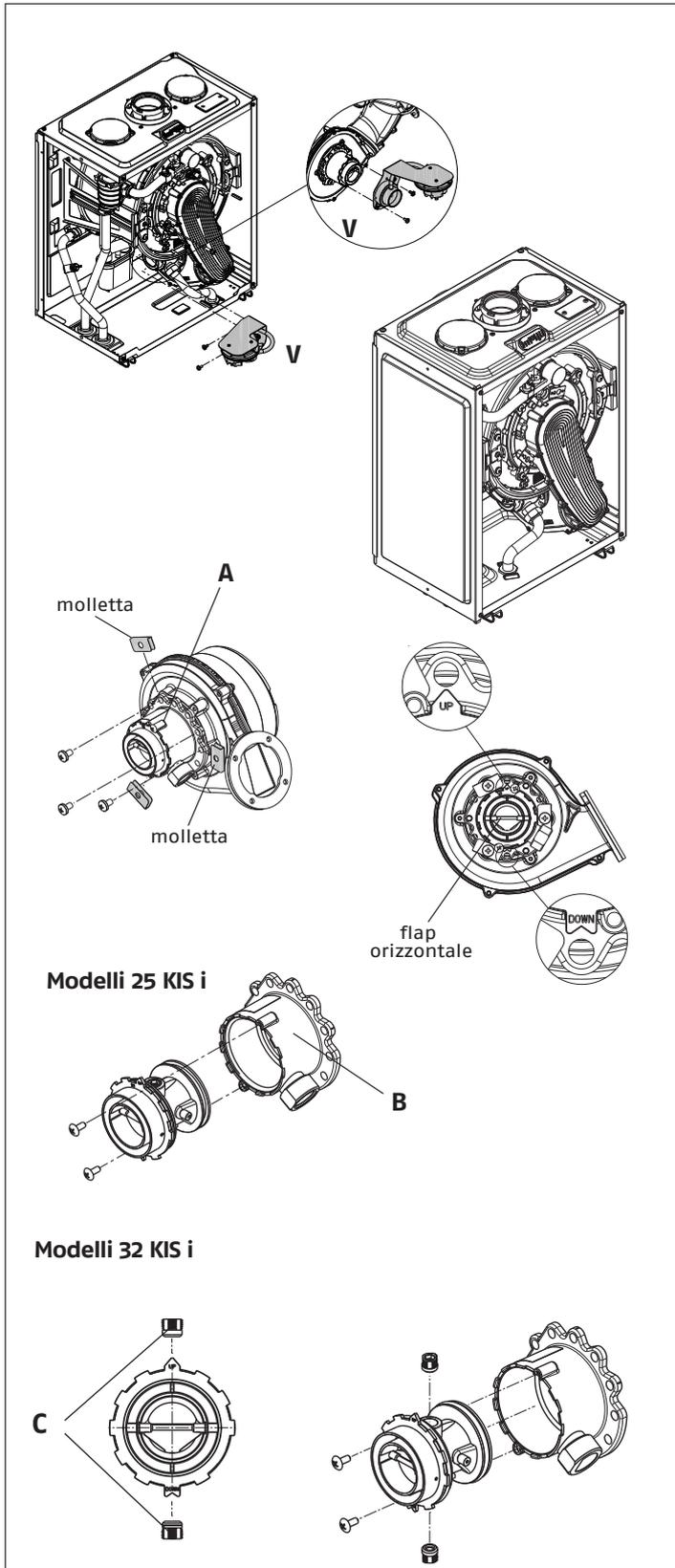
⚠ Eseguita la trasformazione, regolare nuovamente la caldaia seguendo quanto indicato nel paragrafo specifico e applicare la nuova targhetta di identificazione contenuta nel kit.

Manutenzione ordinaria

⚠ Porre particolare attenzione alla manipolazione del mixer: il clapet sporge dal corpo, pertanto appoggiare il mixer dalla parte d'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).



3.14 Segnalazioni luminose ed anomalie

LED verde (1)

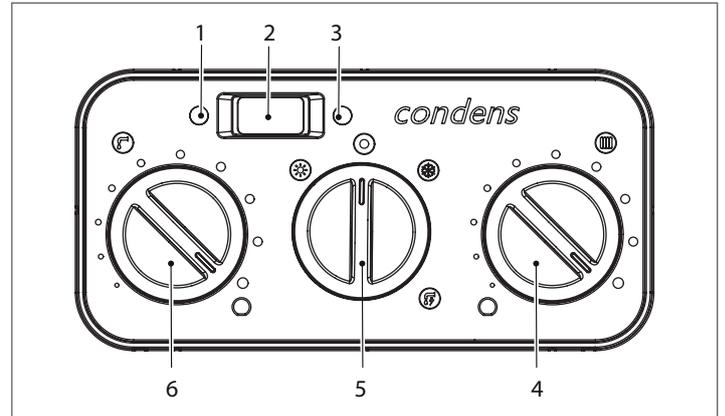
Spento: caldaia in stand-by, fiamma assente.

Acceso: bruciatore acceso, la caldaia funziona regolarmente.

LED rosso (3)

In caso di arresto: visualizzazione del solo codice anomalia lampeggiante sul digit (2).

In caso di blocco: LED rosso acceso e visualizzazione del codice anomalia lampeggiante sul digit (2).



Il codice anomalia non si presenta nello stato di "OFF/RESET", per renderlo visibile posizionare il selettore di funzione (5) su estate ☀ o inverno ❄.

Durante le operazioni di analisi combustione e la fase antigelo viene invece visualizzato.

Per ripristinare il funzionamento è necessario posizionare il selettore di funzione (5) su "OFF/RESET" 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**.

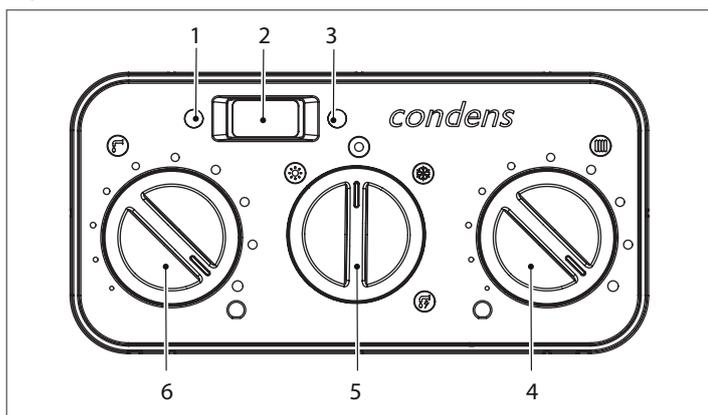
CODICE	DESCRIZIONE	STATO
AL10	Tentativi accensione esauriti (fiamma assente/ blocco presenza condensa)	BLOCCO
AL20	Anomalia termostato limite	BLOCCO
AL21	Anomalia termostato bassa temperatura/blocco sicurezza pompa condensa	BLOCCO
AL26	Sovra temperatura ritorno	BLOCCO
AL28	Anomalia differenziale sonda ritorno/mandata	BLOCCO
AL29	Sonda fumi sovratemperatura	BLOCCO
AL34	Anomalia tacko ventilatore Allarme pressostato aria	BLOCCO
AL40	Pressione acqua impianto bassa (dopo 10 minuti)	BLOCCO
AL41	Pressione acqua impianto bassa	BLOCCO
AL52	Anomalia generica elettronica	BLOCCO
AL55	Anomalia per assenza configurazione modalità blocco caldaia (jumper corrispondente assente)	BLOCCO
AL60	Anomalia sonda bollitore	VEDI PARTE DEDICATA
AL71	Anomalia sonda mandata (aperta/corto circuito)	ARRESTO
AL73	Anomalia sonda ritorno (aperta/corto circuito)	ARRESTO

CODICE	DESCRIZIONE	STATO
AL74	Sovra temperatura per mancanza circolazione acqua	BLOCCO
AL79	Sovra temperatura mandata/anomalia differenziale blocco Sonda mandata/ritorno	ARRESTO
AL91	Pulizia scambiatore primario segnalazione (Chiamare il servizio di assistenza)	SEGNALAZIONE

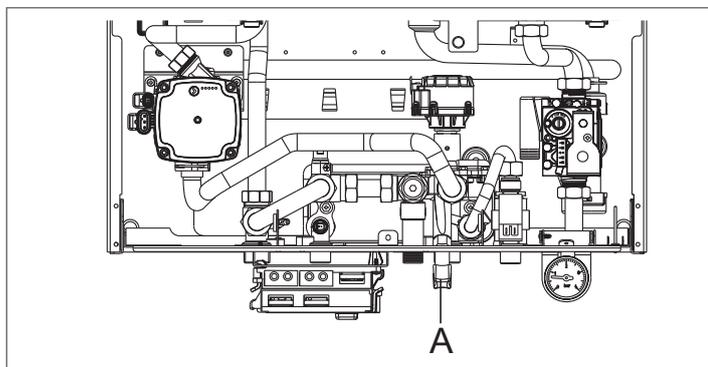
Per anomalie AL41

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

- posizionare il selettore di funzione (5) su "☉",



- caricare lentamente aprendo il rubinetto di riempimento (A) fino a che la lancetta dell'idrometro si posiziona tra 1 e 1,5 bar,



- riposizionare il selettore di funzione (5) 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

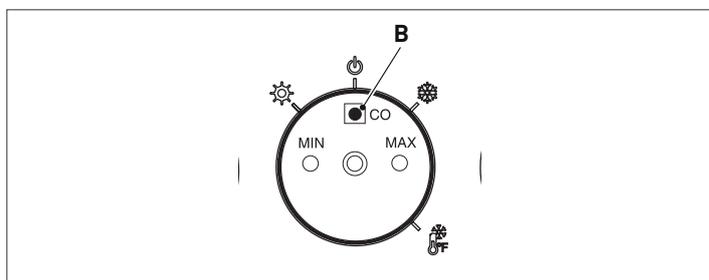
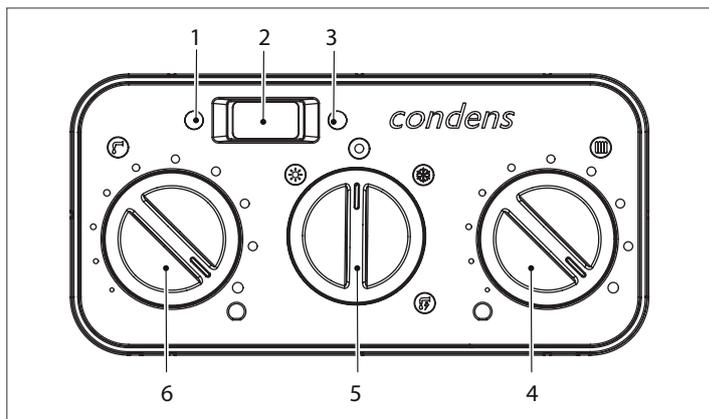
La caldaia funziona regolarmente, ma non garantisce la stabilità della temperatura acqua sanitaria che, comunque, viene fornita ad una temperatura prossima a 50°C. È richiesto l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

Allarme 91

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 d'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
- estrarre la manopola centrale del pannello di comandi (5)
- dare alimentazione elettrica alla caldaia tenendo premuto il pulsante analisi combustione "CO" (B) per almeno 4 secondi.

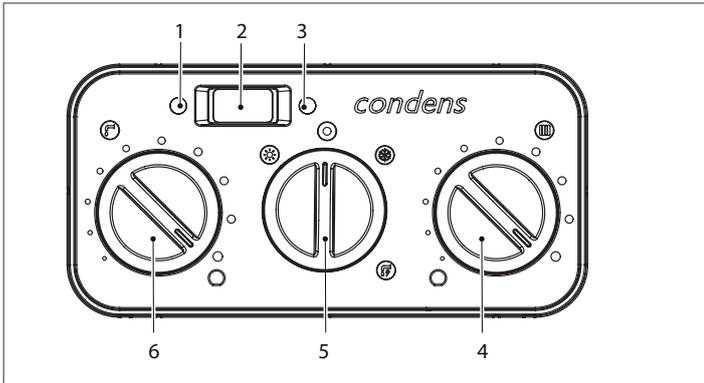


Per verificare l'avvenuto azzeramento del contatore togliere e ridare tensione alla caldaia; dopo accensione di tutti segmenti dei digt verrà visualizzato il valore del contatore.

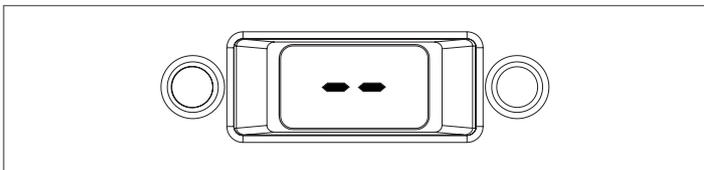
NOTA: La procedura di azzeramento del contatore dev'essere effettuata dopo ogni pulizia accurata dello scambiatore primario o in caso di sostituzione dello stesso. Per verificare lo stato delle ore totalizzate moltiplicare x100 il valore letto (es. valore letto 18 = pre totalizzate 1800 valore letto 1= ore totalizzate 100)

3.15 Spegnimento temporaneo

In caso di assenze temporanee (fine settimana, brevi viaggi, ecc.) posizionare il selettore di funzione (5) su "⊙" OFF/RESET.



Il display digitale visualizza "--".

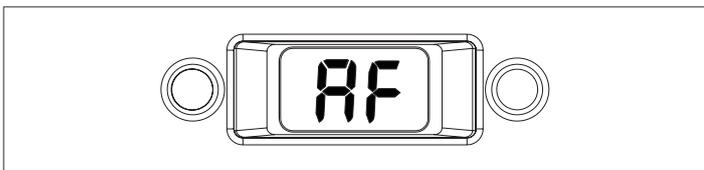


Restando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile, la caldaia è protetta dai sistemi:

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;

antigelo sanitario: la funzione si avvia se la temperatura rilevata dalla sonda del bollitore 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.

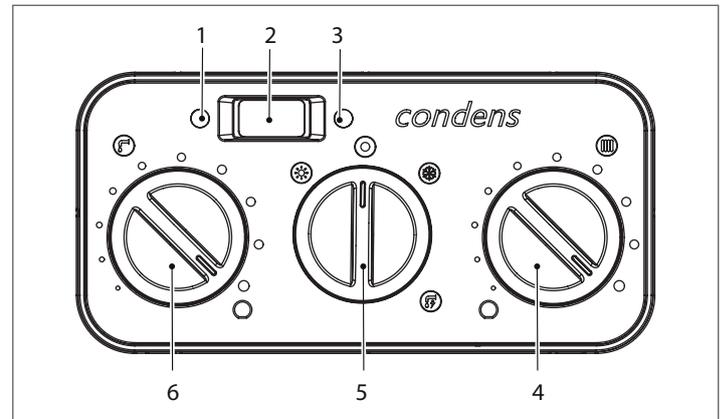


Antibloccaggio circolatore: il circolatore si attiva ogni 24 ore di sosta per un periodo di 30 secondi.

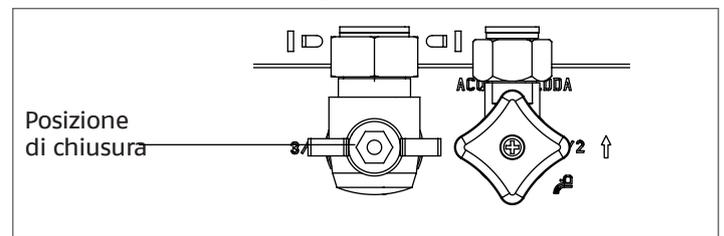
3.16 Spegnimento per lunghi periodi

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

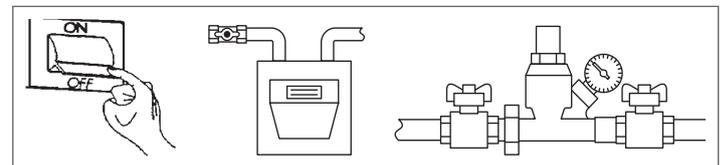
■ posizionare il selettore di funzione (5) su ⊙ (spento-sblocco),



■ posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento",



- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario.



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

3.17 Manutenzione

La manutenzione periodica è un "obbligo" previsto dal DPR 13 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.

Per garantire il permanere delle caratteristiche di funzionalità ed efficienza del prodotto e per rispettare le prescrizioni della legislazione vigente, è necessario sottoporre l'apparecchio a controlli sistematici a intervalli regolari. Per la manutenzione attenersi a quanto descritto nel capitolo 1.1 "Avvertenze generali". Di norma sono da intendere le seguenti azioni:

- rimozione delle eventuali ossidazioni dal bruciatore;
- rimozione delle eventuali incrostazioni dagli scambiatori,
- verifica e pulizia generale dei condotti di scarico;
- controllo dell'aspetto esterno della caldaia;
- controllo accensione, spegnimento e funzionamento dell'apparecchio sia in sanitario che in riscaldamento;
- controllo tenuta raccordi e tubazioni di collegamento gas ed acqua;
- controllo del consumo di gas alla potenza massima e minima;
- controllo posizione candeletta accensione-rilevazione fiamma;
- verifica sicurezza mancanza gas.

 Dopo gli interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria procedere al riempimento del sifone, seguendo quanto indicato nel paragrafo "3.2 Prima messa in servizio".

 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.

 Non effettuare pulizie dell'apparecchio né di sue parti con sostanze facilmente infiammabili (es. benzina, alcool, ecc.).

 Non pulire pannellatura, parti verniciate e parti in plastica con diluenti per vernici.

 La pulizia della pannellatura deve essere fatta solamente con acqua saponata.

3.18 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.

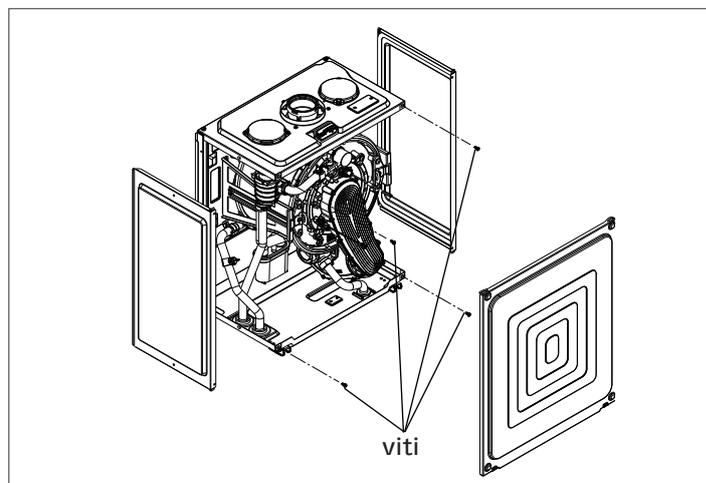
INTERNO

Prima di iniziare le operazioni di pulizia interna:

- chiudere i rubinetti d'intercettazione del gas,
- chiudere i rubinetti degli impianti,

SMONTAGGIO COPERCHIO 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 DELLA SCHEDA ELETTRONICA

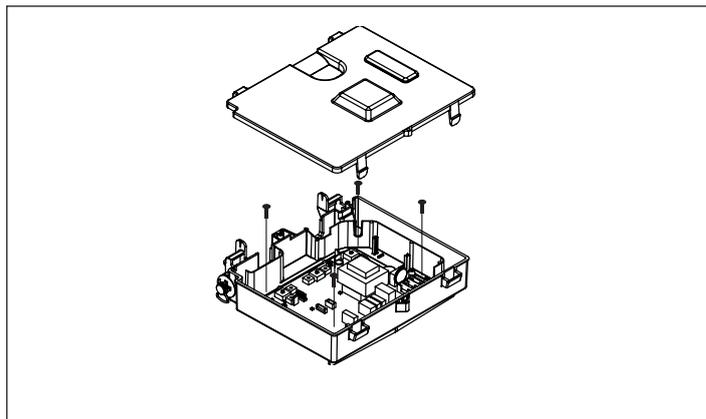
■ Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"

■ svitare la vite che fissa il cruscotto e ruotarlo

■ premere le clip e sollevare il coperchio,

■ scollegare i cablaggi,

■ svitare le viti di fissaggio della scheda per rimuoverla.



SMONTAGGIO DEL MOTORE VALVOLA A TRE VIE

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

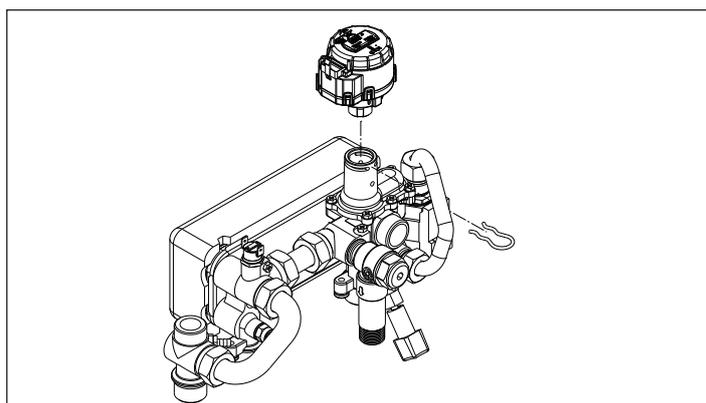
■ Svitare la vite che fissa il cruscotto.

■ Ruotare il cruscotto.

■ Scollegare il connettore di alimentazione elettrica

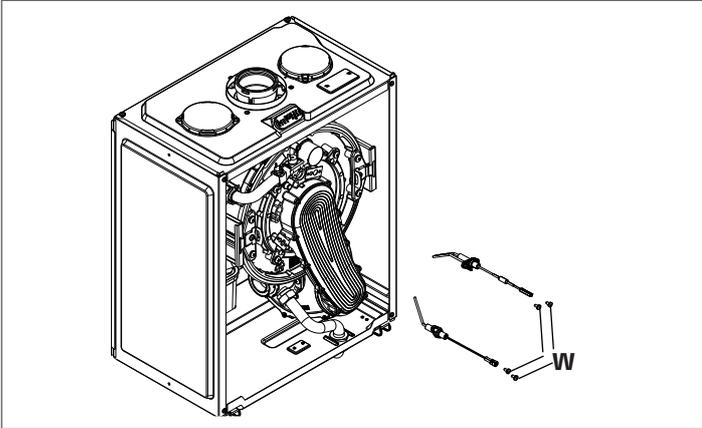
■ Togliere la coppiglia

■ Sfilare il motore



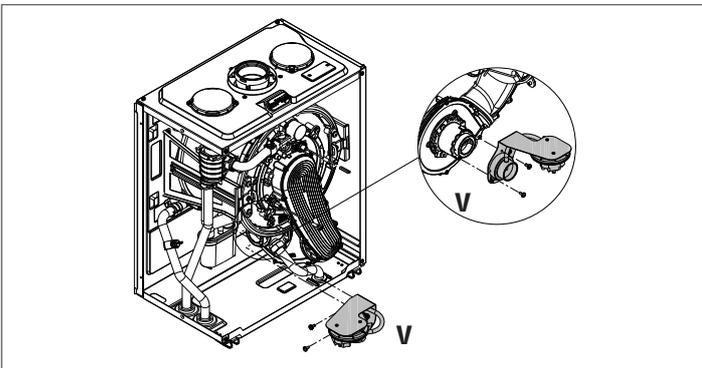
SMONTAGGIO DELL'ELETTRODO ACCENSIONE, DELL'ELETTRODO DI RILEVAZIONE

- 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 DELL'ASSIEME PRESSOSTATO ARIA

- 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 fili del pressostato aria
- Svitare le 2 viti di fissaggio (V) ed estrarre l'assieme staffa con pressostato



SMONTAGGIO DEL BRUCIATORE

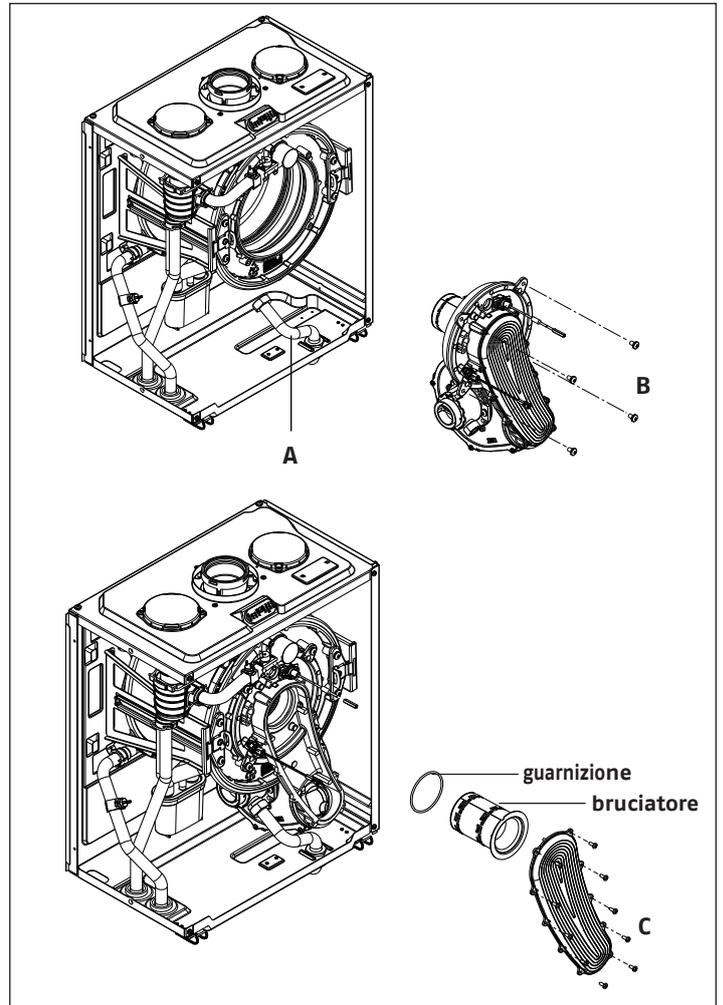
- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria e il fianchetto laterale destro.

NEL CASO DI PULIZIA BRUCIATORE:

- Scollegare i cavi di alimentazione del ventilatore.
- Scollegare i cavi degli elettrodi di accensione e rilevazione.
- Smontare il pressostato aria come indicato nel capitolo specifico.
- 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 d'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.

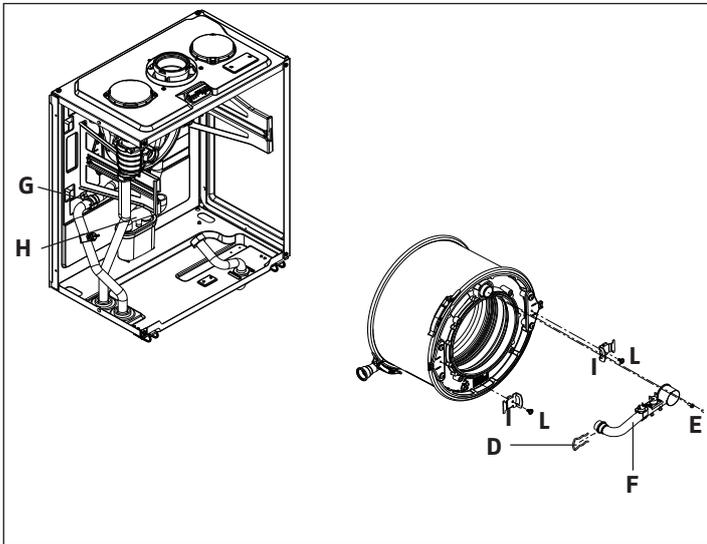
SMONTAGGIO SCAMBIATORE

- 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.
- Smontare il pressostato aria come indicato nel capitolo specifico.
- 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

 Verificare che la cassa aria sia a tenuta.



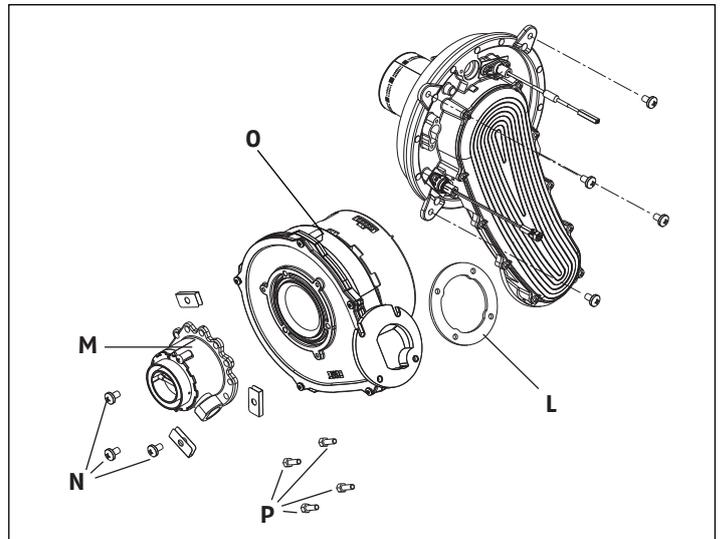
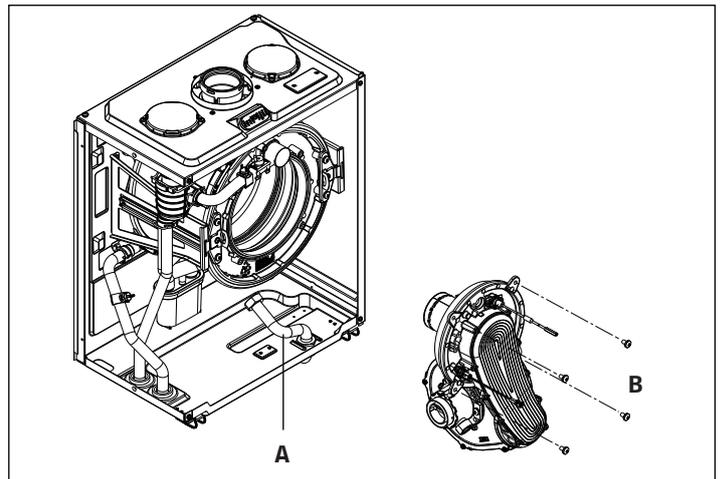
SMONTAGGIO DEL VENTILATORE E DEL MIXER

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

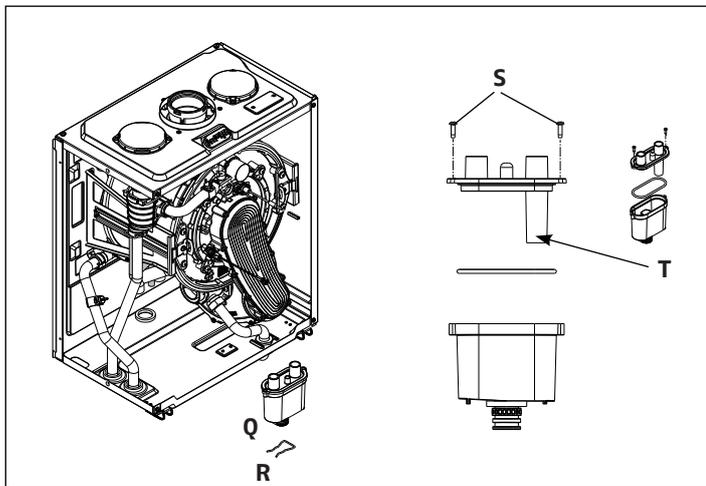


SMONTAGGIO DEL RACCOLLI CONDENSA

- 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 e il tubetto degasatore 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.

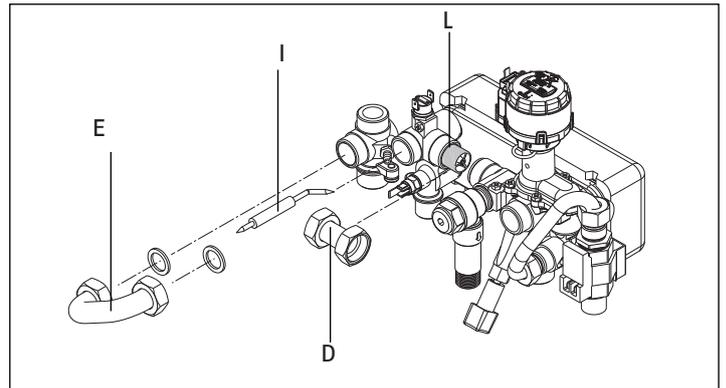
Completate le operazioni, rimontare i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.

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



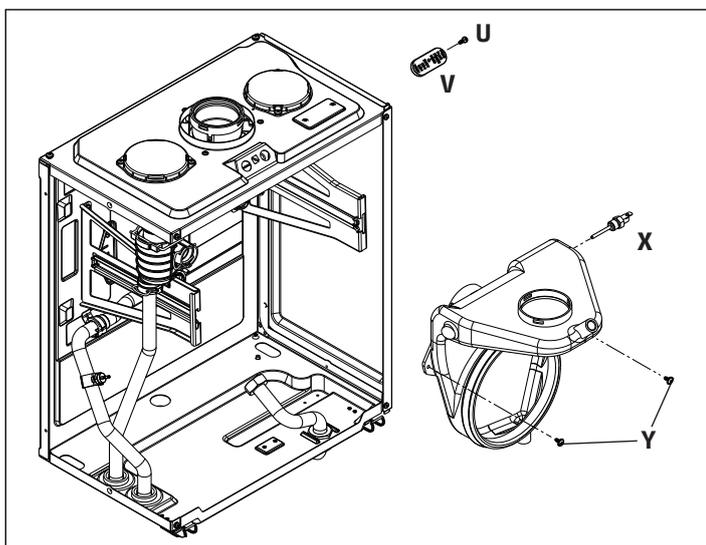
SOSTITUZIONE BY-PASS

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti degli impianti e svuotare il circuito riscaldamento di caldaia.
- Togliere la rampa by-pass (D) e la rampa di collegamento scambiatore (E)
- Mediante una punta da segno (I) estrarre il by-pass (L) dal suo canale
- Sostituire la valvola by-pass con quella a corredo ed inserirla nell'apposito canale
- Rimontare i componenti precedentemente rimossi



SMONTAGGIO DEL COLLETTORE FUMI

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Procedere con lo smontaggio del collettore fumi seguendo le operazioni riportate nel capitolo specifico.
- Svitare la vite (U) che fissa il coperchio d'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.



RIELLO

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

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