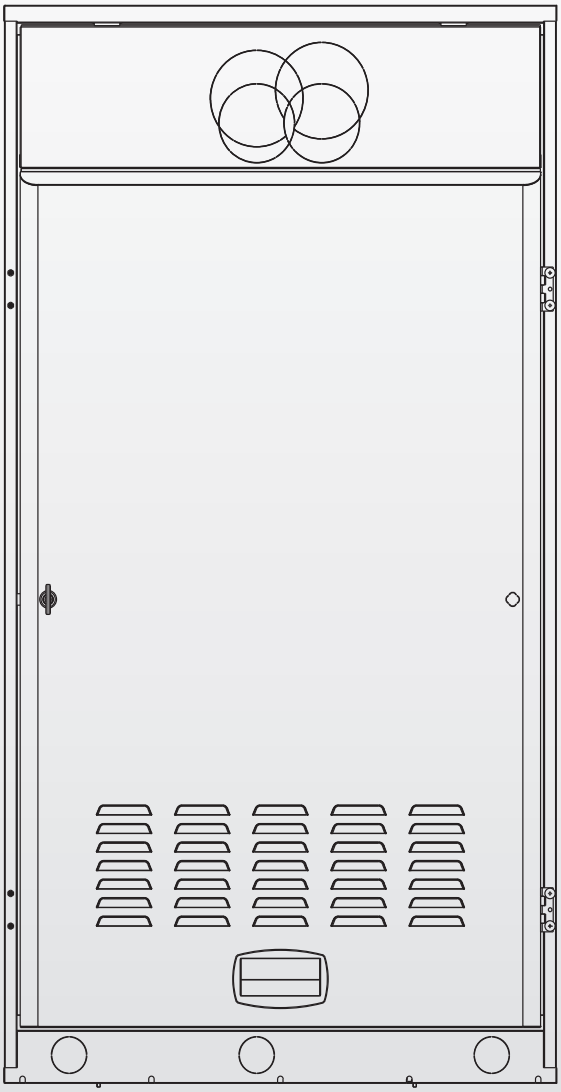
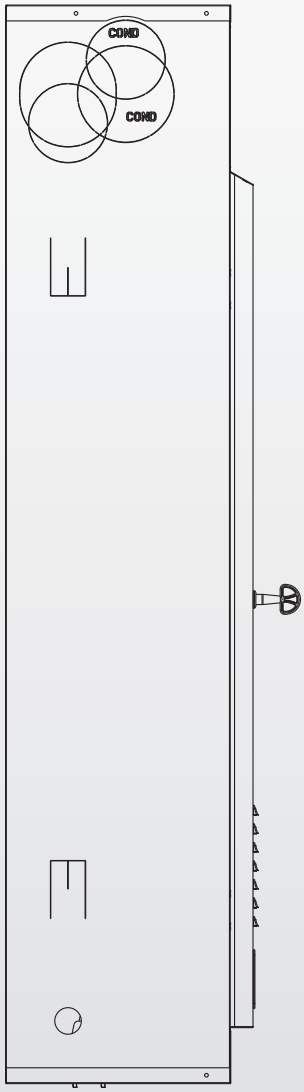
cod. 20140462 rev. 0 01/2019





Residence IN Condens IS i

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

RIELLO

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 IS i.

Rinnovati ringraziamenti
Riello S.p.A.

Conformità

La caldaia RESIDENCE IN CONDENS IS i è conforme a:

- Direttiva 2009/142/EC fino al 20 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
- Regolamento (UE) 2017/1369 Etichettatura energetica
- Regolamento Delegato (UE) N. 811/2013
- Regolamento Delegato (UE) N. 813/2013

CE 0476

Gamma

MODELLO	COMBUSTIBILE	CODICE
Residence IN Condens 20 IS i	Metano	20096729

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 8
1.9 Circolatore 9
1.10 Pannello comandi 12
1.11 Schema elettrico multifilare 13

2 INSTALLAZIONE. 14
2.1 Ricevimento del prodotto 14
2.2 Dimensioni e peso 14
2.3 Movimentazione 14
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 17
2.9 Raccolta condensa 18
2.10 Installazione della sonda esterna 18
2.11 Collegamenti elettrici. 18
2.12 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente 20
2.13 Caricamento e svuotamento impianti 23

3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE 24
3.1 Preparazione alla prima messa in servizio 24
3.2 Prima messa in servizio 24
3.3 Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento 25
3.4 Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento con sonda esterna collegata 26
3.5 Regolazione della temperatura acqua sanitaria. 26
3.6 Messa in funzione della caldaia. 26
3.7 Funzione di sblocco. 26
3.8 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio 27
3.9 Controllo della combustione 27
3.10 Segnalazioni luminose ed anomalie 28
3.11 Configurazione della caldaia 30
3.12 Termoregolazione 30
3.13 Spegnimento temporaneo 32
3.14 Spegnimento per lunghi periodi 32
3.15 Manutenzione. 32
3.16 Regolazioni 32
3.17 Trasformazioni gas. 34
3.18 Pulizia della caldaia e smontaggio dei componenti interni 35

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:

⚠ ATTENZIONE= per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione.

⛔ VIETATO= per azioni che non devono essere assolutamente eseguite.

⚠ Le parti relative alla funzione sanitaria sono da considerarsi solo in caso di collegamento ad un bollitore (accessorio fornibile a richiesta)

1 GENERALITÀ

1.1 Avvertenze generali

- Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi all'Agenzia **RIELLO** che ha venduto la caldaia.
- L'installazione della caldaia RESIDENCE IN CONDENS IS i dev'essere effettuata da impresa abilitata ai sensi del D.M. 37 del 2008 che a fine lavoro rilasci al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte , cioè in ottemperanza alle Norme vigenti ed alle indicazioni fornite dalla **RIELLO** nel presente libretto di istruzione.
- Si consiglia all'installatore di istruire l'utente sul funzionamento dell'apparecchio e sulle norme fondamentali di sicurezza.
- 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 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 chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.
- Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia compresa tra 1 e 1,5 bar. In caso contrario procedere a caricare l'impianto come indicato nel capitolo specifico. In caso di frequenti perdite di pressione, far intervenire il Servizio Tecnico di Assistenza oppure personale professionalmente qualificato.
- Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
  - posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio e quello generale dell'impianto su "spento"
  - chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico
  - svuotare l'impianto termico e quello sanitario se c'è pericolo di gelo.
- La manutenzione della caldaia dev'essere eseguita almeno una volta all'anno.
- Questo libretto e quello per l'Utente sono parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza devono essere conservati con cura e dovranno sempre accompagnare la caldaia anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** di Zona.
- La caldaia viene costruita in modo da proteggere sia l'utente sia l'installatore da eventuali incidenti. Dopo ogni intervento effettuato sul prodotto, prestare particolare attenzione ai collegamenti elettrici, soprattutto per quanto riguarda la parte spellata dei conduttori, che non deve in alcun modo uscire dalla morsettiera.
- Smaltire i materiali di imballaggio nei contenitori appropriati presso gli appositi centri di raccolta.
- I rifiuti devono essere smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare danni all'ambiente.
- La caldaia può essere installata all'interno e all'esterno nell'apposita unità da incasso.
- Prima dell'accensione collegare le resistenze antigelo alle rampe.
- La linea di collegamento dello scarico condensa dev'essere a tenuta e adeguatamente protetta dai rischi di gelo.

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 del combustibile
  - fare intervenire con sollecitudine il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.
- È vietato toccare la caldaia se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- È vietata qualsiasi operazione di pulizia prima di aver scollegato la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore della caldaia.
- È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dalla caldaia anche se questa è scollegata dalla rete di alimentazione elettrica.
- È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione, se sono presenti.
- È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installata la caldaia.
- È vietato disperdere e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
- È vietato occludere lo scarico della condensa.

1.3 Descrizione dell'apparecchio

RESIDENCE IN CONDENS IS i sono caldaie murali a condensazione, di tipo C, in grado di operare in diverse condizioni tramite una serie di ponticelli presenti sulla scheda elettronica (riferirsi a quanto descritto nel capitolo "3.11 Configurazione della caldaia" a pagina 30):

Questa tipologia di caldaie è in grado di operare in diverse condizioni:

CASO A: solo riscaldamento, la caldaia non fornisce acqua calda sanitaria.

CASO B: solo riscaldamento con collegato un bollitore esterno, gestito da un termostato: in questa condizione ad ogni richiesta di calore da parte del termostato bollitore, la caldaia provvede a fornire acqua calda per la preparazione dell'acqua sanitaria.

CASO C: solo riscaldamento con collegato un bollitore esterno (kit accessorio a richiesta), gestito da una sonda di temperatura, per la preparazione dell'acqua calda sanitaria.
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.
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.

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
- 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 IS 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.
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.

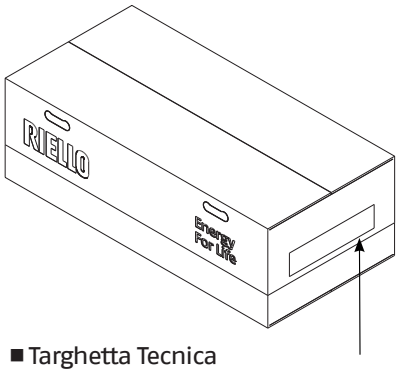
⚠ La sostituzione dei dispositivi di sicurezza dev'essere effettuata dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**, utilizzando esclusivamente componenti originali del fabbricante, fare riferimento al catalogo ricambi.

Dopo aver eseguito la riparazione effettuare una prova di accensione.

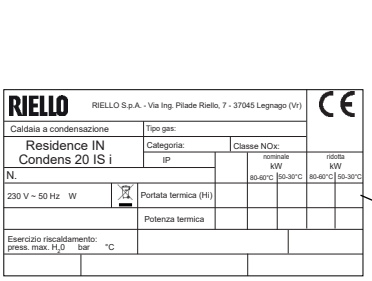
1.5 Identificazione

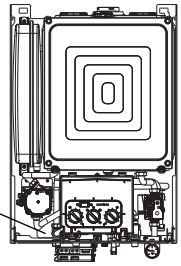
L'apparecchio è identificabile attraverso:

- Etichetta imballo



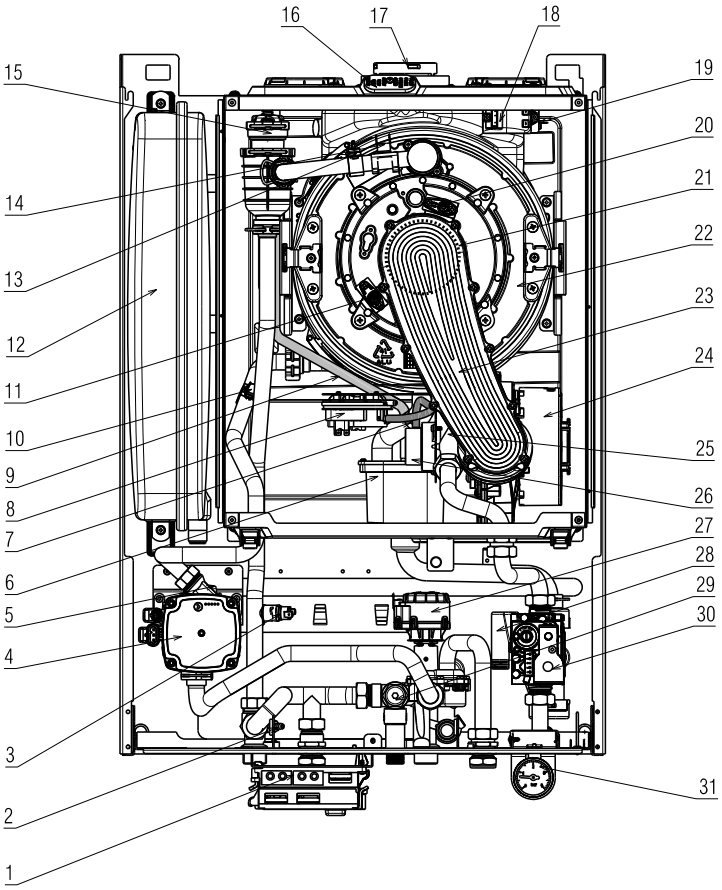
- Targhetta Tecnica
  Riporta i dati tecnici e prestazionali.





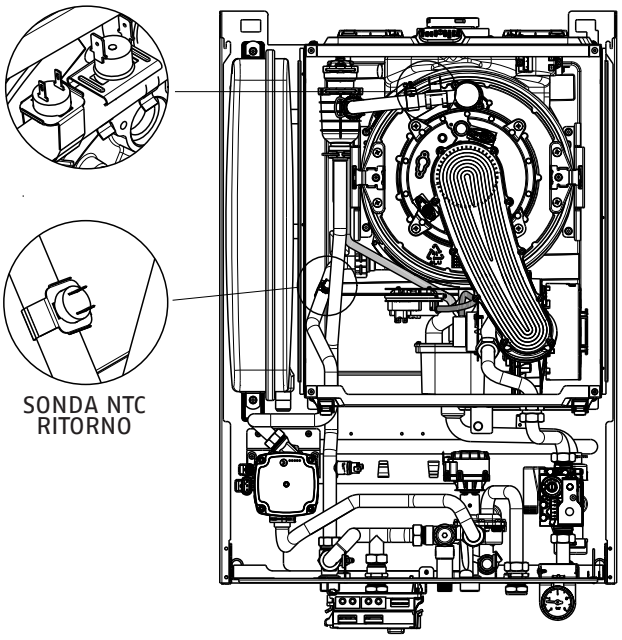
⚠ La manomissione, l'asportazione, la mancanza della Targhetta Tecnica o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

1.6 Struttura



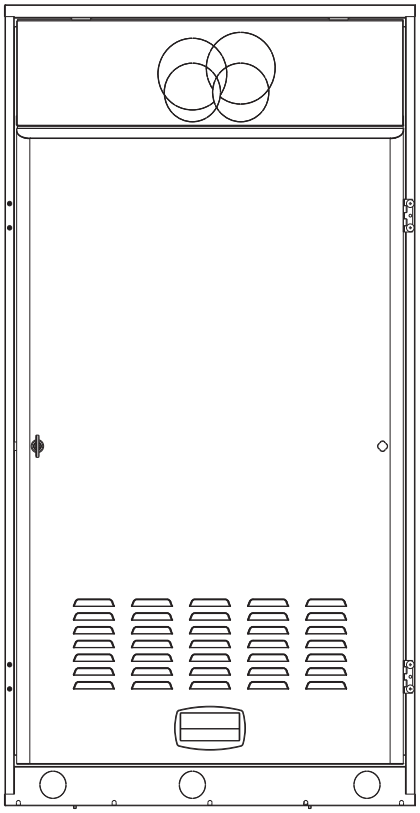
1 Scatola connessioni elettriche
2 Valvola scarico impianto
3 Pressostato acqua
4 Circolatore
5 Valvola sfogo aria
6 Sifone
7 Tubetto rilievo depressione
8 Pressostato aria
9 Tubetto degasatore
10 Sonda NTC ritorno
11 Elettrodo rilevazione
12 Vaso espansione
13 Sonda NTC mandata
14 Termostato limite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

SONDA NTC MANDATA



SONDA NTC RITORNO

UNITÀ DA INCASSO



1.7 Dati tecnici

		RESIDENCE IN CONDENS 20 IS i	
Combustibile		**G20**	**G31**
Categoria apparecchio - Paese di destinazione		II2H3P - IT	
Tipo apparecchio		B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x	
Riscaldamento			
Portata termica nominale	kW	20,00	
Potenza termica nominale (80°/60°)	kW	19,58	
Potenza termica nominale (50°/30°)	kW	21,00	
Portata termica ridotta	kW	2,90	4,50
Potenza termica ridotta (80°/60°)	kW	2,84	4,41
Potenza termica ridotta (50°/30°)	kW	3,02	4,69
Sanitario			
Portata termica nominale	kW	20,00	
Potenza termica nominale (*)	kW	20,00	
Portata termica ridotta	kW	2,90	4,50
Potenza termica ridotta (*)	kW	2,90	4,50
(*) valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario			
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°) (**)	%	97,9-97,9	
Rendimento utile 30% (47° ritorno) (**)	%	103,7	
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°) (**)	%	105,0-104,3	
Rendimento utile 30% (30° ritorno) (**)	%	109,6	
Rendimento di combustione	%	98,2	
Portata gas massimo riscaldamento	Sm^3/h	2,12	
	kg/h		1,55
Portata gas massimo sanitario	Sm^3/h	2,12	
	kg/h		1,55
Portata gas minimo riscaldamento	Sm^3/h	0,31	
	kg/h		0,35
Portata gas minimo sanitario	Sm^3/h	0,31	
	kg/h		0,35
Temperatura fumi (potenza massima-minima)	°C	64-57	65-58
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	100	
Portata massica fumi potenza massima risc.-sanit.	g/s	9,086-9,086	9,297-9,297
Portata massica fumi potenza minima risc.-sanit.	g/s	1,317-1,317	2,092-2,092
Portata aria riscald.-sanitario	Nm^3/h	24,298-24,298	24,819-24,819
Portata fumi riscald.-sanitario	Nm^3/h	26,304-26,304	26,370-26,370
Indice eccesso d'aria (λ) potenza massima risc.-sanit.	%	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
CO_2 al massimo (***)/minimo (***)	%	9,0-9,0	10,0-10,0
CO S.A. al massimo (***)/minimo (***) inferiore a	p.p.m.	140-15	160-15
NOx S.A. al massimo (***)/minimo (***) inferiore a	p.p.m.	40-40	30-30
Classe NOx		6	
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3	
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25÷0,45	
Temperatura massima ammessa	°C	90	
Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)	°C	20/45÷40/80	
Alimentazione elettrica	Volt-Hz	230-50	
Potenza elettrica assorbita massima (riscaldamento)	W	85	
Potenza elettrica assorbita massima (sanitario)	W	85	
Potenza elettrica massima assorbita circolatore (1.000 l/h)	W	60	
Grado di protezione elettrica	IP	X5D	
Vaso di espansione	l	10	
Precarica vaso di espansione	bar	1	

** 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

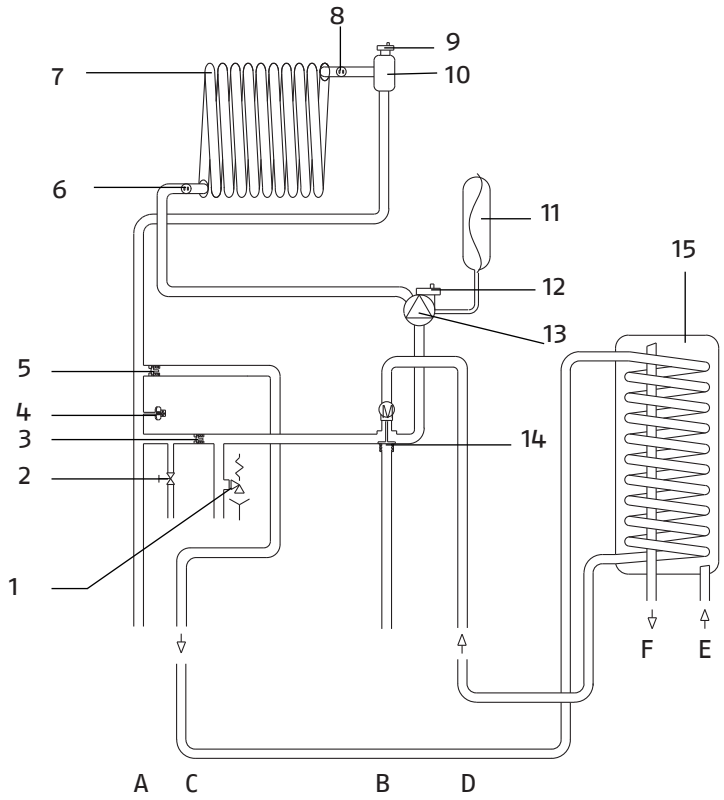
⚠ Le parti relative alla funzione sanitaria sono da considerarsi solo in caso di collegamento ad un bollitore (accessorio fornibile a richiesta)

Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		A		Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		-	
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	-			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	ηwh	-	%
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	-	kWh	Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	-	kWh
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	-	kWh	Consumo annuo di combustibile	AFC	-	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



A Mandata riscaldamento
B Ritorno riscaldamento
C Mandata bollitore esterno
D Ritorno bollitore esterno
E Entrata acqua fredda
F Uscita acqua calda

1 Valvola di sicurezza
2 Valvola di scarico
3 By-pass automatico
4 Pressostato acqua
5 Valvola di non ritorno
6 Sonda NTC ritorno
7 Scambiatore primario
8 Sonda NTC mandata
9 Valvola di sfogo aria superiore
10 Separatore acqua/aria
11 Vaso espansione
12 Valvola di sfogo aria inferiore
13 Circolatore
14 Valvola tre vie
15 Bollitore (accessorio a richiesta)

1.9 Circolatore

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

⚠ La funzione "antibloccaggio" è attiva solo se la caldaia è alimentata elettricamente.

⛔ È assolutamente vietato far funzionare il circolatore senza acqua.

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

GRAFICO 1.
Curva prevalenza residua costante

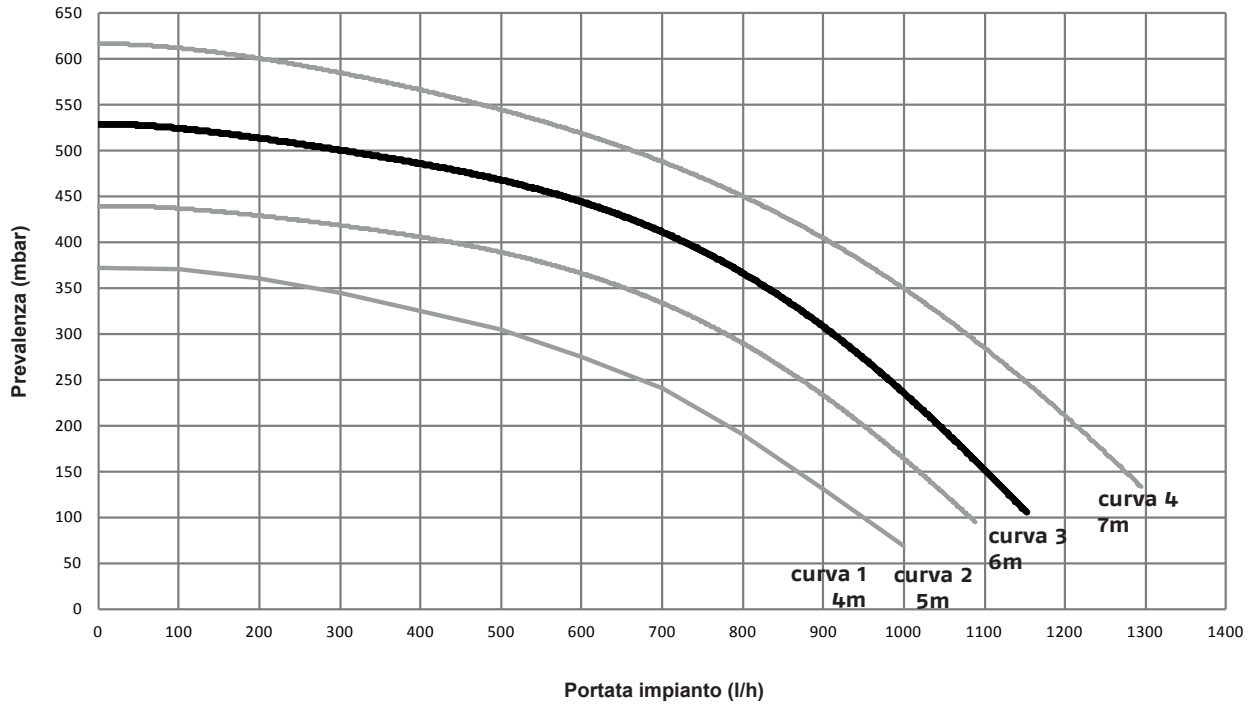
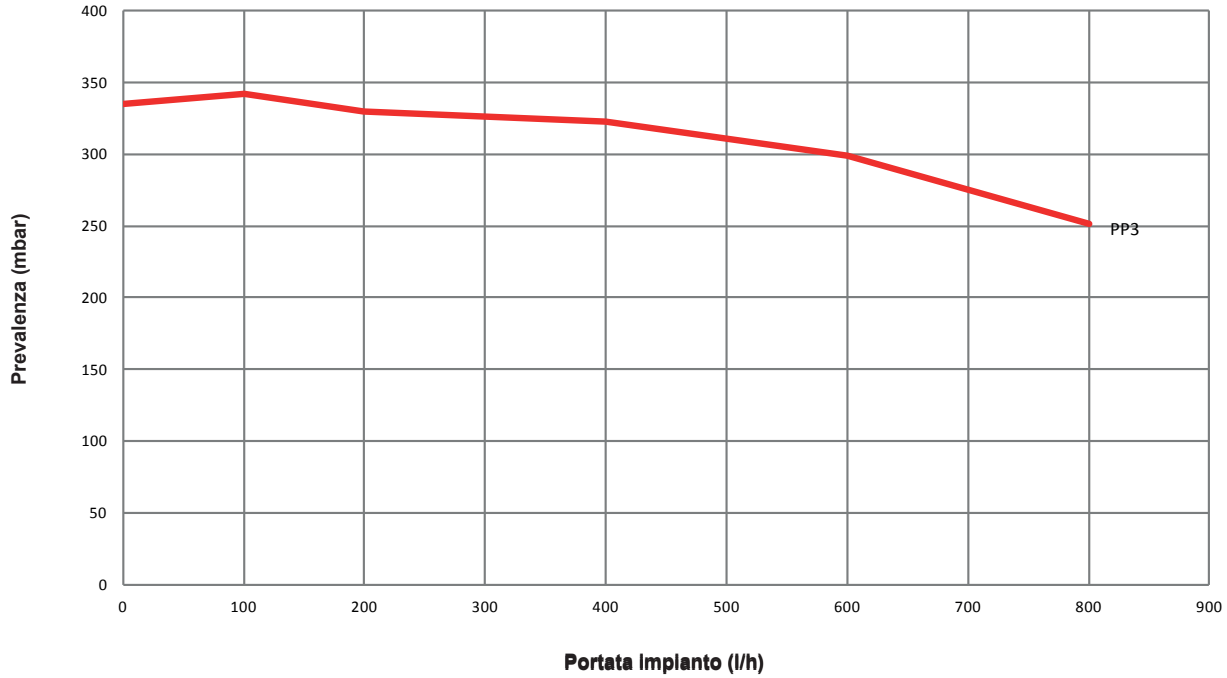
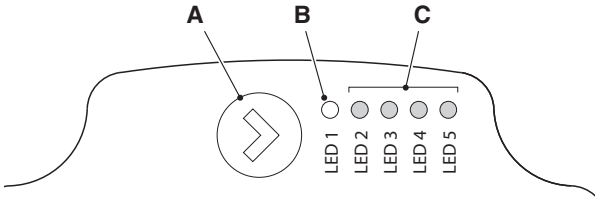


GRAFICO 2
Curva prevalenza residua proporzionale



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

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



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

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

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

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

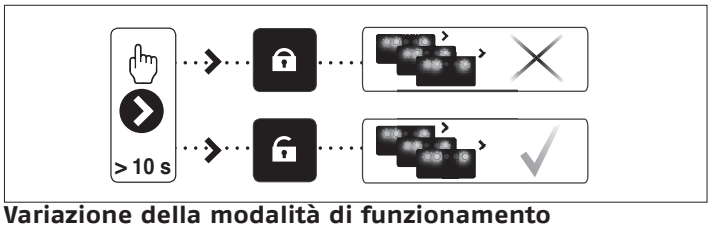
Indicazione dello stato di allarme
Se il circolatore ha rilevato uno o più allarmi il LED bicolore (B) è rosso. I quattro LED gialli (C) indicano la tipologia di allarme come evidenziato nella tabella seguente.

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

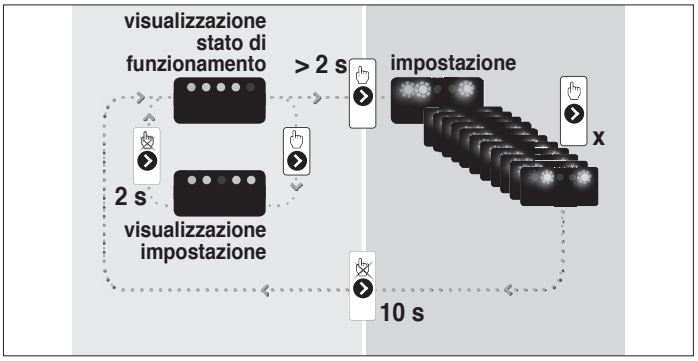
⚠ In presenza di più allarmi il circolatore visualizzerà solo l'allarme con priorità più alta.

Visualizzazione delle impostazioni attive
Con circolatore alimentato, premendo brevemente il tasto (A) è possibile visualizzare la configurazione attiva del circolatore. I LED indicano le impostazioni attive .
In questa fase non può essere fatta nessuna variazione della configurazione del circolatore. Trascorsi due secondi dalla pressione del tasto (A), l'interfaccia utente ritorna alla normale visualizzazione dello stato di funzionamento.

Funzione di blocco tasti
La funzione di blocco tasti ha lo scopo di evitare una modifica accidentale delle impostazioni oppure l'uso improprio del circolatore.
Quando la funzione di blocco è attivata, la pressione prolungata del tasto (A) è inibita. Questo impedisce all'utente di entrare nella sezione di impostazione delle modalità di funzionamento del circolatore.
L'abilitazione/disabilitazione della funzione di blocco tasti avviene premendo per più di 10 secondi il tasto (A). Durante questo passaggio tutti i LED (C) lampeggeranno per 1 secondo.

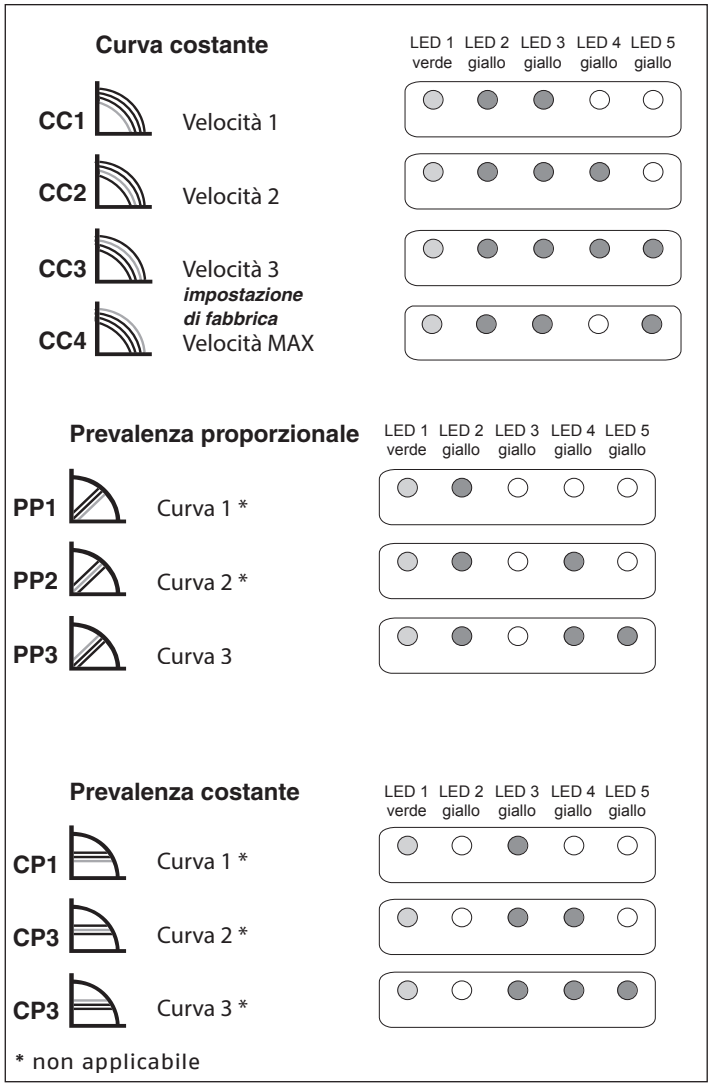


Variazione della modalità di funzionamento
In condizioni di normale funzionamento il circolatore funziona con l'impostazione di fabbrica o l'ultima impostazione effettuata.
Per variarne la configurazione:
- assicurarsi che la funzione blocco tasti sia disattivata,
- premere il tasto (A) per più 2 secondi sino a che i led iniziano a lampeggiare. Premendo brevemente il tasto (A), nell'arco di un periodo non superiore ai 10 secondi, l'interfaccia utente passerà alla visualizzazione delle impostazioni successive. Le varie impostazioni disponibili appariranno in una sequenza ciclica,
- non premendo il tasto (A) l'ultima impostazione scelta verrà memorizzata.

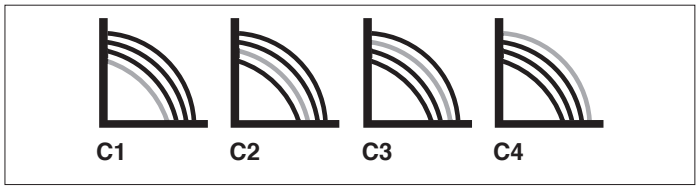


- premendo il tasto (A) sarà possibile passare nuovamente alla "**visualizzazione delle impostazioni attive**" e verificare che i LED (B) e (C) indichino, per 2 secondi, l'ultima impostazione effettuata,
- non premendo il tasto (A) per più di 2 secondi l'interfaccia utente passerà alla "**visualizzazione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

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



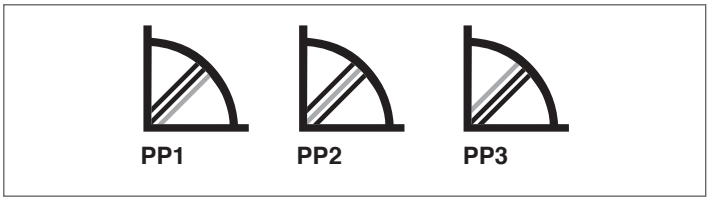
Curva costante (grafico 1)
Il circolatore lavora a velocità costante, indipendentemente dalla domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore si sposterà lungo la curva selezionata in funzione della domanda di calore del sistema.



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

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

Prevalenza proporzionale (grafico 2)
Il circolatore lavora in funzione della domanda di calore dell'impianto. Il punto di lavoro del circolatore e la curva di prevalenza proporzionale selezionata si sposteranno in funzione della domanda di calore del sistema.
Con la caldaia in oggetto è possibile selezionare la sola curva PP3 con le prestazioni riportate nel grafico 2.



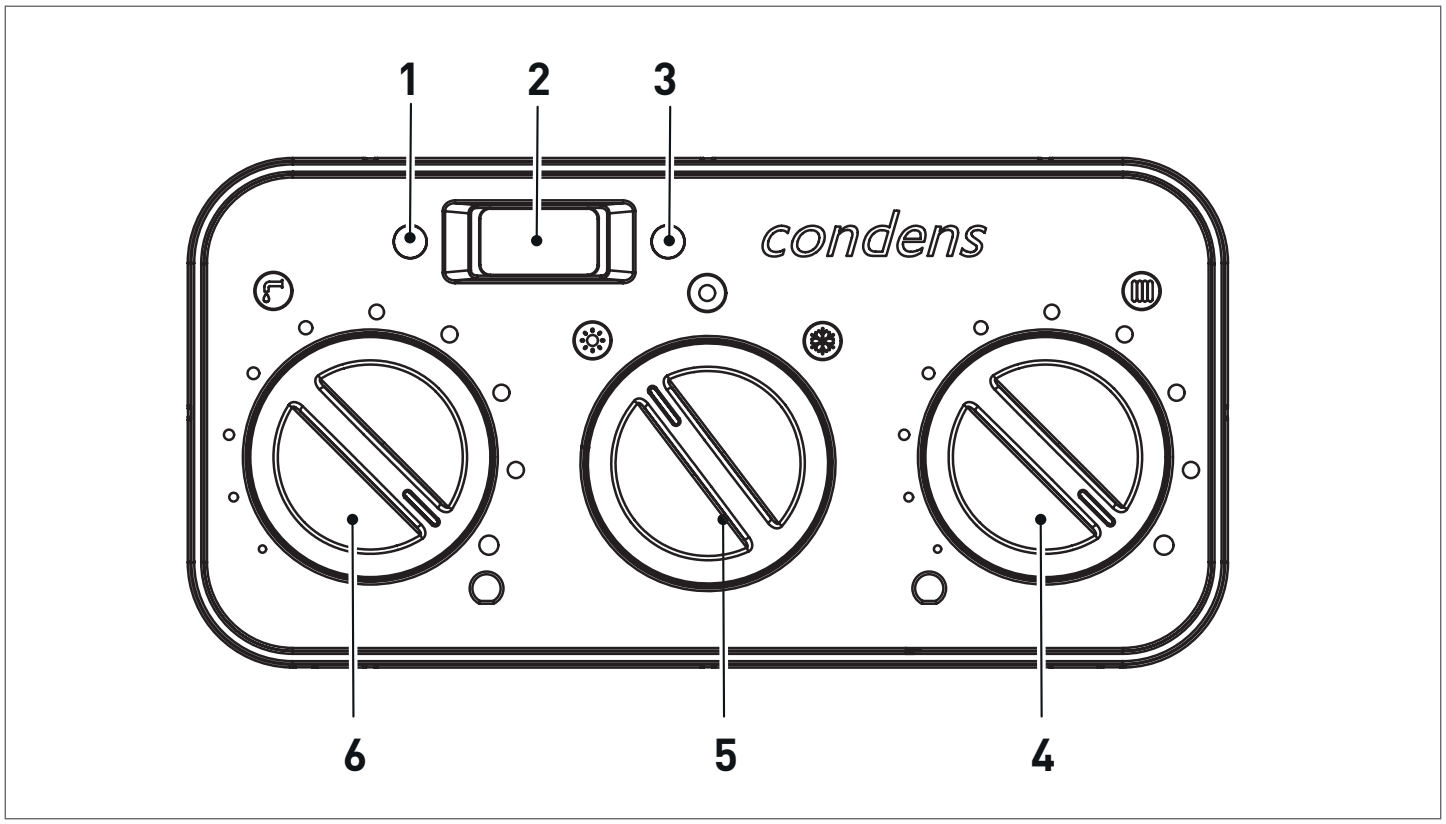
PP1 Curva di prevalenza proporzionale BASSA (non applicabile)
PP2 Curva di prevalenza proporzionale MEDIA (non applicabile)
PP3 Curva di prevalenza proporzionale ALTA

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

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

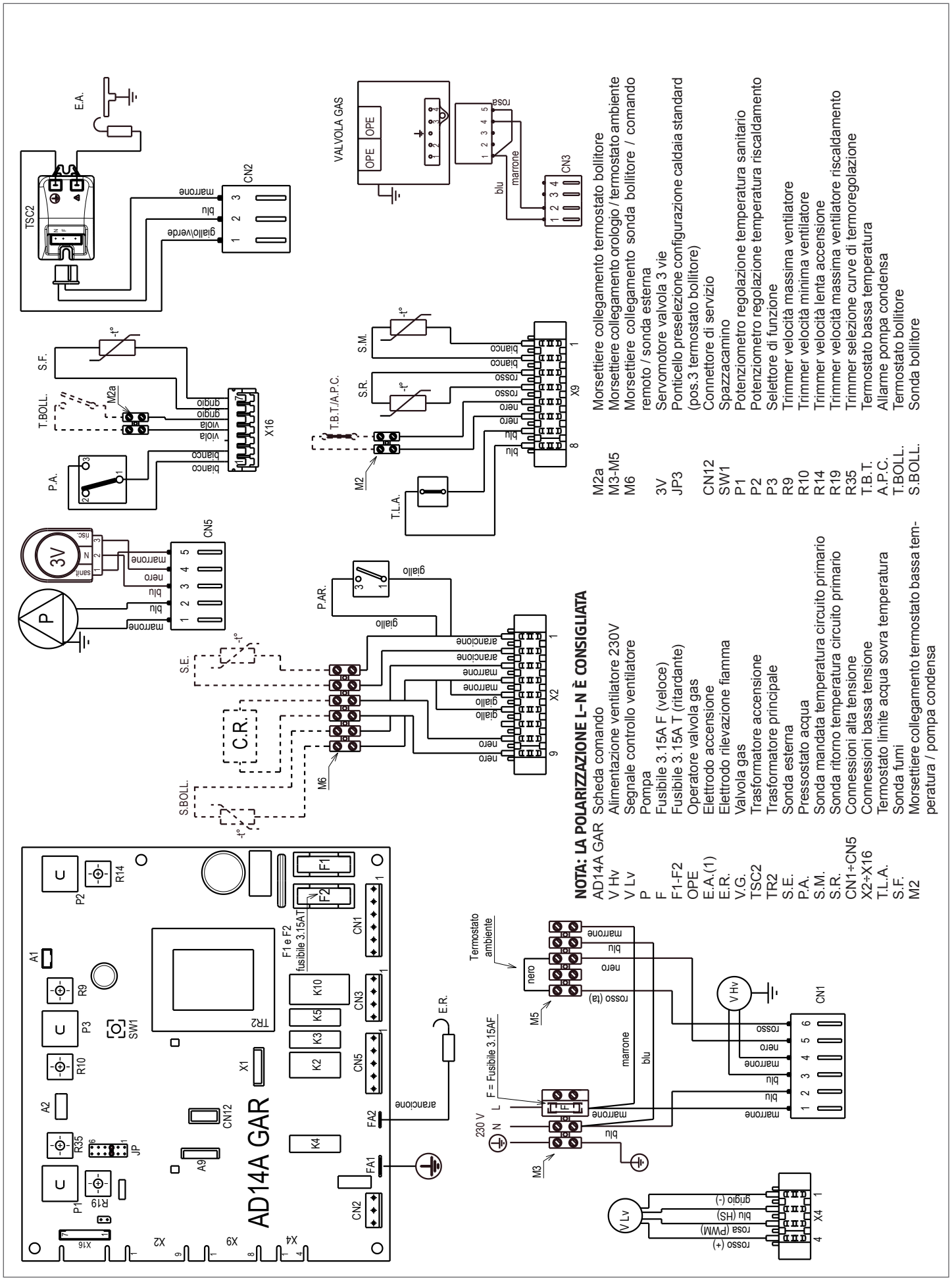
⚠ Il settaggio di curve considerate "non applicabile" non garantisce il corretto funzionamento della caldaia, pertanto il costruttore non si assume alcuna responsabilità su malfunzionamenti generati da una non corretta programmazione.

1.10 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
6	Selettore temperatura acqua sanitario (se collegato un bollitore esterno con sonda)

1.11 Schema elettrico multifilare



2 INSTALLAZIONE

2.1 Ricevimento del prodotto

Le caldaia vengono fornite in un collo unico, protette da un imballo in cartone.
A corredo della caldaia viene fornito il seguente materiale:

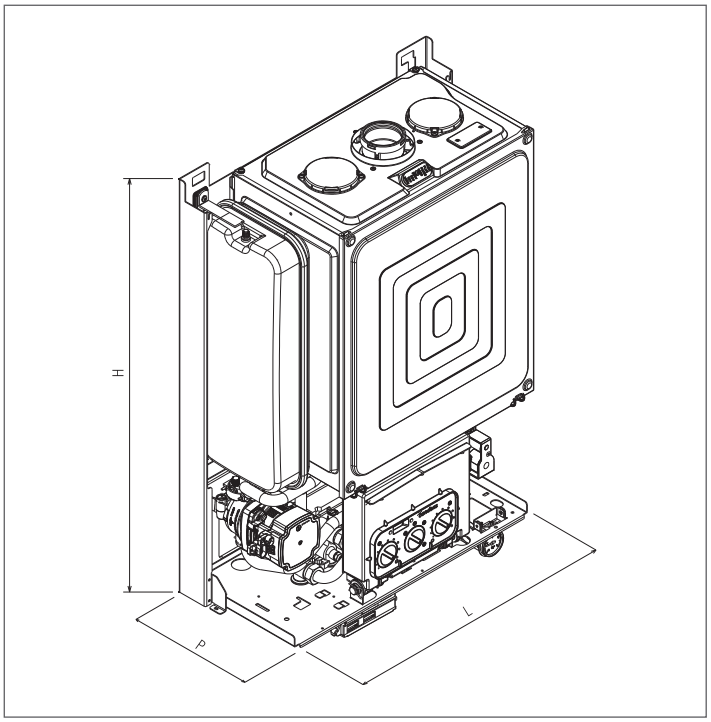
Una busta di plastica contenente:
- libretto istruzioni per l'Utente
- libretto istruzioni per l'Installatore e per il Servizio Tecnico di Assistenza
- etichette con codice a barre
- 1 rubinetto acqua sanitario
- 5 tubi e 11 guarnizioni per il collegamento all'impianto

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.

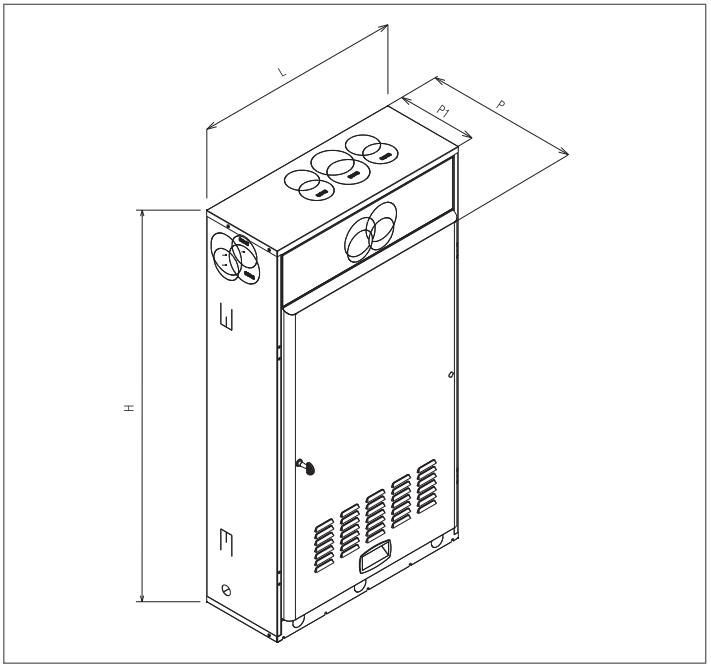
Per l'installazione della caldaia nell'unità da incasso è necessario acquistare l'apposito kit "Chiusura Condens da incasso".

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

2.2 Dimensioni e peso



	RESIDENCE IN CONDENS IS i	
L	553	mm
P	268	mm
H	797	mm
Peso netto	39	kg

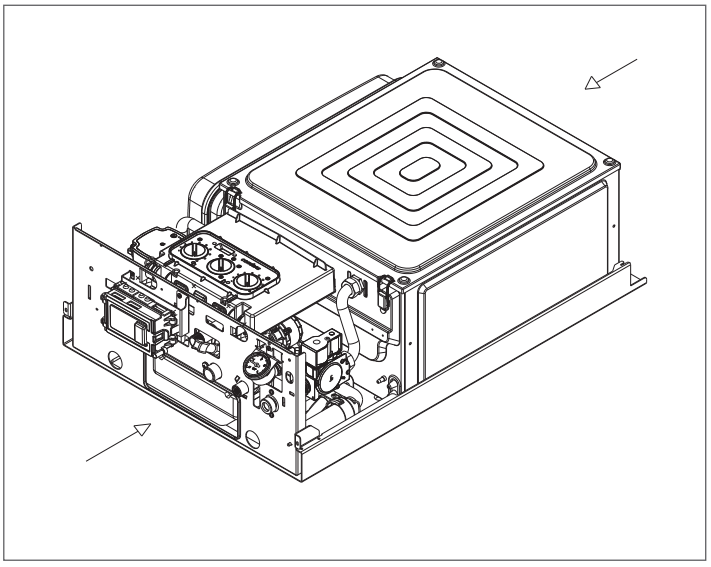


	UNITÀ DA INCASSO	
H	1.223	mm
L	654	mm
P	281	mm
P1	255	mm

2.3 Movimentazione

Una volta tolto l'imballo, la movimentazione della caldaia RESIDENCE IN CONDENS IS 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 IS 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 "1.7 Dati tecnici" a pagina 7) 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 IS 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 i 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.

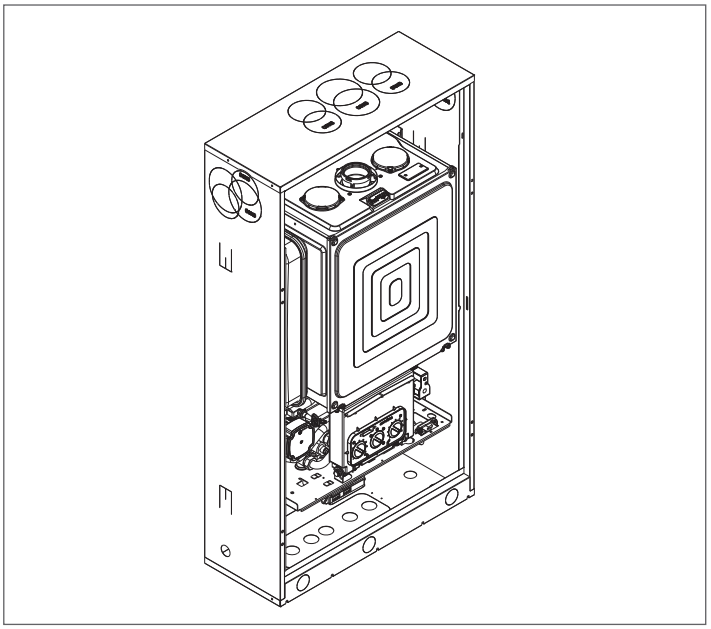
Quando la caldaia viene installata in un luogo con pericolo di gelo, con temperature esterne comprese tra 0°C e -10°C, per la protezione del circuito scarico condensa si deve utilizzare un accessorio a richiesta composto da un termostato di comando e da una serie di resistenze elettriche con relativo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

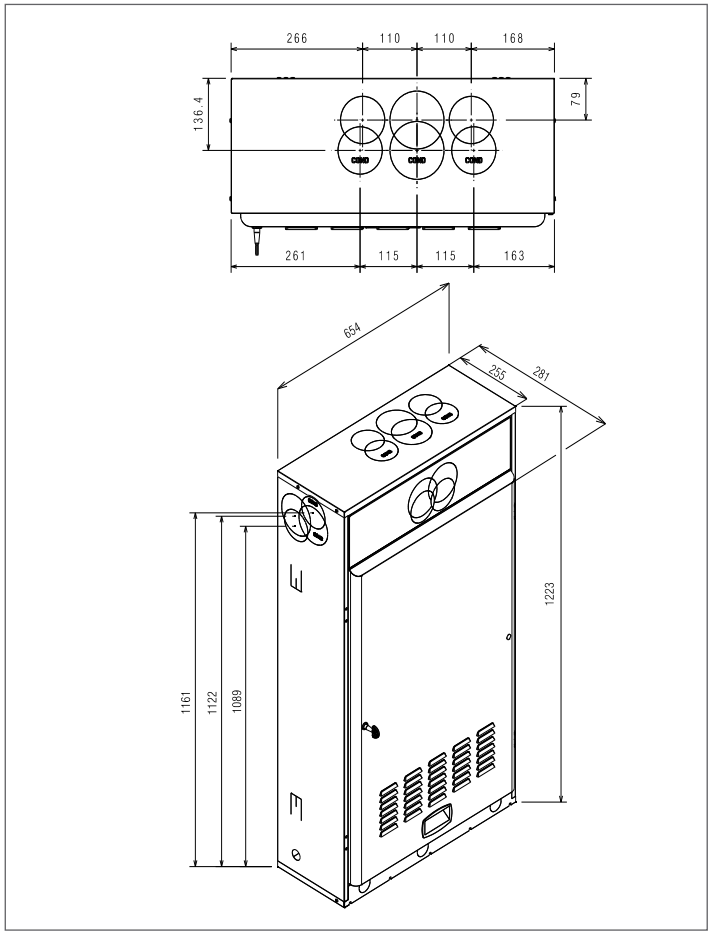
In condizioni normali di funzionamento, la caldaia è in grado di auto proteggersi dal gelo.
Qualora la macchina venisse lasciata priva di alimentazione per lunghi periodi in zone dove si possono realizzare condizioni di temperature inferiori a 0°C e non si desideri svuotare l'impianto di riscaldamento, 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 i componenti della caldaia resistono a liquidi anticongelanti a base di glicoli etilenici.

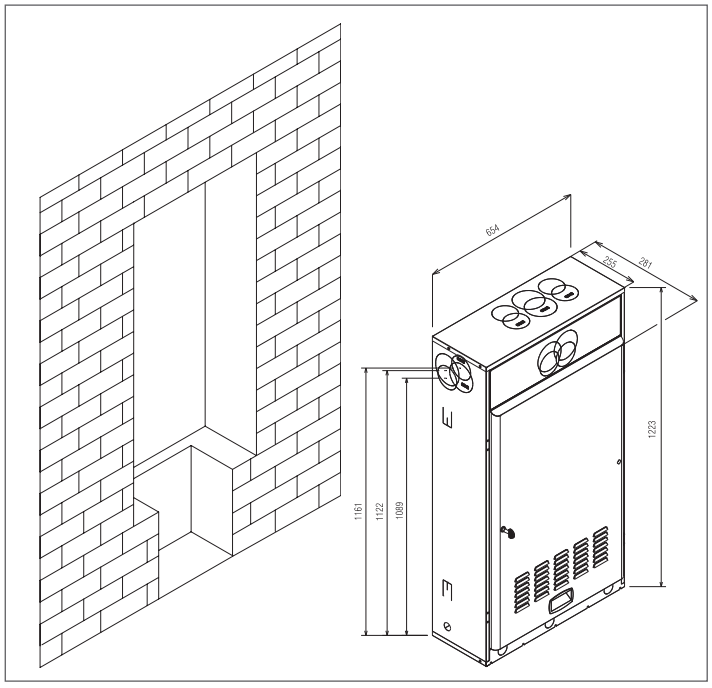


2.6 Montaggio dell'unità da incasso

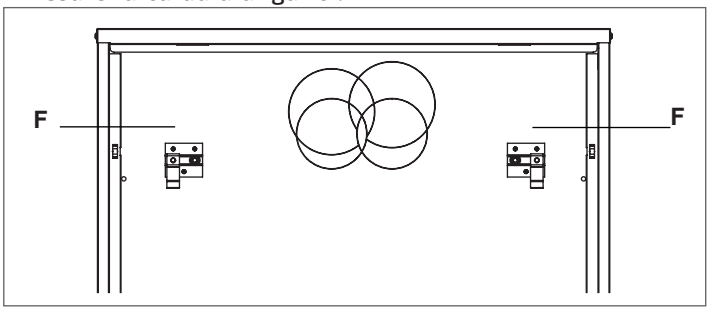
L'unità da incasso permette di installare la caldaia nello spessore del muro. Il telaio è munito di una dima nella zona inferiore per il collegamento all'impianto idrico.
L'unità da incasso è fornita di ganci di sostegno della caldaia.
I fori laterali e verso l'alto consentono il montaggio di scarichi concentrici e sdoppiati.

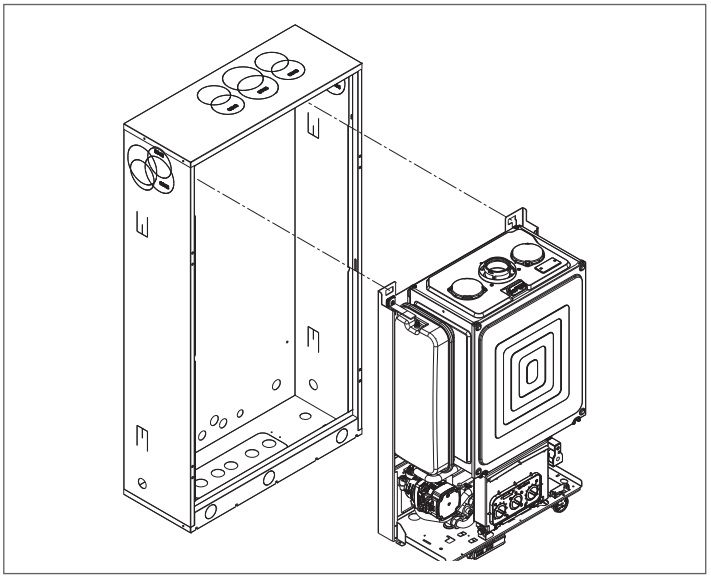


- Ricavare una nicchia nella parete delle dimensioni dell'unità da incasso e uno spazio sotto per eseguire i collegamenti idrici e del gas. È inoltre possibile effettuare i collegamenti idraulici con uscita posteriore tramite l'apposito kit



- 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.





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 la 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:

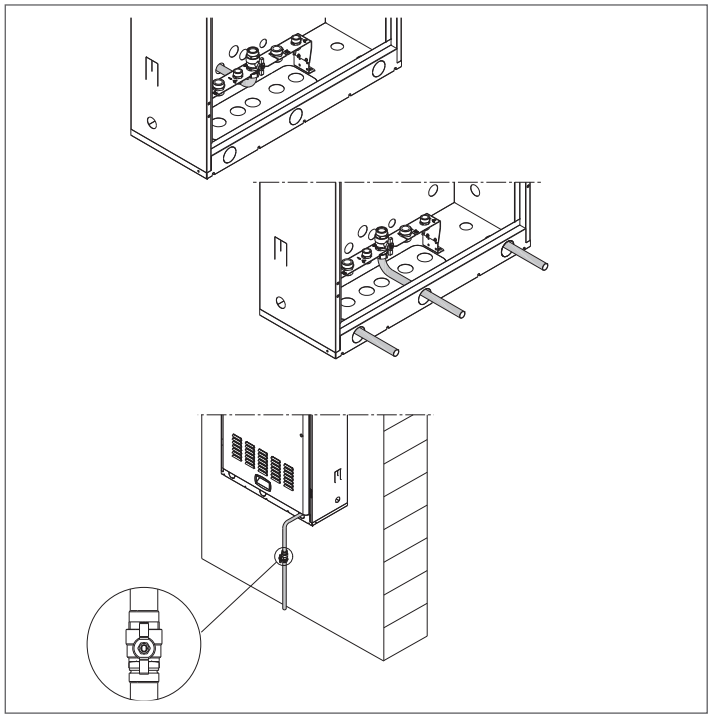
- il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto
- le tubazioni siano accuratamente pulite

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

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

⚠ 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 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.

⚠ In caso di impianto con bollitore:

- la dima e i nippli da 1/2" non devono essere utilizzati. Predisporre il collegamento del bollitore con raccorderia da 3/4",
- proteggere da rischi di gelo le rampe di collegamento del bollitore.

Utilizzare la dima (eccetto installazioni con bollitore) fornita con l'unità da incasso per l'alloggiamento dei nippli. 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.

⚠ L'installatore deve prevedere un adeguato sistema di caricamento del circuito riscaldamento esterno alla caldaia.

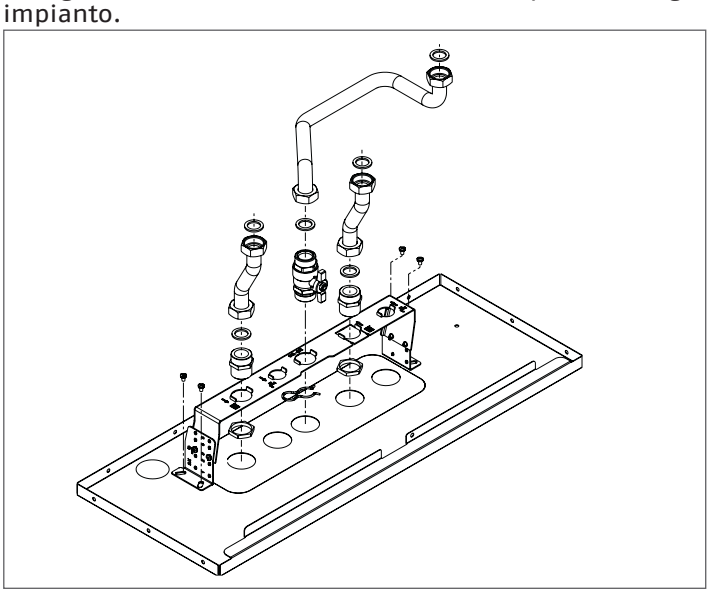
⚠ Proteggere il circuito di caricamento impianto da rischi di gelo. Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dal congelamento dell'impianto di caricamento esterno.

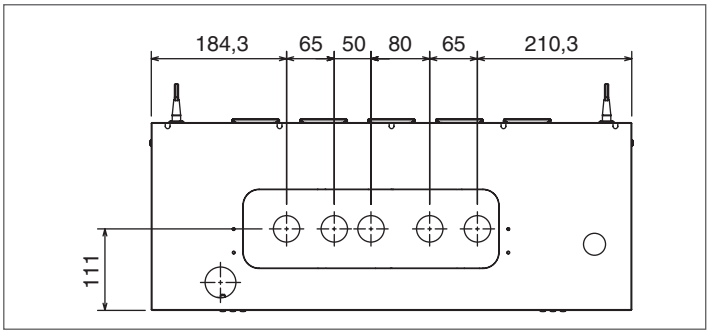
⚠ Lo scarico della valvola di sicurezza della caldaia dev'essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione.

⚠ 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.



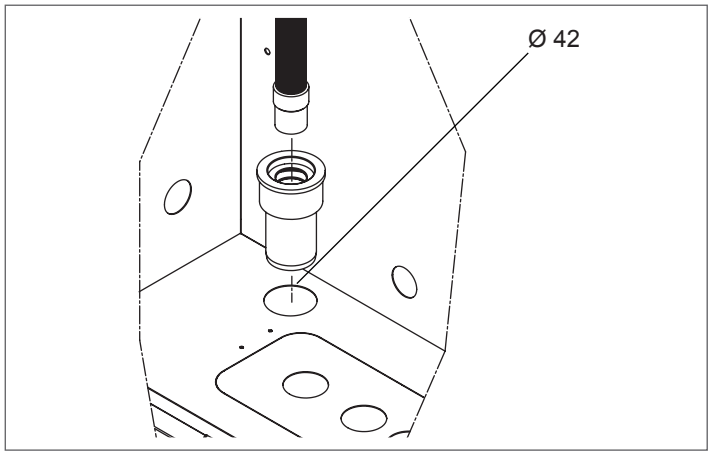


2.9 Raccolta condensa

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 Ø 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.



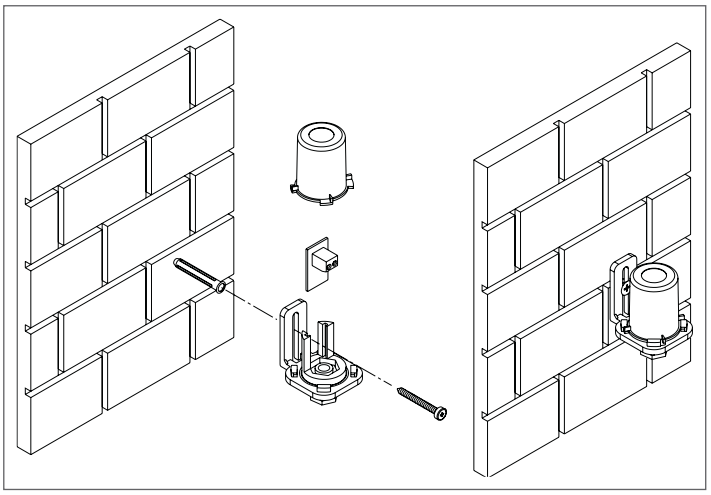
2.10 Installazione della sonda esterna

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 mm^2, 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.

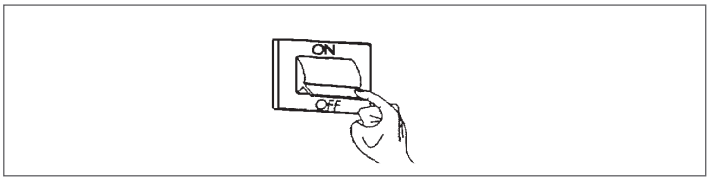


Per il collegamento elettrico della sonda esterna alla caldaia, fare riferimento al capitolo "2.11 Collegamenti elettrici" a pagina 18.

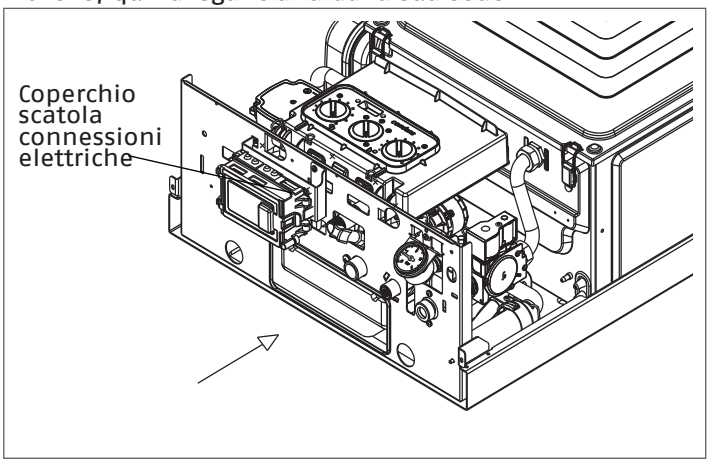
⚠ Ricordarsi di chiudere bene il passacavo per evitare che l'umidità dell'aria entri attraverso l'apertura dello stesso.
- Infilare nuovamente la scheda nella sede,
- chiudere il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso orario,
- serrare molto bene il passacavo.

2.11 Collegamenti elettrici

La caldaia lascia la fabbrica completamente cablata con il cavo di alimentazione elettrica già collegato elettricamente e necessita 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"



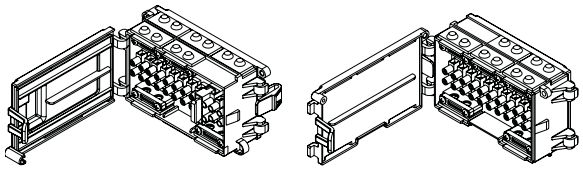
- svitare la vite di fissaggio della scatola connessioni elettriche, quindi sganciarla dalla sua sede



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

LATO CONNESSIONI ALTA TENSIONE (230V)

LATO CONNESSIONI BASSA TENSIONE



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 III),
- l'amperaggio 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.

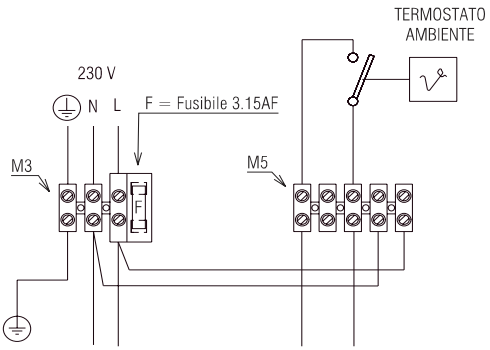
⚠ Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

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

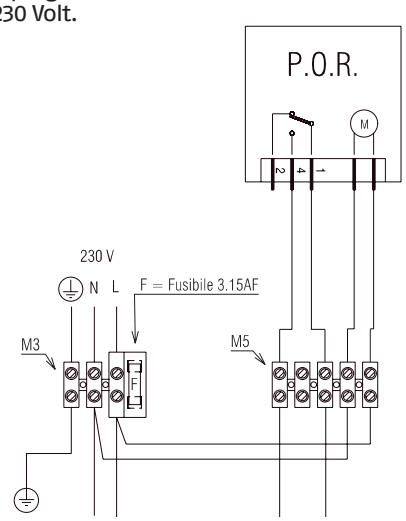
⚠ Per l'allacciamento elettrico utilizzare il cavo di alimentazione fornito di serie.

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

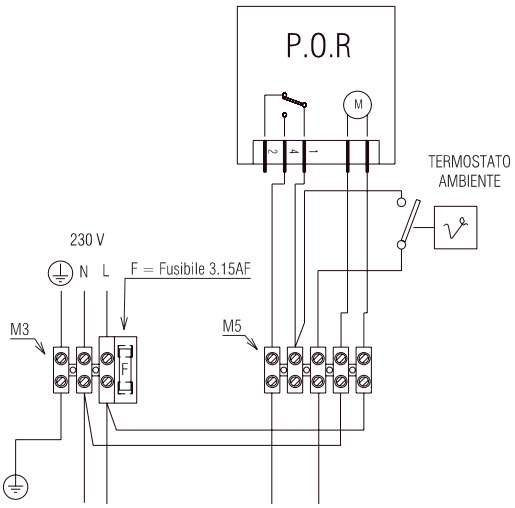
Il termostato ambiente andrà come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiera 5 poli (M5). I contatti del termostato ambiente devono essere dimensionati per V = 230 Volt.



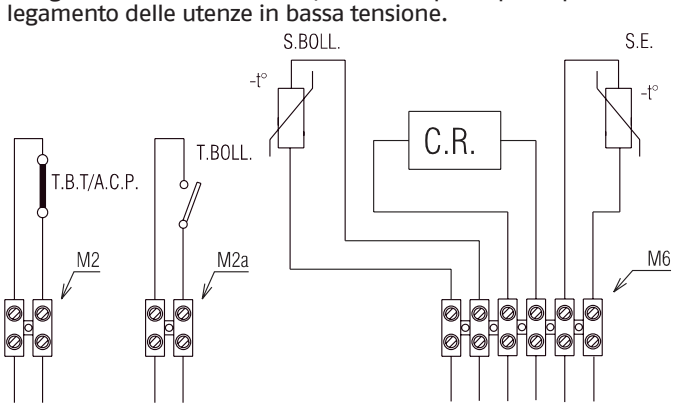
Il programmatore orario riscaldamento andrà inserito come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto del termostato ambiente presente sulla morsettiera a 5 poli (M5). I contatti del programmatore orario devono essere dimensionati per V = 230 Volt.



Il programmatore orario riscaldamento e il termostato ambiente andranno inseriti come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiera 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.BOLL. Termostato bollitore
S.BOLL. Sonda bollitore
S.E. Sonda esterna
C.R. Comando remoto

2.12 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente

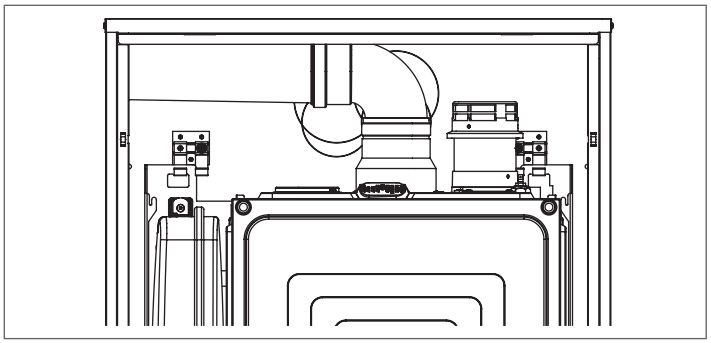
La caldaia RESIDENCE IN CONDENS IS i dev'essere dotata di opportuni condotti di scarico fumi ed aspirazione aria secondo il tipo di installazione, da scegliere tra quelli riportati nel Listocatalogo **RIELLO.**

⚠ 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 il condotto coassiale Ø 60-100 mm verticale, la cui lunghezza rettilinea non comprende le curve.

⚠ Rimuovere le pretranciature 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 ø 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 ø 80 mm tramite un adattatore ø 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.

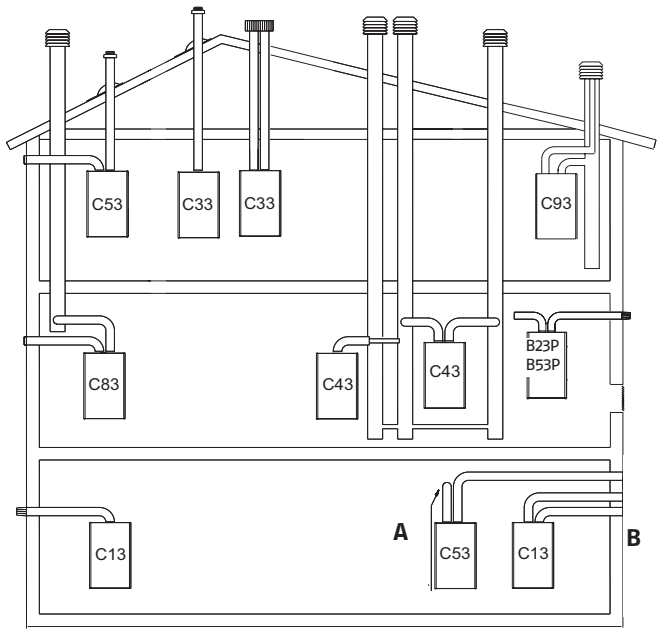
⚠ Se la caldaia è installata in un locale chiuso, esso dev'essere un locale tecnico provvisto di aperture di aerazione.

⚠ 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 Ø 80 mm	PERDITA DI CARICO CURVA 45°	CURVA 90°
80 m	1 m	1,5 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.



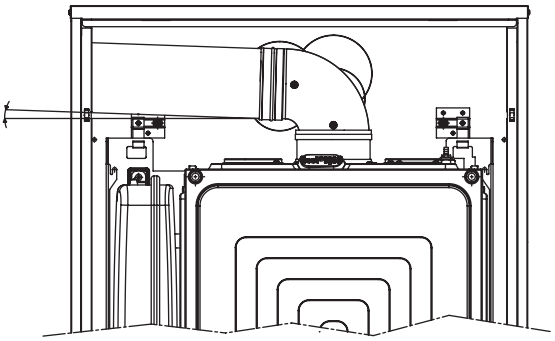
A uscita posteriore - **B** max 50 cm

B23P-B53P Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno

C13-C13x	Scarico a parete concentrico. I tubi possono partire dalla caldaia indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a condizioni di vento simili (entro 50 cm)
C33-C33x	Scarico concentrico a tetto. Uscite come 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. Lo scarico e l'aspirazione non devono mai essere posizionati su pareti opposte
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 norme vigenti.

Condotti coassiali (ø 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 Ø 60-100 mm	PERDITA DI CARICO CURVA 45°	CURVA 90°
7,85 m	1,3 m	1,6 m

VERTICALE

LUNGHEZZA RETTILINEA CONDOTTO COASSIALE Ø 60-100 mm	PERDITA DI CARICO CURVA 45°	CURVA 90°
8,85 m	1,3 m	1,6 m

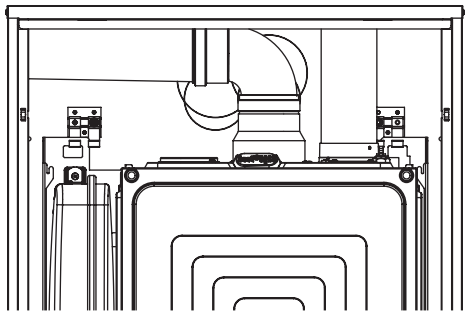
Condotti coassiali (ø 80-125)

⚠ 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 Ø 80-125 mm	PERDITA DI CARICO CURVA 45°	CURVA 90°
14,85 m	1 m	1,5 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.

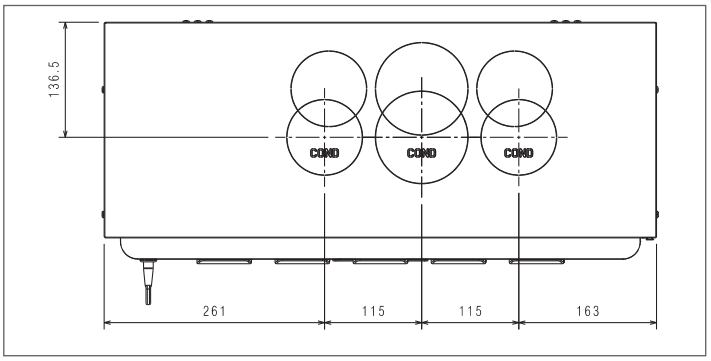
⚠ È obbligatorio l'uso di condotti specifici (vedi Listocatalogo **RIELLO**).

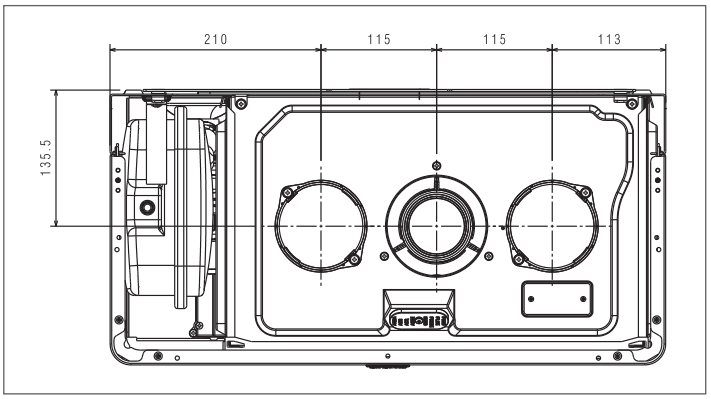
⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3° verso la caldaia.

⚠ 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.

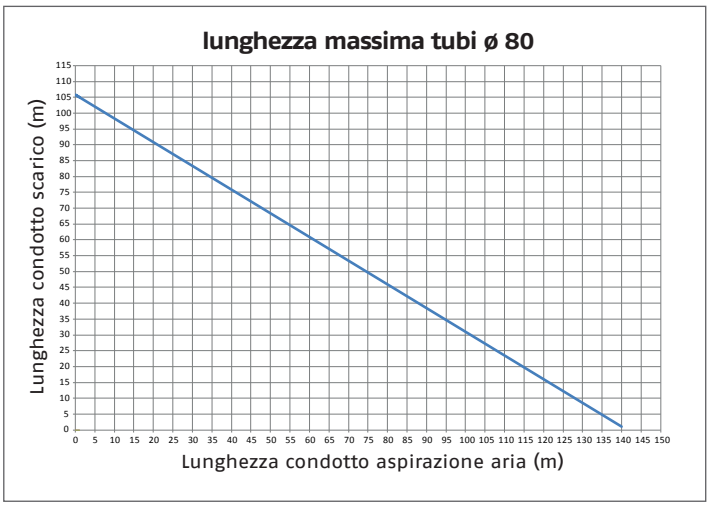
⚠ L'utilizzo dei condotti con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.





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

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



Condotti sdoppiati ø 80 con intubamento Ø 50 e Ø 60
Le caratteristiche di caldaia consentono il collegamento del condotto scarico fumi ø 80 alle gamme da intubamento ø 50 e ø 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° ø 80
	4,5m tubo ø 80
Scarico fumi	1 curva 90° ø 80
	4,5m tubo ø 80
	Riduzione da ø 80 a ø 60 e ø 80 a ø 50
	Curva base camino ø 50 – ø 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 4.200 r.p.m. in sanitario e in riscaldamento e la lunghezza massima raggiungibile è 2m per il tubo ø 50 e 10,9m per il tubo ø 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 ø50	Condotti intubamento ø60
	san./risc.	lunghezza massima (m)	lunghezza massima (m)
20 IS i	4.200	2	10,9
	4.300	6	20,1
	4.400	9	25,8
	4.500	11	31,3
	4.600	14 (*)	
	4.700	16 (*)	
	4.800	19 (*)	
	4.900	21 (*)	
	5.000	23 (*)	
	5.100	26 (*)	
	5.200	28 (*)	
	5.300	32 (*)	
	5.400	35 (*)	
	5.500	37 (*)	
	5.600	40 (*)	
	5.700	44 (*)	
	5.800	46 (*)	
	5.900	49 (*)	
	6.000	52 (*)	
	6.100	57 (*)	
	6.200	59 (*)	
	6.300	63 (*)	

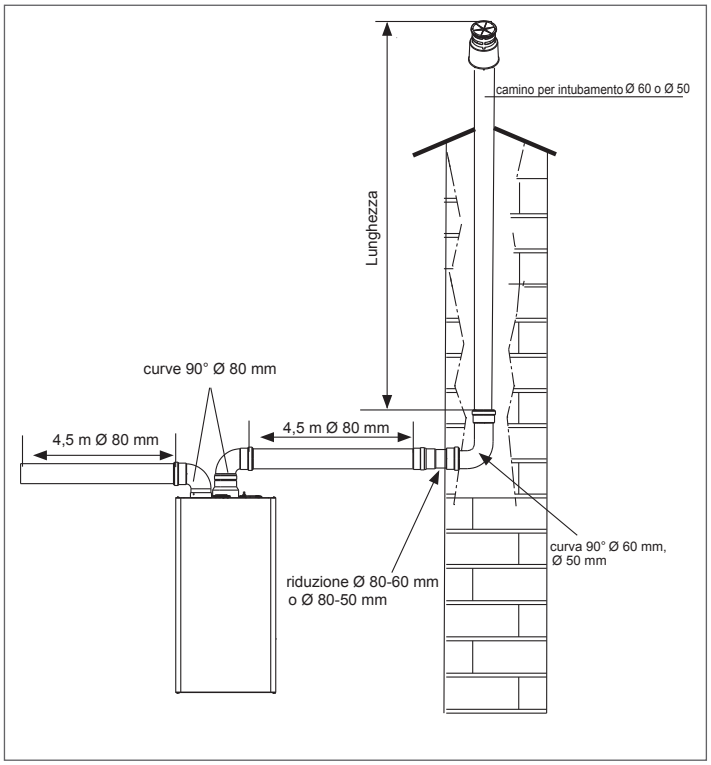
(*) Lunghezze massime installabili SOLO con tubi di scarico in classe H1.

Le configurazioni Ø 50 e ø 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 Ø 60	Equivalente lineare in metri Ø 80 (m)
Curva 45° Ø 60	5
Curva 90° Ø 60	8
Prolunga 0.5m Ø 60	2,5
Prolunga 1.0m Ø 60	5,5
Prolunga 2.0m Ø 60	12

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



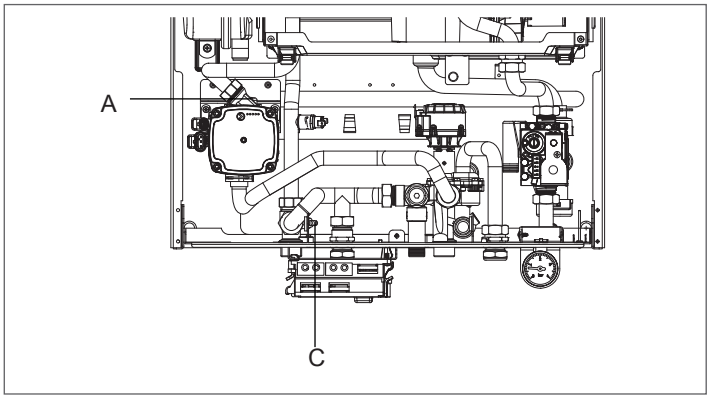
2.13 Caricamento e svuotamento impianti

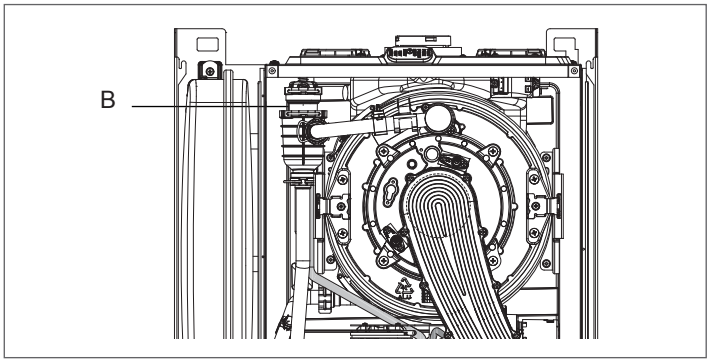
In caso di nuova installazione o sostituzione della caldaia è necessario effettuare una pulizia preventiva dell'impianto di riscaldamento.
Al fine di garantire il buon funzionamento del prodotto, dopo ogni operazione di pulizia, aggiunta di addittivi e/o trattamenti chimici (ad esempio liquidi antigelo, 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	-

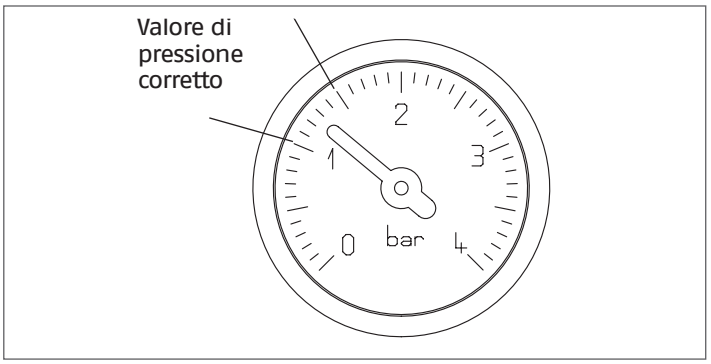
Effettuati i collegamenti idraulici, si può procedere al caricamento dell'impianto.

Questa operazione dev'essere eseguita ad impianto freddo (caldaia spenta), effettuando le seguenti operazioni:
- aprire di due o tre giri il tappo dela valvola di sfogo aria automatica inferiore (A),





- per permettere un continuo sfiato dell'aria, lasciare aperto il tappo della valvola A,
- aprire il rubinetto di carico esterno alla caldaia fino a che la pressione indicata sull'idrometro sia compresa tra 1 bar e 1,5 bar,



- richiudere il rubinetto di carico esterno alla caldaia.

⚠ La disaerazione della caldaia avviene automaticamente attraverso le due valvole di sfiato automatico (A) e (B), la prima posizionata sul circolatore mentre la seconda all'interno della cassa aria.

SVUOTAMENTO
Prima di iniziare lo svuotamento togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento",
- chiudere i rubinetti dell'impianto termico,
- allentare manualmente la valvola di scarico impianto (C).

⚠ La valvola di scarico dev'essere collegata, tramite un tubo di gomma (non fornito a corredo) ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione, nello scarico delle acque bianche e nel rispetto delle norme vigenti. Si consiglia di utilizzare un tubo di gomma Ø 18-19 mm da chiudere con opportuna fascetta (non fornita a corredo).

⚠ Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di convogliamento.

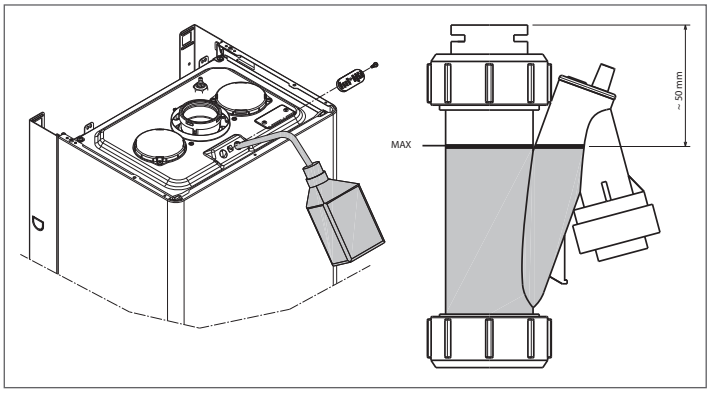
Suggerimenti per una corretta eliminazione dell'aria dal circuito riscaldamento e dalla caldaia.
Durante la fase di prima installazione o in caso di manutenzione straordinaria, si raccomanda di attuare la seguente sequenza di operazioni:
- aprire di due o tre giri il tappo della valvola inferiore (A) di sfogo aria automatica e **lasciarla aperta.**
- 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,
- **caldaie solo riscaldamento collegate ad un bollitore esterno:** agire sul termostato del bollitore;
- 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

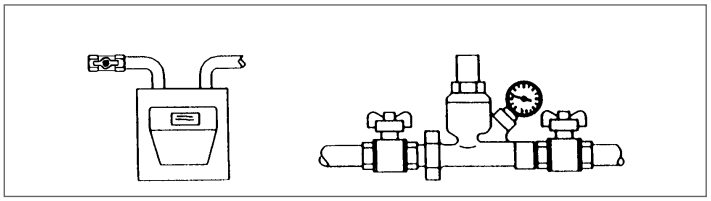
3.1 Preparazione alla prima messa in servizio

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

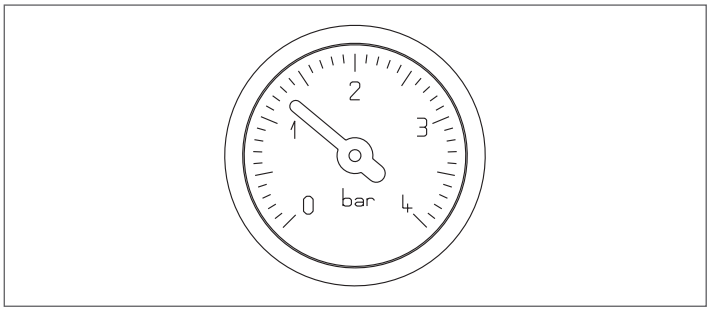
Un corretto funzionamento del circuito di scarico condensa (sifone e condotti) prevede che il livello di condensa non superi il livello massimo.
Il riempimento preventivo del sifone e la presenza dell'otturatore di sicurezza all'interno del sifone ha lo scopo di evitare la fuoriuscita di gas combusti in ambiente.
Ripetere questa operazione durante gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.



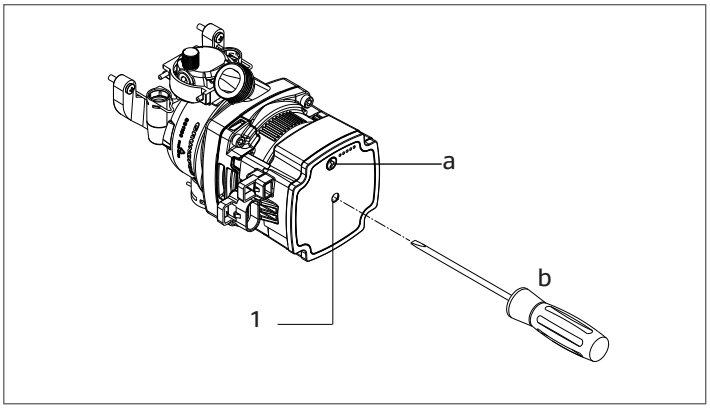
Prima di effettuare l'accensione e il collaudo funzionale della caldaia RESIDENCE IN CONDENS IS iè indispensabile:
- controllare che i rubinetti del combustibile e dell'acqua di alimentazione degli impianti siano aperti,



- 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 "1.7 Dati tecnici" a pagina 7,
- 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.

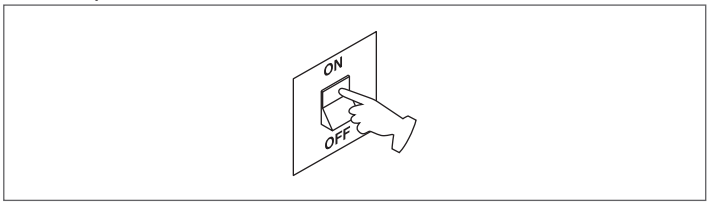


Eventuale sblocco dell'albero del circolatore
- Inserire un cacciavite nel foro (1) del circolatore
- premere (a) e ruotare il cacciavite (b) fino allo sblocco dell'albero motore

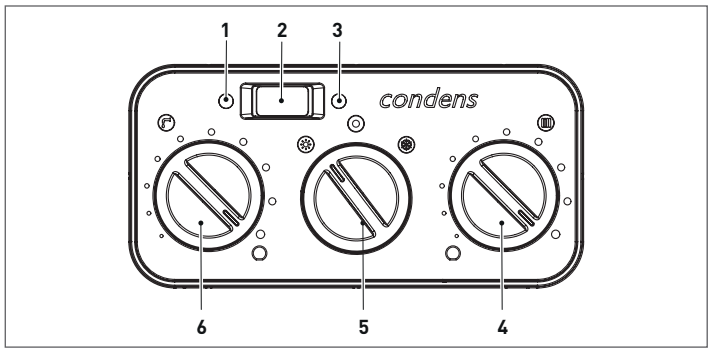
⚠ Effettuare l'operazione con estrema cautela per non danneggiare i componenti stessi.

3.2 Prima messa in servizio

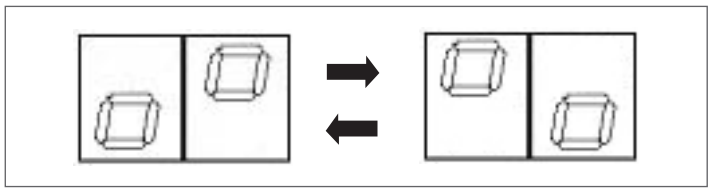
- Posizionare il selettore di funzione su ◎ (spento-sblocco),
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso",



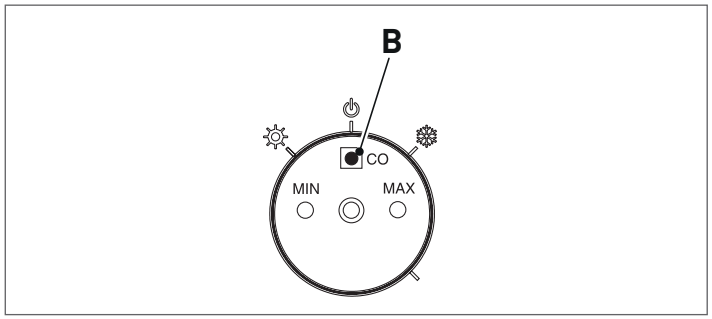
- premere sul pannello comandi il tasto ⏻ per attivare il funzionamento,
- regolare il termostato ambiente (4) alla temperatura desiderata (~20°C) oppure se l'impianto è dotato di cronotermostato o programmatore orario che sia "attivo" e regolato (~20°C),
- posizionare il selettore di funzione (5) su ❄ (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,



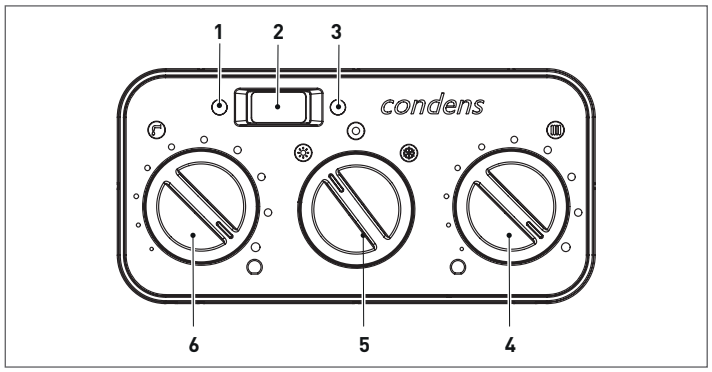
- ad ogni alimentazione elettrica la caldaia inizia un ciclo automatico di sfiato della durata di circa 12 minuti,
- durante questa fase i due digit sul display (2) si accendono alternativamente,



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

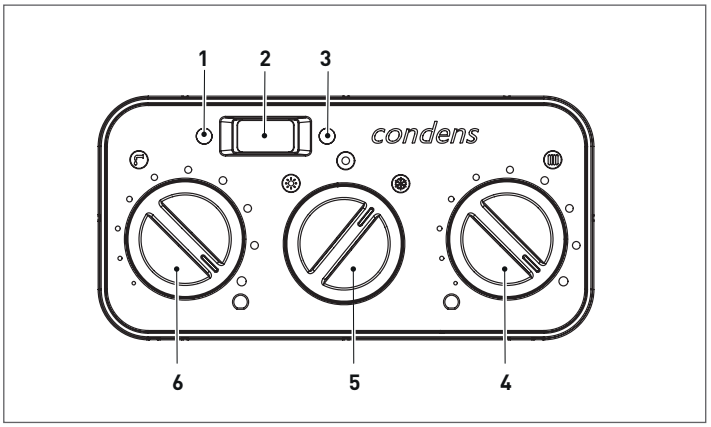


ESTATE ❁ solo con bollitore esterno collegato
Con il selettore (5) in questa posizione si attiva la funzione tradizionale di solo acqua calda sanitaria fornita dal bollitore.

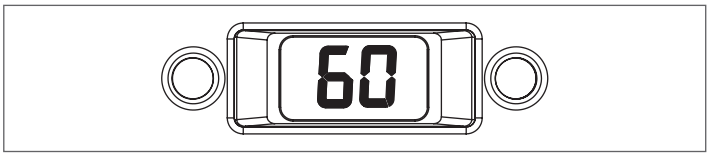


Il display (2) visualizza la temperatura acqua sanitaria seguita da un punto.

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 in base alla richiesta in corso.



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 "3.10 Segnalazioni luminose ed anomalie" a pagina 28.
La caldaia resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature regolate, dopodichè 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 spegnerà la segnalazione verde (1) e si accenderà la segnalazione rossa (2) di blocco caldaia (vedi capitolo"3.10 Segnalazioni luminose ed anomalie" a pagina 28).

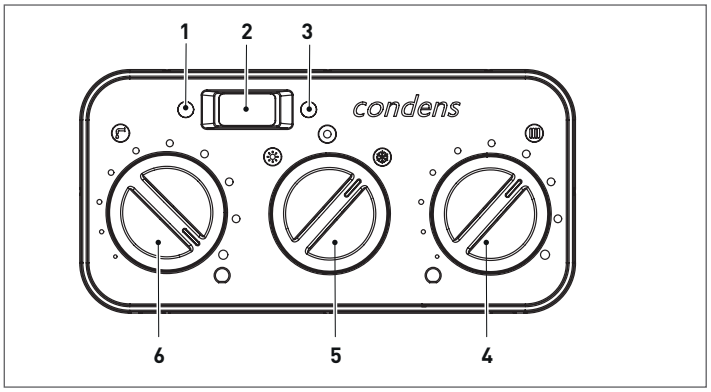
3.3 Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento

Per regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento, ruotare la manopola con il simbolo "▥": in senso orario la temperatura aumenta, al contrario diminuisce.
Con la rotazione della manopola 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 "3.11 Configurazione della caldaia" a pagina 30.

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.



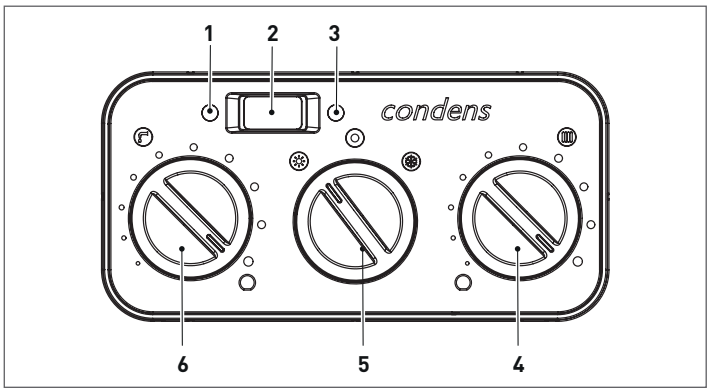
La possibilità di correzione è compresa tra - 5 e + 5 livelli di comfort che vengono visualizzati sul visualizzatore digit con la rotazione della manopola.

3.5 Regolazione della temperatura acqua sanitaria

CASO A solo riscaldamento
Regolazione non applicabile

CASO B solo riscaldamento + bollitore esterno con termostato
Regolazione non applicabile.

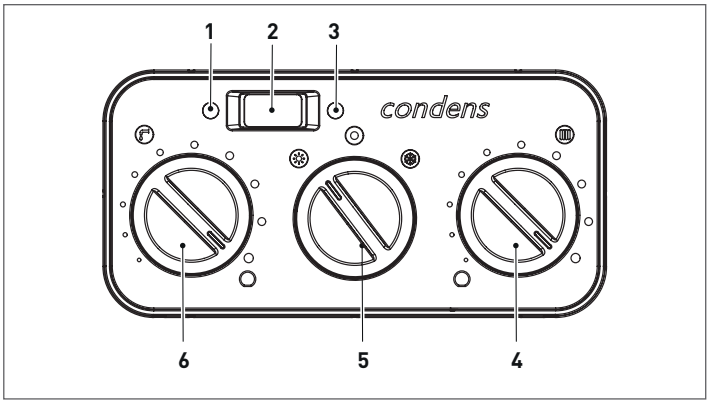
CASO C solo riscaldamento + bollitore esterno con sonda
Per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria stoccata nel bollitore, ruotare il selettore di temperatura (6): in senso orario la temperatura aumenta, al contrario diminuisce.



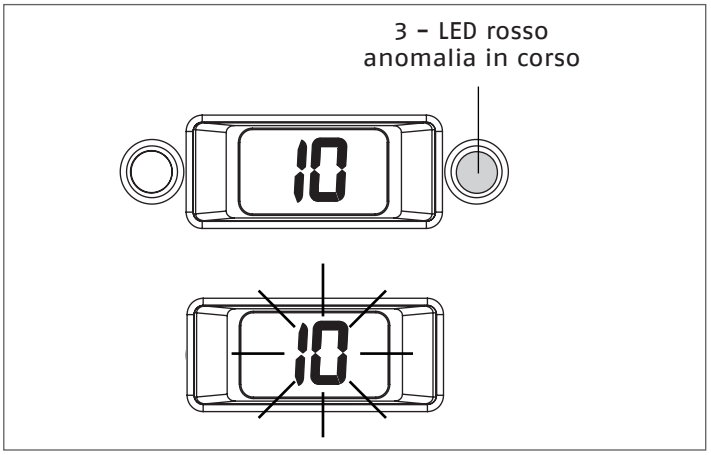
Il campo di regolazione è compreso tra 35 e 60 °C.
Durante la scelta della temperatura, sia essa riscaldamento o sanitario, il display visualizza il valore che si sta selezionando.
A scelta avvenuta, dopo circa 4 secondi, la modifica viene memorizzata e la visualizzazione torna ad essere quella relativa alla temperatura di mandata.

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.



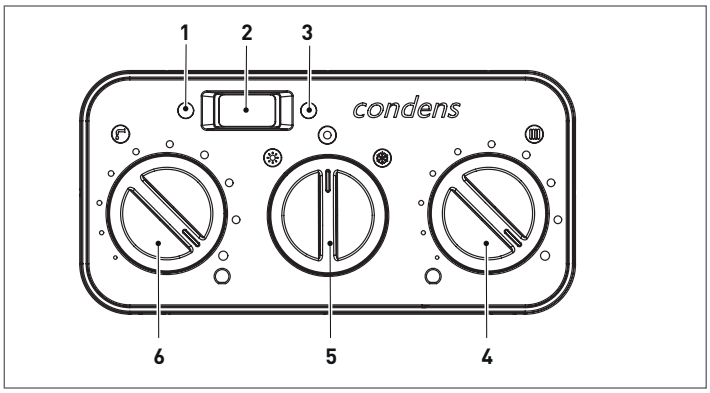
La caldaia resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature selezionate, dopodiché si porrà nuovamente in stato di "stand-by" mantenendo comunque visualizzata la temperatura di mandata.
Nel caso si verificassero anomalie di accensione o funzionamento la caldaia effettuerà un "ARRESTO 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 "3.10 Segnalazioni luminose ed anomalie" a pagina 28.

3.7 Funzione di sblocco

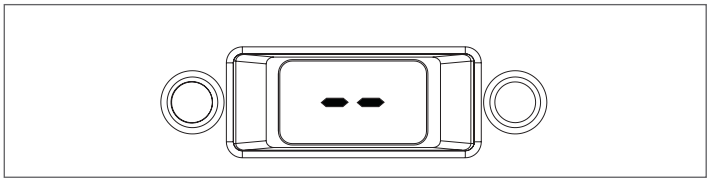
Per ripristinare il funzionamento è obbligatorio ruotare il selettore di funzione (5) su "⊙", quindi riportarlo sulla posizione desiderata verificando che la spia luminosa rossa (3) si sia spenta.
A questo punto la caldaia, se le condizioni di corretto funzionamento sono ripristinate, riparte automaticamente; 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).



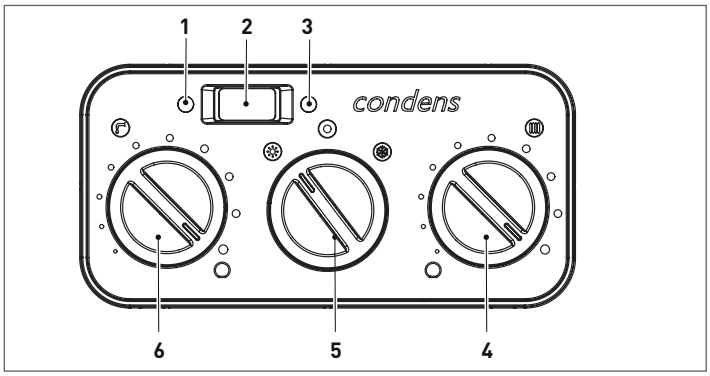
3.8 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

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) (solo in caso di bollitore con sonda),
- temperatura richiesta in ambiente (intervenendo sul termostato ambiente o sul programmatore orario).

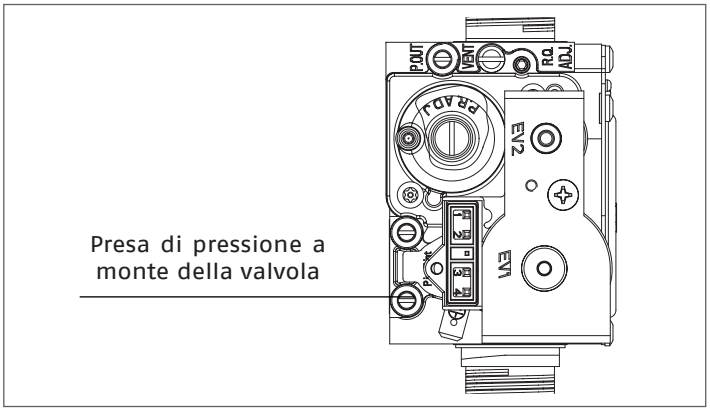
Verificare anche il funzionamento in sanitario aprendo un rubinetto dell'acqua calda con il selettore di funzione (5) in modo ❁ (estate) o in modo ❁ (inverno).

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

Dopo qualche minuto di funzionamento continuo, i leganti e i residui di lavorazione sono evaporati e sarà possibile effettuare:
- il controllo della pressione del gas di alimentazione,
- il controllo della combustione.



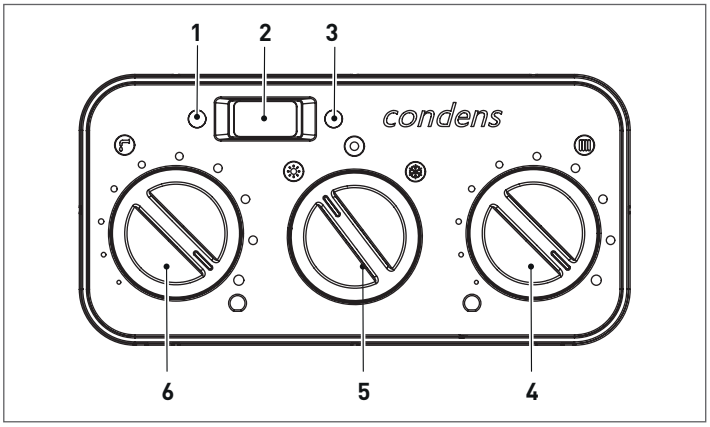
Controllo della pressione del gas di alimentazione
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento",
- svitare di circa due giri la vite della presa di pressione a monte della valvola gas e collegarvi il manometro,



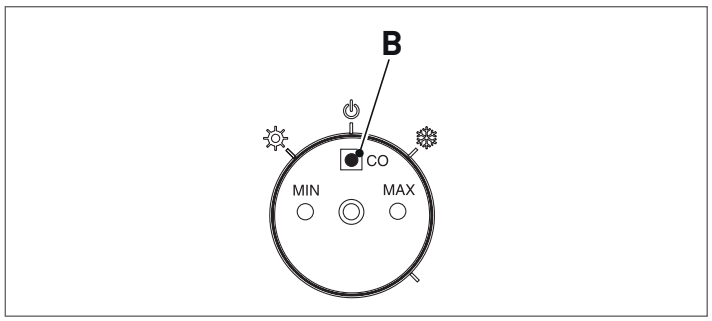
- alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso",
- generare la richiesta di calore tramite il termostato ambiente,
- verificare a bruciatore acceso alla massima potenza che la pressione del gas sia compresa tra i valori di pressione minima e nominale di alimentazione indicati nella tabella,
- interrompere la richiesta di calore,
- scollegare il manometro e riavvitare la vite della presa di pressione a monte della valvola gas.

Descrizione	GAS METANO (G20)	GAS PROPANO (G31)	U.M.
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C - 013 mbar)	45,67	70,69	MJ/m³S
Pressione nominale di alimentazione	20	37	mbar
Pressione minima di alimentazione	10	-	mbar
Diametro bruciatore	63	63	Ø 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	ø mm

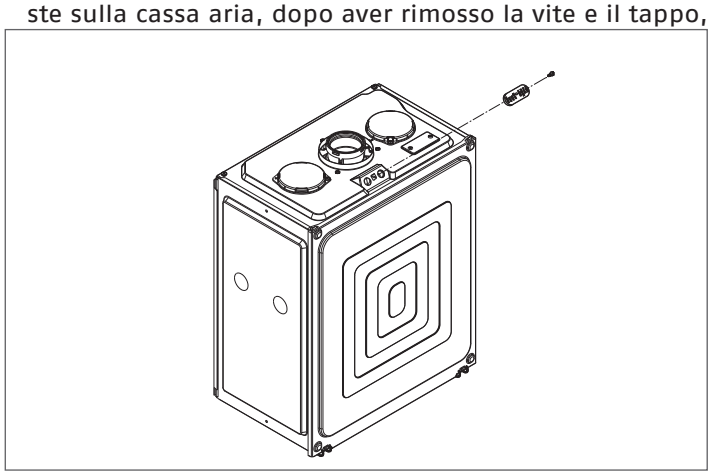
3.9 Controllo della combustione
- Posizionare il selettore di funzione (5) su ◎ (spento/sblocco),
- estrarre la manopola (5),



■ premere il pulsante analisi di combustione "CO" (B),



■ inserire le sonde dell'analizzatore nelle posizioni previste sulla cassa aria, dopo aver rimosso la vite e il tappo,



– verificare nei parametri HH e LL che i valori di CO_2 corrispondano a quelli indicati in tabella.

Descrizione	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO propano (G31)	U.M.
CO_2 max	9,0	10,0	%
CO_2 min	9,0	10,0	%

Se il valore visualizzato è differente procedere alla modifica come indicato nel capitolo "3.16 Regolazioni" a pagina 32:
■ effettuare il controllo della combustione,
■ ad analisi completata, 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) e può essere trasformata a GPL; è già regolata in fabbrica secondo quanto indicato nella targhetta tecnica, quindi non necessita di alcuna operazione di taratura.

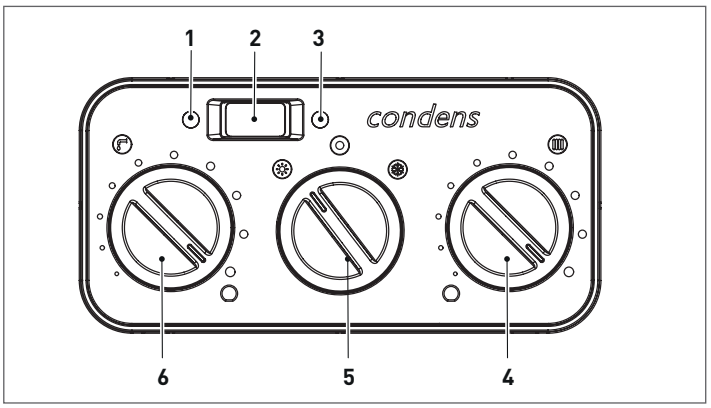
⚠ Tutti i controlli devono essere eseguiti esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**

3.10 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 ❁.

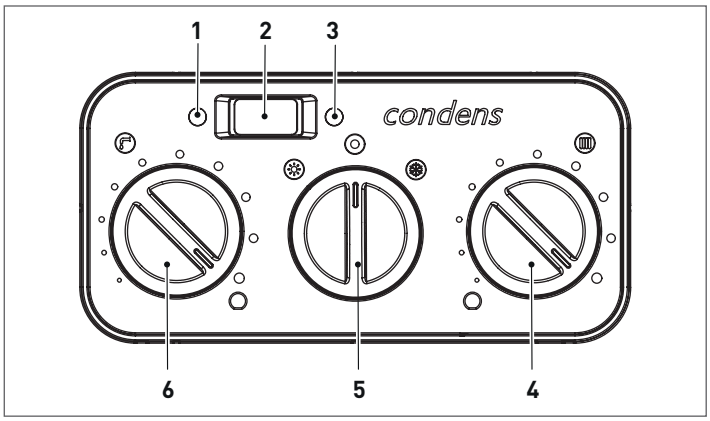
⚠ Se i tentativi di ripristino non attiveranno il funzionamento della caldaia, interpellare il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO.**

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
AL29	Sonda fumi sovratemperatura	BLOCCO
AL28	Anomalia differenziale sonda ritorno/ mandata	BLOCCO
AL34	Anomalia tacko ventilatore Allarme pressostato aria	BLOCCO
AL40	Pressione acqua impianto bassa (dopo 10 minuti)	BLOCCO
AL41	Pressione acqua impianto bassa	ARRESTO
AL52	Anomalia generica elettronica	BLOCCO
AL55	Anomalia per assenza configurazione 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
AL79	Sovra temperatura mandata/anomalia differenziale blocco Sonda mandata/ritorno	BLOCCO
AL91	Pulizia scambiatore primario segnalazione (Chiamare il servizio di assistenza)	SEGNALAZIONE

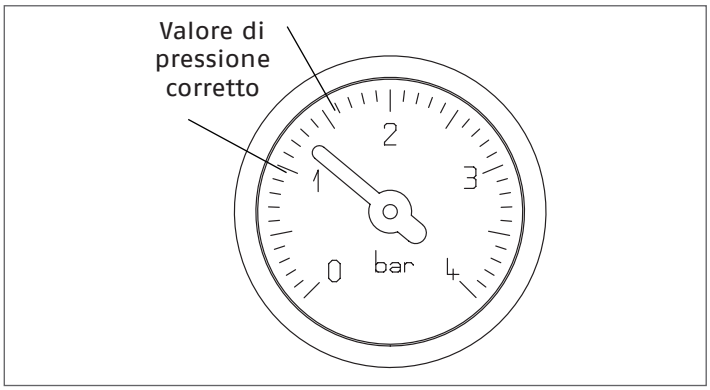
Per anomalie AL41

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 caricamento esterno alla caldaia fino a che la lancetta dell'idrometro si posizione 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.**

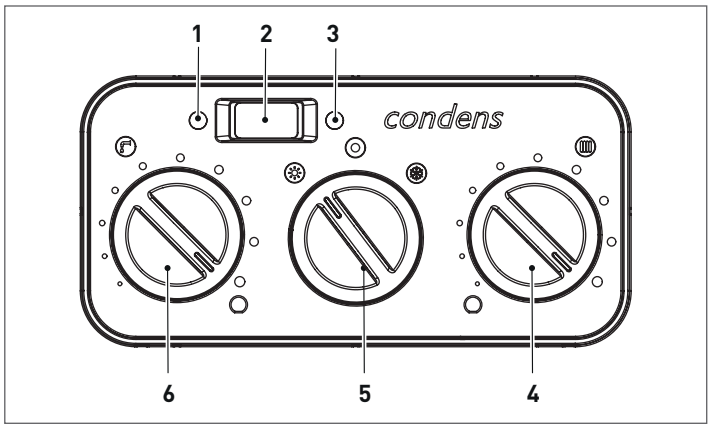
Per anomalia AL60

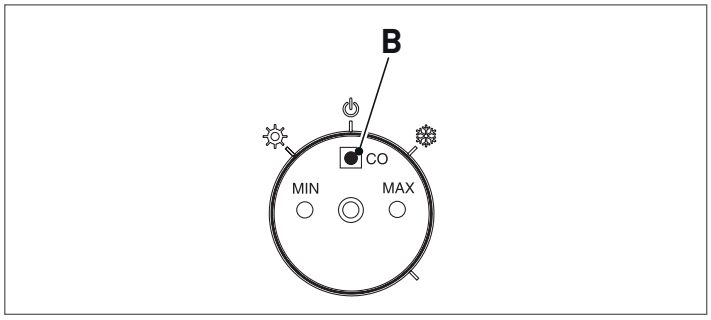
La caldaia funziona regolarmente, ma non garantisce la stabilità della temperatura acqua sanitaria che, comunque, viene fornita ad una temperatura prossima a 50°C. È richiesto l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO.**

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 di intervento per la pulizia dello scambiatore primario (codice allarme 91).

Ultimata l'operazione di pulizia effettuata con l'apposito kit fornito come accessorio, è necessario azzerare il contatore delle ore totalizzate applicando la seguente procedura:

- togliere l'alimentazione elettrica
- 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.



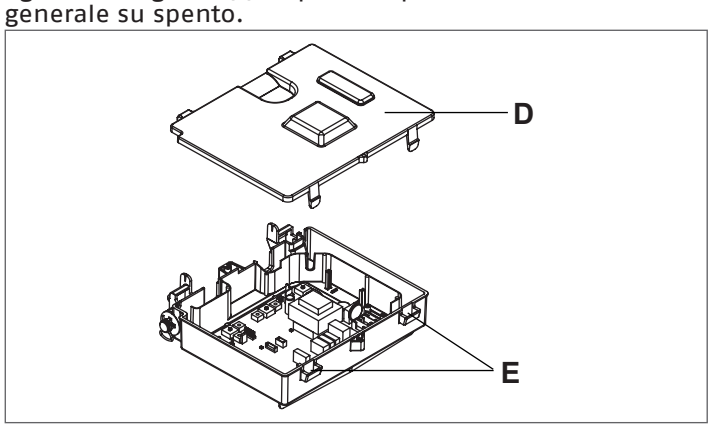


Per verificare l'avvenuto azzeramento del contatore togliere e ridare tensione alla caldaia; dopo accensione di tutti i segmenti dei digit verrà visualizzato il valore del contatore.

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 = ore totalizzate 1800 valore letto 1= ore totalizzate 100)

3.11 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.

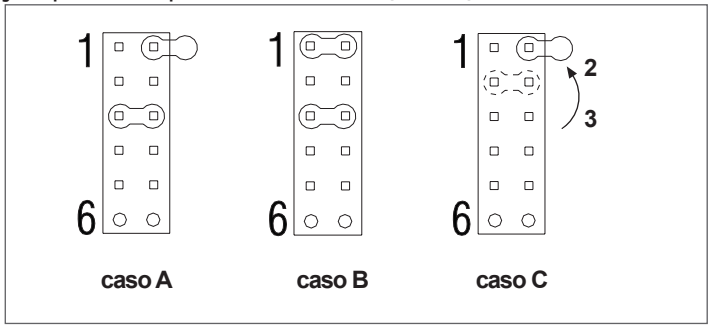


JUMPER IN POSIZIONE 1:
preselezione del campo di regolazione della temperatura riscaldamento più idonea secondo al tipo di impianto.
Jumper non inserito – caso A
Impianto standard 40-80 °C

Jumper inserito – caso B
Impianto a pavimento 20-45 °C.
In fase di fabbricazione la caldaia è stata configurata per impianti standard.

JUMPER IN POSIZIONE 2: (bollitore con sonda)
JUMPER IN POSIZIONE 3: (bollitore con termostato)
JUMPER IN POSIZIONE 4: (non utilizzato)
JUMPER IN POSIZIONE 5: (non utilizzato)
JUMPER IN POSIZIONE 6: (non utilizzato)

La caldaia prevede di serie il jumper in posizione 3 (bollitore con termostato); nel caso in cui si volesse adottare un bollitore esterno con sonda, è necessario spostare tale jumper dalla posizione 3 alla 2 (caso C).



3.12 Termoregolazione

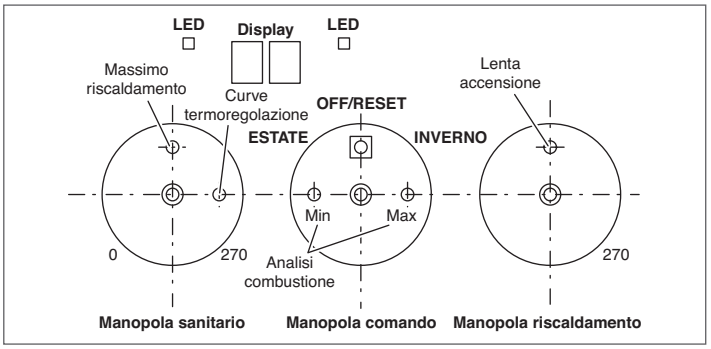
⚠ La termoregolazione funziona solo con sonda esterna collegata (accessorio a richiesta), pertanto una volta installata, collegare la sonda esterna alle apposite connessioni previste sulla morsettiera di caldaia (vedere "Collegamenti elettrici"). In tal modo si abilita la funzione di TERMOREGOLAZIONE.

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 di impianto) e va calcolata con attenzione da parte dell'installatore, secondo la seguente formula:

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

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.

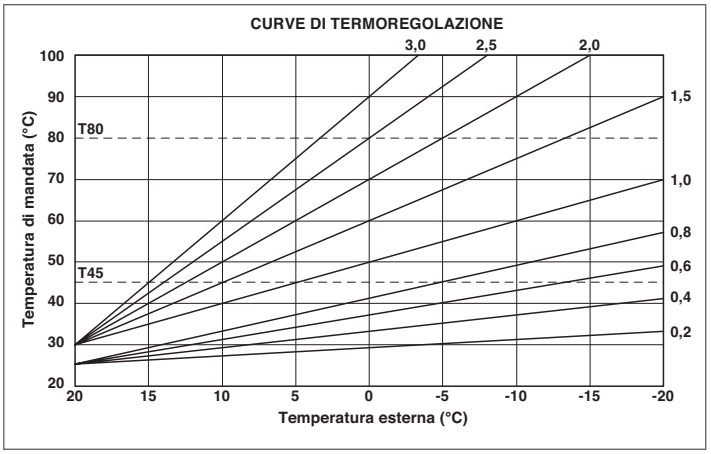


ESEMPIO
Se il valore ottenuto dal calcolo è 1.3, esso si trova tra la curva 1e la curva 1.5. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 1.5.

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

LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
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
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

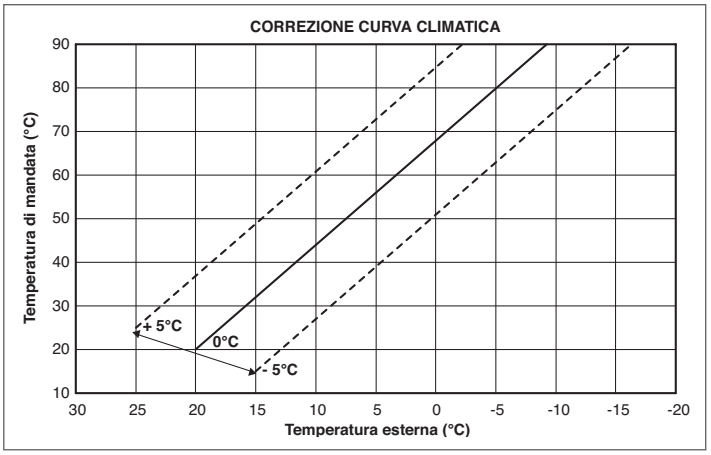
Se alla caldaia è collegato un termostato ambiente (parametro 51 = 0 – impostato di default dal costruttore)

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).

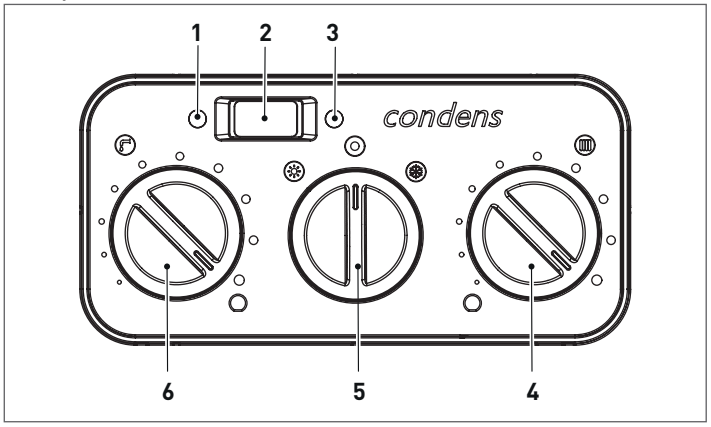


Se alla caldaia è collegato un comando remoto (tipo REC 08)

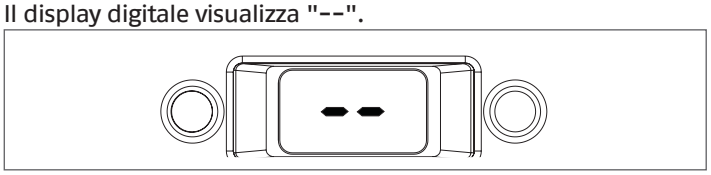
Quando la richiesta di calore è effettuata dal controllo remoto REC, la termoregolazione è gestita dal controllo remoto stesso (riferirsi al libretto istruzioni specifico per questo prodotto).

3.13 Spegnimento temporaneo

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



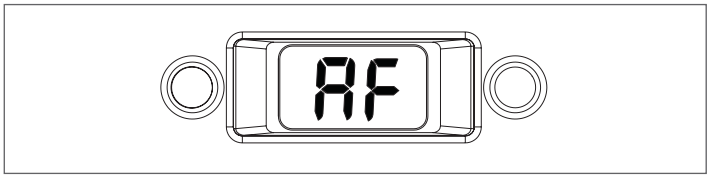
Il display digitale visualizza "--".



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 (solo se collegato un bollitore esterno con sonda): 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 35°C.

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

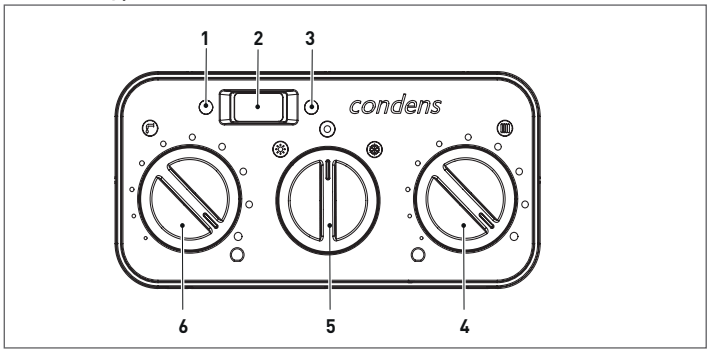


Antibloccaggio circolatore: il circolatore si attiva ogni 24 ore di sosta per un periodo di 30 secondi.

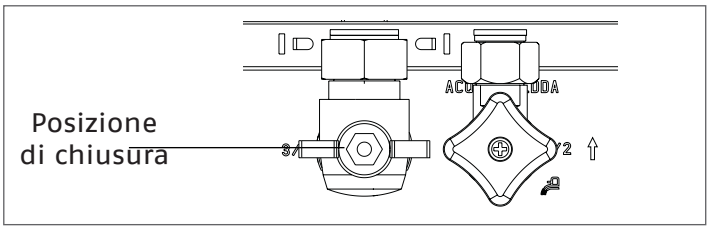
3.14 Spegnimento per lunghi periodi

Il non utilizzo della caldaia RESIDENCE IN CONDENS IS i 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.

3.15 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.

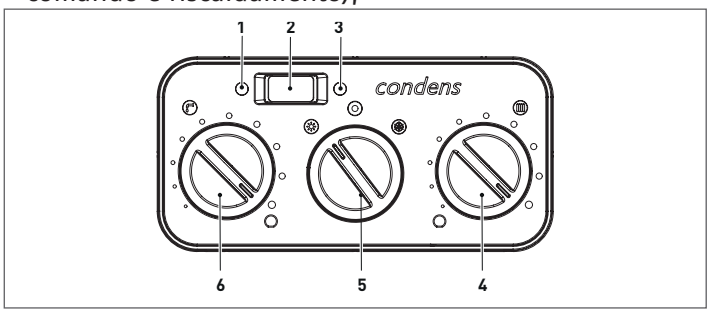
3.16 Regolazioni

La caldaia RESIDENCE IN CONDENS IS i è fornita per il funzionamento a gas metano (G20) 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, la sostituzione della valvola del gas oppure dopo una trasformazione da gas metano a GPL o viceversa, bisogna seguire le procedure descritte di seguito.

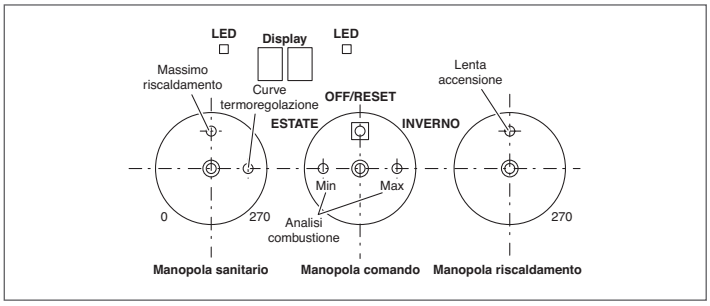
⚠ Le regolazioni della massima e minima potenza, del massimo riscaldamento e della lenta accensione devono essere eseguite tassativamente nella sequenza indicata ed esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO.**

- 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 i valori indicati in tabella:

1	Max
2	Min
3	Max risc.
4	Lenta accensione



⚠ La taratura non comporta l'accensione della caldaia

Con la rotazione del trimmer viene visualizzato in automatico sul display a 2 digit il valore espresso in migliaia (es. 2.5=2500 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)	
20 IS i	42	42	g/min

2. MIN minimo numero giri ventilatore

tabella 2

MINIMO NUMERO GIRI VENTILATORE (RISC/SAN)	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
20 IS i	12	15	g/min

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)	
20 IS i	33	33	g/min

4. HTG massimo numero giri ventilatore riscaldamento

tabella 4

MASSIMO NUMERO GIRI VENTILATORE RISCALDAMENTO	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
20 IS i	42	42	g/min

TARATURA VALVOLA GAS

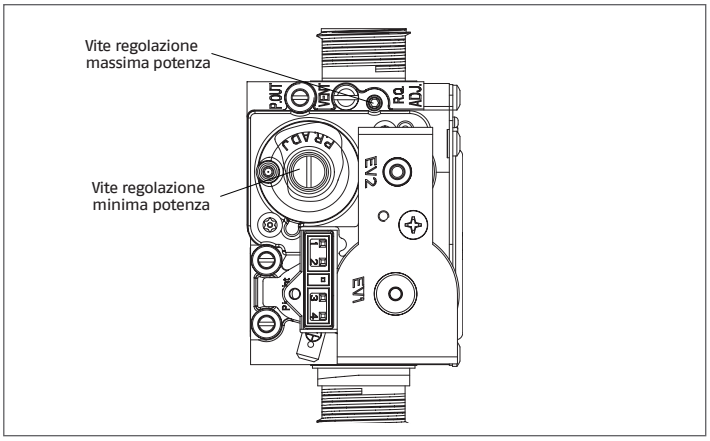
- alimentare elettricamente la caldaia.
- aprire il rubinetto del gas.
- portare il selettore di funzione su OFF/RESET (digit "--").
- estrarre le 3 manopole di funzione (sanitario, comando e riscaldamento).
- premere il pulsante "analisi combustione".
- attendere l'accensione del bruciatore. Sui digit verrà visualizzato "C0" 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 CO_2: 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)	
20 IS 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 CO_2: 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)	
20 IS i	9,0	10,0	%

⚠ Se i valori di CO_2 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.

3.17 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 dev'essere effettuata da personale professionalmente qualificato.
La caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) secondo quanto indicato dalla targhetta prodotto.
Esiste la possibilità di trasformare la caldaia a GPL 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.
- Sostituire il venturi in plastica con quello contenuto nel kit.
- 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.
- Riassemblare l'assieme staffa con pressostato al mixer e ricollegare i fili del pressostato.
- 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 dev'essere eseguita solo da personale qualificato.

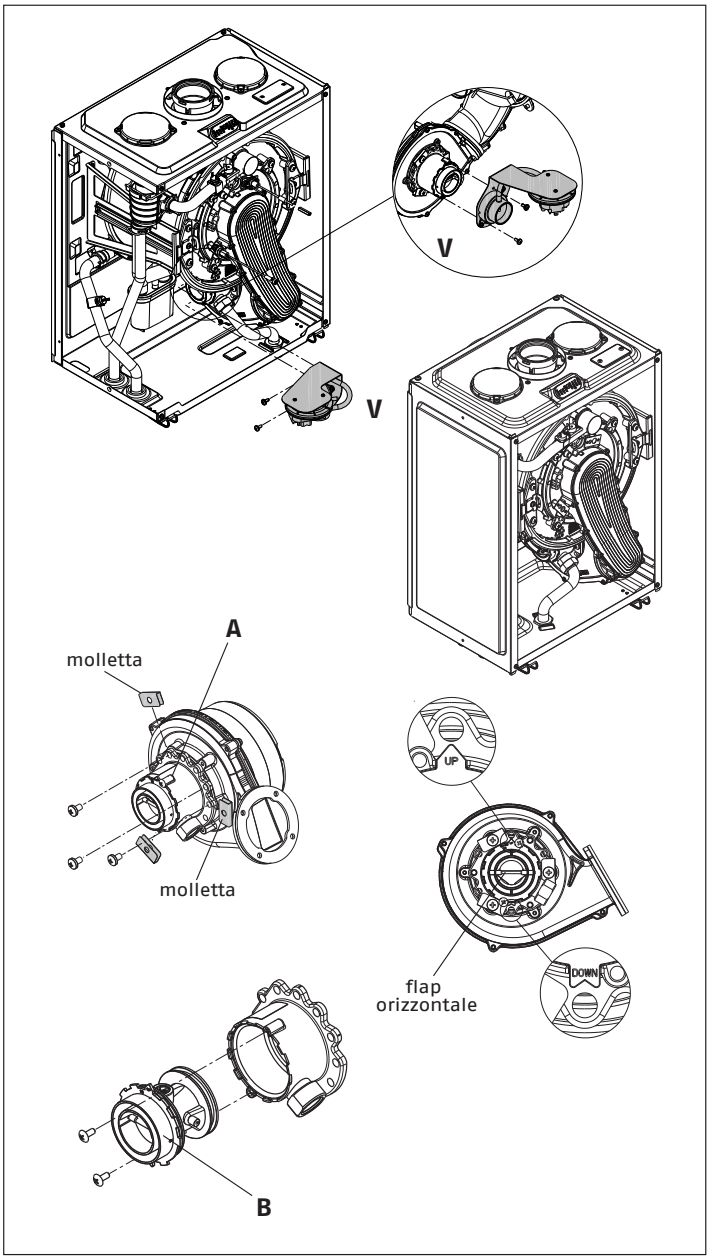
⚠ Eseguita la trasformazione, regolare nuovamente la caldaia seguendo quanto indicato nel paragrafo specifico e applicare la nuova targhetta di identificazione contenuta nel kit.

Manutenzione ordinaria

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

⛔ Non appoggiare mai il peso del mixer sul clapet.

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



3.18 Pulizia della caldaia e smontaggio dei componenti interni

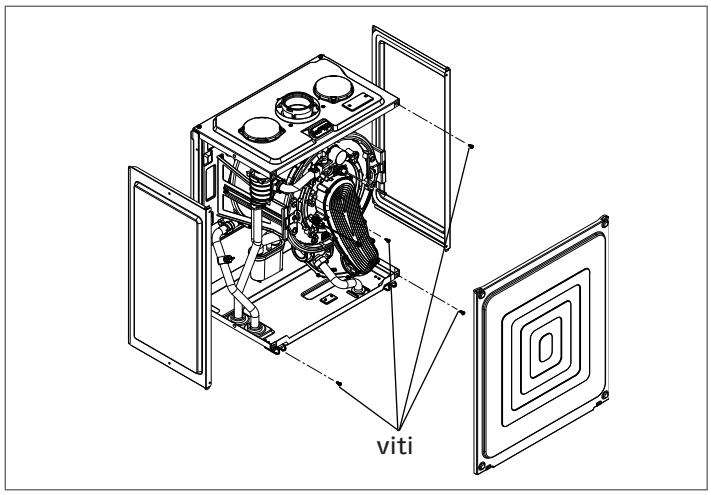
Prima di qualsiasi operazione di pulizia togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

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.

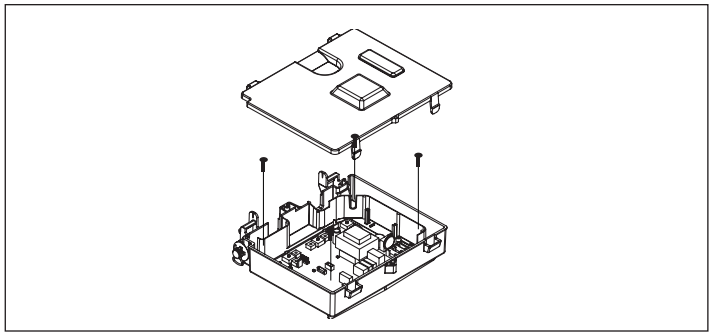
⚠ Non utilizzare carburanti e/o spugne intrise con soluzioni abrasive o detersivi in polvere.

INTERNO
Prima di iniziare le operazioni di pulizia interna:
- chiudere i rubinetti di intercettazione del gas,
- chiudere i rubinetti degli impianti,

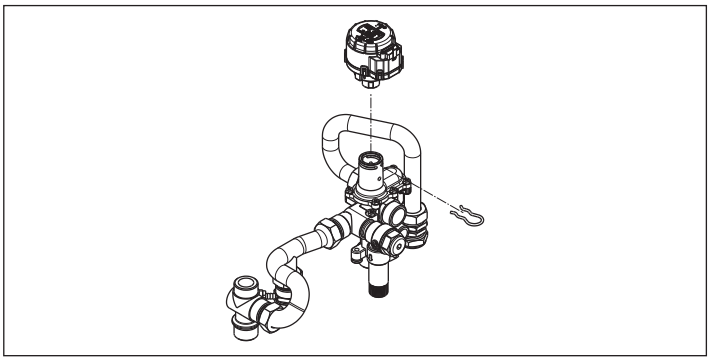
SMONTAGGIO COPERCHIO CASSA ARIA
Sganciare le due clip e rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria. Se fosse necessario rimuovere anche i fianchetti laterali, svitare le 4 viti di fissaggio.



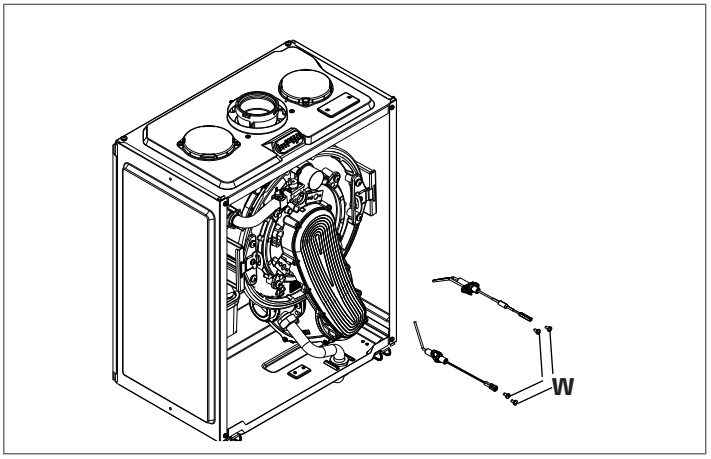
SMONTAGGIO DELLA SCHEDA ELETTRONICA
- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- svitare la vite che fissa il cruscotto e ruotarlo
- premere le clip e sollevare il coperchio
- scollegare i cablaggi
- svitare le viti di fissaggio della scheda per rimuoverla.



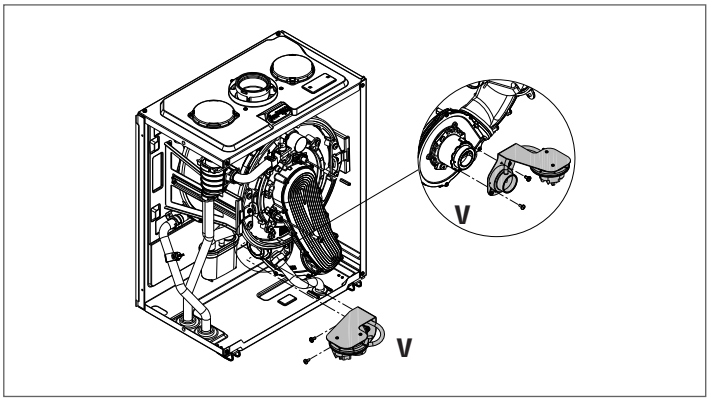
SMONTAGGIO DEL MOTORE VALVOLA A TRE VIE
- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Svitare la vite che fissa il cruscotto.
- Ruotare il cruscotto.
- Scollegare il connettore di alimentazione elettrica
- Togliere la coppiglia
- Sfilare il motore



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)



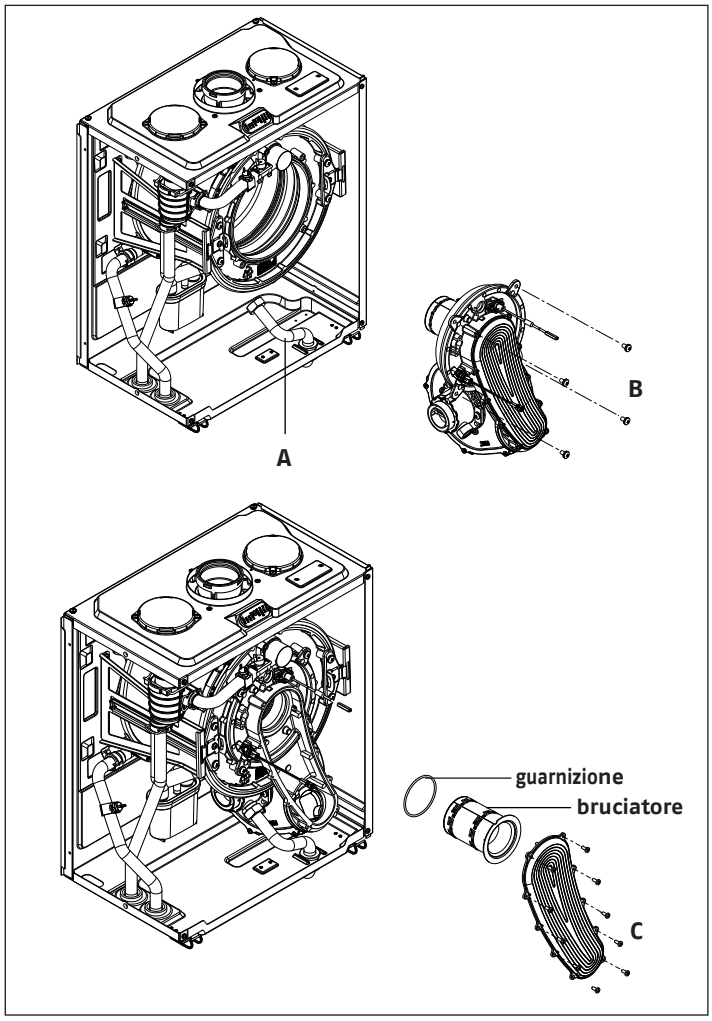
SMONTAGGIO DELL'ASSIEME PRESSOSTATO ARIA
- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria.
- Scollegare i fili del pressostato aria.
- 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.
- Scollegare il filo di terra dell'elettrodo di accensione.
- Smontare il pressostato aria come indicato nel capitolo specifico.
- Per scollegare la rampa gas (**A**): svitare il dado di connessione alla rampa gas inferiore ed allentare il controdado; infine farla ruotare verso sinistra per sganciarla dal mixer.
- Rimuovere le 4 viti (**B**) che fissano il convogliatore aria/gas allo scambiatore
- Estrarre l'assieme convogliatore aria/gas comprensivo di ventilatore e mixer facendo attenzione a non danneggiare il pannello ceramico. A questo punto procedere con le operazioni di pulizia del bruciatore.

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



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

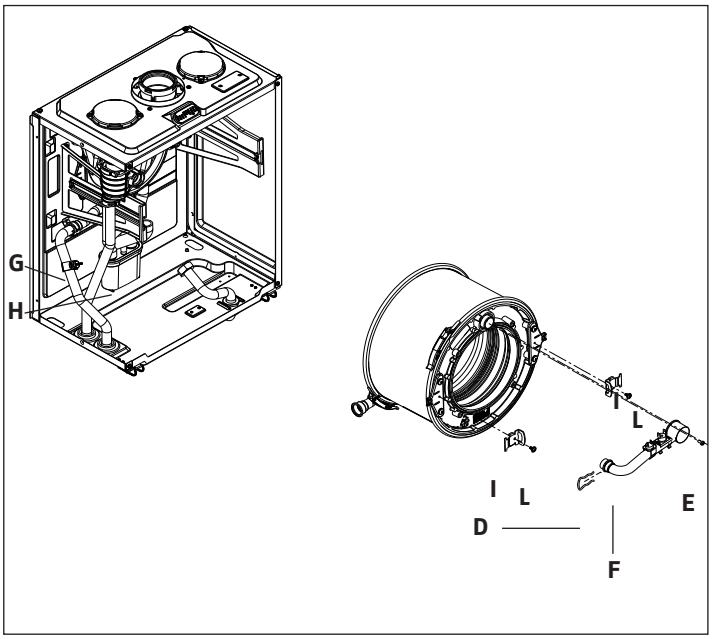
PULIZIA
Per l'operazione in oggetto, disponendo dello scambiatore con accesso frontale, è sufficiente estrarre l'assieme convogliatore aria/gas (per lo smontaggio fare riferimento alle istruzioni indicate "NEL CASO DI PULIZIA BRUCIATORE") e procedere, quindi, con le operazioni di pulizia.

SMONTAGGIO SCAMBIATORE
- Chiudere i rubinetti degli impianti e scaricare la caldaia.
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria e i fianchetti laterali.
- 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.



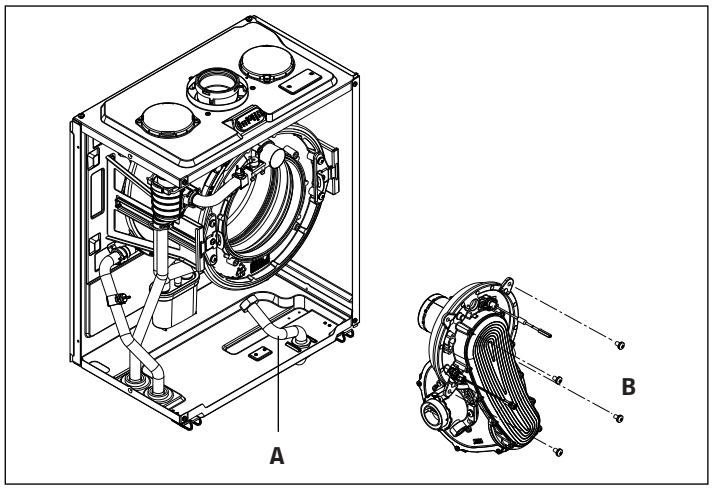
SMONTAGGIO DEL VENTILATORE E DEL MIXER

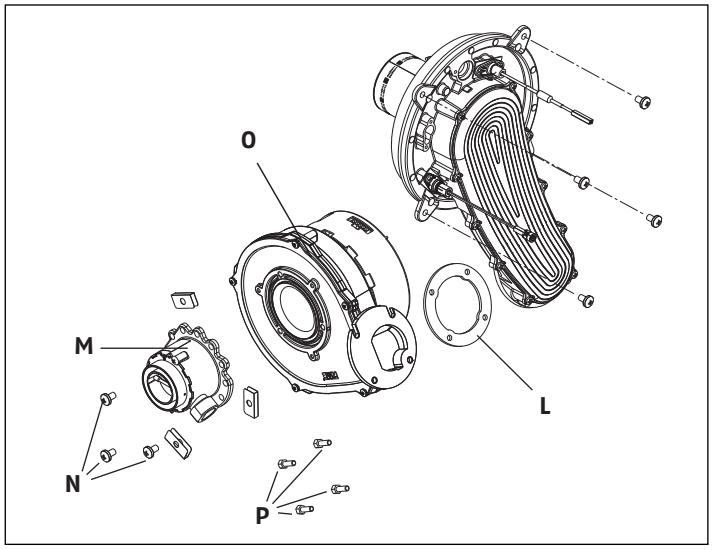
- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria e il fianchetto laterale destro.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



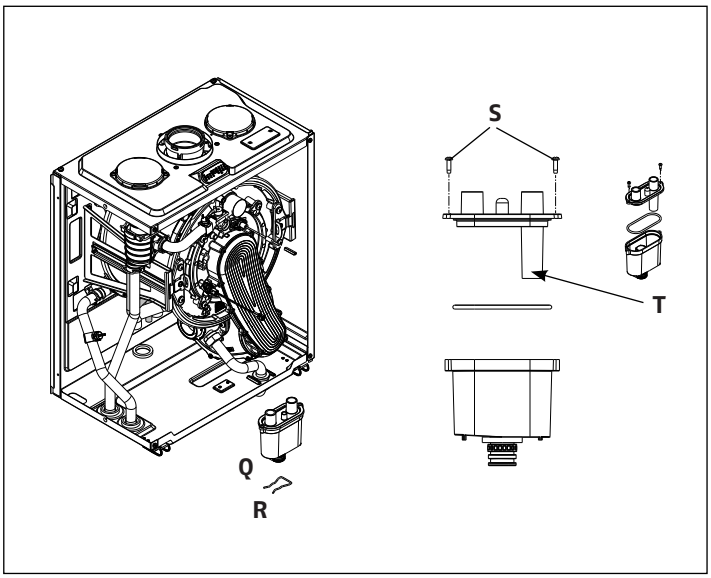


SMONTAGGIO DEL RACCOGLI CONDENSA

- 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.

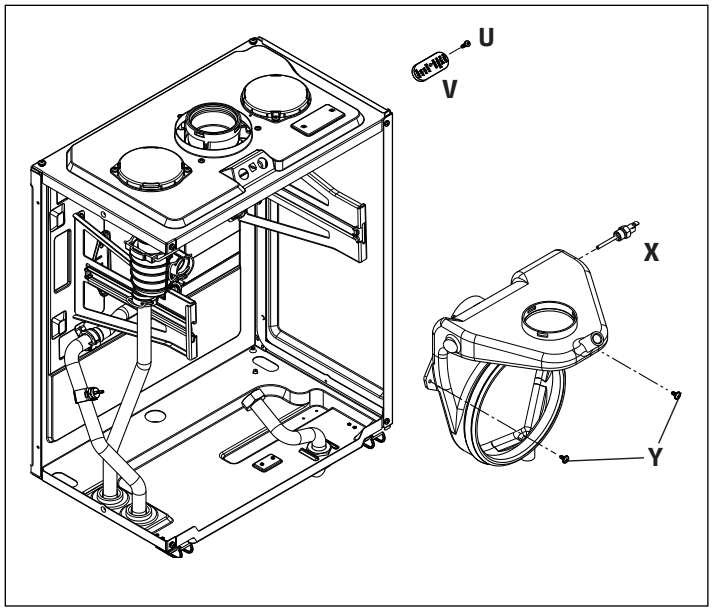
Completate le operazioni, rimontare i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.

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



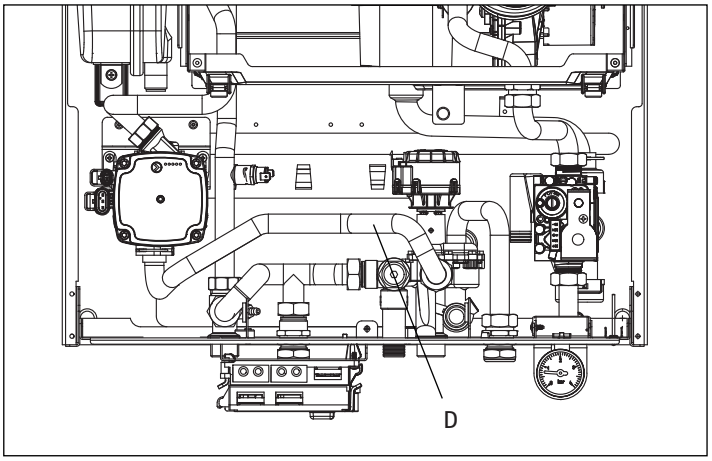
SMONTAGGIO DEL COLLETTORE FUMI

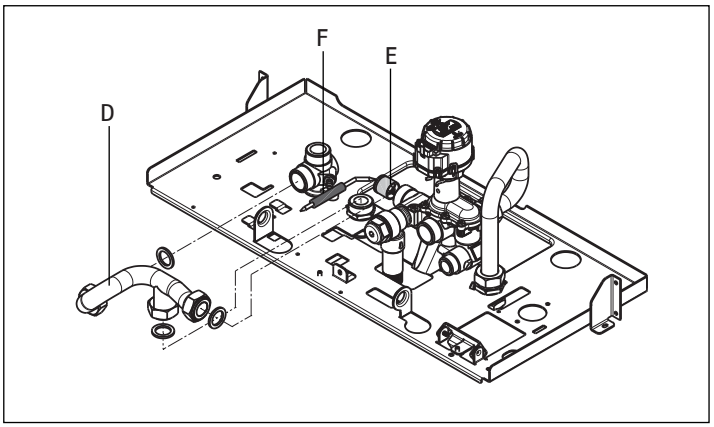
- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Procedere con lo smontaggio del collettore fumi seguendo le operazioni riportate nel capitolo specifico.
- Svitare la vite (**U**) che fissa il coperchio di ispezione analisi fumi (**V**) e rimuoverlo.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



SOSTITUZIONE BY-PASS

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





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.