



FAMILY EXTERNA CONDENS E

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

RIELLO

GAMMA

MODELLO	COMBUSTIBILE	CODICE
Family Externa Condens 3.0 KIS E	Metano	20102940
Family Externa Condens 3.0 KIS E	GPL	20104000

ACCESSORI

Per gli accessori dedicati vedere il Listocatalogo **RIELLO** e la scheda prodotto.

RANGE RATED

Questa caldaia può essere adeguata al fabbisogno termico dell'impianto, è infatti possibile impostare la portata massima per il funzionamento in riscaldamento della caldaia stessa. Fare riferimento al capitolo "Regolazioni" per la taratura.

Una volta impostata la potenza desiderata (massimo riscaldamento parametro 23) riportare il valore sull'etichetta autoadesiva a corredo.

Per successivi controlli e regolazioni riferirsi quindi al valore impostato.

Gentile Cliente,

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

Questo libretto di istruzione contiene importanti informazioni e suggerimenti che devono essere osservati per una più semplice installazione ed il miglior uso possibile della caldaia FAMILY EXTERNA CONDENS.

Rinnovati ringraziamenti
Riello S.p.A.

CONFORMITÀ

La caldaia FAMILY EXTERNA CONDENS **RIELLO** è conforme a:

- Direttiva 2009/142/CE in materia di apparecchi a gas
- Direttiva Rendimenti: Articolo 7(2) e Allegato III della 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- Direttiva 2009/125/CE Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia
- Direttiva 2010/30/UE Indicazione del consumo di energia mediante etichettatura
- Regolamento Delegato (UE) N. 811/2013
- Regolamento Delegato (UE) N. 813/2013
- Regolamento Delegato (UE) N. 814/2013



GARANZIA

Il prodotto **RIELLO** gode di una garanzia convenzionale (valida per l'Italia, la Repubblica di San Marino e la Città del Vaticano), a partire dalla data di convalida da parte del Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** della Sua Zona. La invitiamo quindi a rivolgersi tempestivamente al suddetto Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** il quale a TITOLO GRATUITO effettuerà la messa in funzione del prodotto alle condizioni specificate nel CERTIFICATO DI GARANZIA, certificato che verrà fornito dal Servizio Tecnico di Assistenza contestualmente alla messa in funzione del prodotto.

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

www.riello.it

Pagine Bianche alla voce Riello SpA

199 10 18 18 *

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

 Il prodotto deve essere destinato all'uso previsto da **RIELLO** per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale di **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

INDICE

1 GENERALITÀ	4
1.1 Avvertenze generali	4
1.2 Regole fondamentali di sicurezza	4
1.3 Descrizione dell'apparecchio	5
1.4 Dispositivi di sicurezza	5
1.5 Identificazione	5
1.6 Struttura	6
1.7 Dati tecnici	7
1.8 Circuito idraulico	9
1.9 Impostazione del circolatore	10
1.10 Circolatore a velocità variabile	13
1.11 Schema elettrico multifilare	14
1.12 Aree funzionali pannello comandi a distanza	15
2 INSTALLAZIONE	17
2.1 Ricevimento del prodotto	17
2.2 Dimensioni e peso	17
2.3 Movimentazione	17
2.4 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare	17
2.5 Installazione della caldaia	18
2.6 Apertura copertura raccordi	19
2.7 Rimozione mantello	19
2.8 Apertura vaso espansione	20
2.9 Collegamenti idraulici	20
2.10 Allacciamento gas	21
2.11 Installazione della sonda esterna	21
2.12 Collegamenti elettrici	22
2.13 Resistenze antigelo	23
2.14 Installazione del pannello comandi a distanza	24
2.15 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente	25
2.17 Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva	30
2.16 Caricamento e svuotamento impianti	31
3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE	32
3.1 Preparazione alla prima messa in servizio	32
3.2 Prima messa in servizio	32
3.3 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio	33
3.4 Controllo della combustione	34
3.5 Conoscere FAMILY REmote Control	34
3.6 Logica di funzionamento	34
3.7 Impostazione parametri REC06	35
3.8 Accensione	35
3.9 Cambio della settimana tipo	36
3.10 Spegnimento	36
3.11 Modifica della temperatura acqua calda sanitaria	37
3.12 Modifica della temperatura Benessere	37
3.13 Modifica della temperatura riscaldamento	37
3.14 Programma riscaldamento	37
3.15 Programma standard	39
3.16 Tasto Benessere	40
3.17 Tasto Memory	40
3.18 Touch & Go	40
3.19 Tasto sole/luna	41
3.20 Modifica temporanea della temperatura ambiente	41
3.21 Funzioni speciali	41
3.22 Riempimento impianto intelligente	43
3.23 INFO	43
3.24 INF2	43
3.25 Funzionamento manuale	44
3.26 Configurazione impianti	44
3.27 Termoregolazione	44
3.28 Programmazione parametri	47
3.29 Connessione USB	49
3.30 Regolazioni	49
3.31 Trasformazioni gas	52
3.32 Manutenzione ordinaria	53
3.33 Display e codici anomalie	53
3.34 Spegnimento temporaneo	54
3.35 Spegnimento per lunghi periodi	54
3.36 Manutenzione	54
3.37 Pulizia della caldaia e smontaggio dei componenti interni	55
3.38 Informazioni utili	59

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:



= per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione



= per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite

1 GENERALITÀ

1.1 Avvertenze generali

-  Al ricevimento del prodotto assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza a quanto ordinato, rivolgersi all'Agenzia **RIELLO** che ha venduto l'apparecchio.
-  Si consiglia all'installatore di istruire l'utente sul funzionamento dell'apparecchio e sulle norme fondamentali di sicurezza.
-  L'installazione della caldaia FAMILY EXTERNA CONDENS deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte, cioè in ottemperanza alle Norme vigenti Nazionali e Locali ed alle indicazioni fornite dalla **RIELLO** nel libretto di istruzione a corredo dell'apparecchio.
-  La caldaia FAMILY EXTERNA CONDENS deve essere destinata all'uso previsto dalla **RIELLO** per il quale è stata espressamente realizzata. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale della **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
-  In caso di fuoriuscite d'acqua scollegare la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** oppure personale professionalmente qualificato.
-  Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
 - posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio su "OFF"
 - posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
 - chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico
 - svuotare l'impianto termico e quello sanitario se c'è pericolo di gelo.
-  La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta l'anno.
-  Questo libretto e quello per l'Utente sono parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza devono essere conservati con cura e dovranno sempre accompagnare la caldaia anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente oppure di un trasferimento su altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** di Zona.
-  Verificare periodicamente che sul display non si accenda l'icona , che indica una pressione di caricamento non corretta. In caso contrario riferirsi al paragrafo "Riempimento impianto intelligente".
-  La caldaia vengono costruite in modo da proteggere sia l'utente sia l'installatore da eventuali incidenti. Dopo ogni intervento effettuato sul prodotto, prestare particolare attenzione ai collegamenti elettrici, soprattutto per quanto riguarda la parte spellata dei conduttori, che non deve in alcun modo uscire dalla morsettiera.
-  Smaltire i materiali di imballaggio nei contenitori appropriati presso gli appositi centri di raccolta.
-  I rifiuti devono essere smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare danni all'ambiente.
-  Il prodotto a fine vita non dev'essere smaltito come un rifiuto solido urbano ma dev'essere conferito ad un centro di raccolta differenziata.

1.2 Regole fondamentali di sicurezza

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano combustibili, energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

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

1.3 Descrizione dell'apparecchio

FAMILY ESTERNA CONDENS è una caldaia murale a condensazione, con bruciatore a premiscelazione e bassa emissione di inquinanti per il riscaldamento di ambienti e per uso sanitario, disponendo di uno scambiatore a piastre in acciaio inossidabile. FAMILY ESTERNA CONDENS è a gestione elettronica con accensione automatica, controllo di fiamma a ionizzazione e con sistema di regolazione proporzionale della portata gas e della portata aria, sia in riscaldamento sia in sanitario.

FAMILY ESTERNA CONDENS utilizza un corpo caldaia in lega primaria di alluminio, è a camera di combustione stagna e, secondo l'accessorio scarico fumi usato, è classificata nelle categorie B23P, B53P, C13-C13x, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x, 3CEP. La commutazione dei regimi riscaldamento e sanitario avviene con valvola tre vie elettrica che in posizione di riposo si trova in sanitario. Per garantire una corretta portata dell'acqua nello scambiatore la caldaia è dotata di un by-pass automatico.

FAMILY ESTERNA CONDENS è dotata di:

- circolatore a basso consumo
- modulazione 1-10, la caldaia ha la possibilità di modulare automaticamente la potenza erogata tra un massimo e un minimo (vedi "1.7 Dati tecnici" a pagina 7),
- Range Rated, indica che la caldaia è munita di un dispositivo di adeguamento al fabbisogno termico dell'impianto che permette di regolare, a seconda delle richieste energetiche dell'edificio, la portata della caldaia stessa,
- tasto Benessere che permette di avere la temperatura dell'acqua calda sanitaria sempre costante (40°C),
- tasto Memory che riduce i tempi di attesa dell'acqua calda sanitaria,
- funzione Touch & Go, attivabile dal rubinetto di prelievo dell'acqua calda sanitaria,
- dispositivo semi-automatico di riempimento dell'impianto di riscaldamento,
- antibloccaggio circolatore e valvola tre vie,
- antigelo di primo livello per temperatura del luogo di installazione fino a -5°C
- antigelo di secondo livello per temperatura del luogo di installazione fino a -15°C realizzato con sistema di resistenze elettriche,
- sonda esterna per la termoregolazione,
- termoregolazione,
- pannello comandi a distanza per il completo controllo della caldaia che funge anche da termostato ambiente con programmatore orario settimanale,
- sistema di combustione a premiscelazione che garantisce un rapporto aria-gas costante,
- predisposizione per termostato limite su impianti a temperatura ridotta.

L'elettronica della macchina offre la possibilità di usufruire di una serie di funzioni che permettono di ottimizzare le prestazioni in riscaldamento e in sanitario, dettagliatamente descritte nei capitoli specifici:

- programmazione dei parametri,
- impostazione della termoregolazione.

1.4 Dispositivi di sicurezza

La caldaia FAMILY ESTERNA CONDENS è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

Valvola di sicurezza interviene in caso di eccessiva pressione idraulica (max 3 bar).

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

mento 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 (temp. 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**.

Pertanto è possibile, dopo una breve attesa, provare a rimettere in servizio la caldaia (vedi "3.2 Prima messa in servizio" a pagina 32).

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

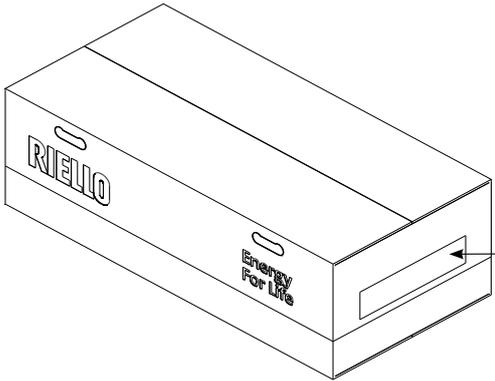
! La sostituzione dei dispositivi di sicurezza deve essere effettuata dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**, utilizzando esclusivamente componenti originali del fabbricante, fare riferimento al catalogo ricambi a corredo della caldaia.

Dopo aver eseguito la riparazione effettuare una prova di accensione.

1.5 Identificazione

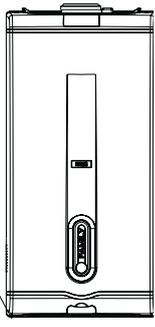
L'apparecchio è identificabile attraverso:

- Etichetta imballo



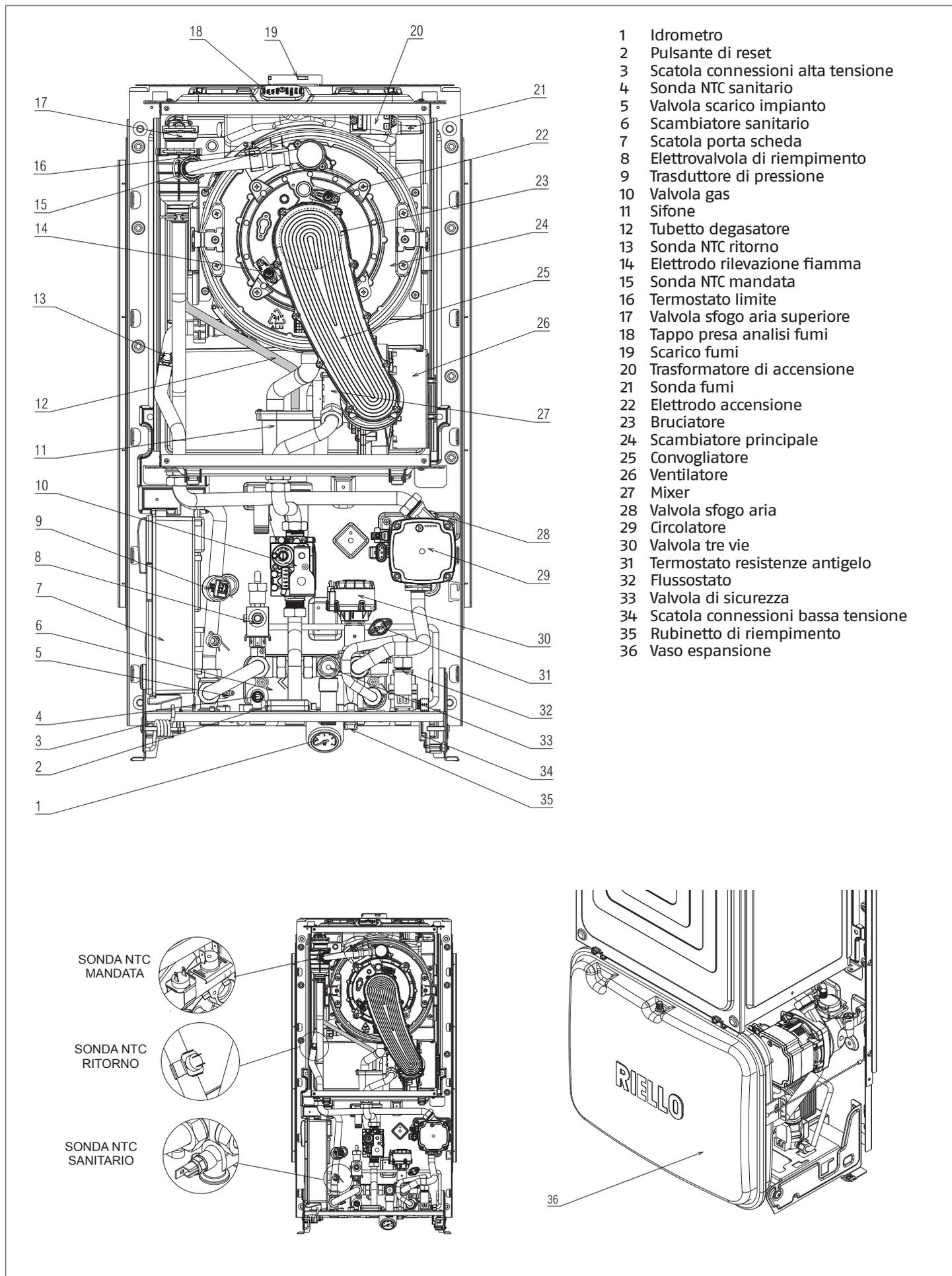
- Targhetta Tecnica
Riporta i dati tecnici e prestazionali.

RIELLO RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pilade Rielo, 7 - 37045 Legnago (Vi)		CE	
Caldaia a condensazione	Tipo gas:		
	Categoria:	Classe NOx:	
	IP	Qn	Qm
N.		80-60°C	80-60°C
		50-30°C	
230 V - 50 Hz	W	Portata termica (H)	
		kW	kW
Esercizio sanitario: press. max. H ₂ O	bar	Potenza termica	
		kW	kW
Esercizio riscaldamento: press. max. H ₂ O	bar	CALDAIA TIPO:	Portata specifica: l/min
****	°C	Consultare il libretto istruzioni prima di installare ed utilizzare la caldaia	



! 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



1.7 Dati tecnici

DESCRIZIONE	FAMILY ESTERNA CONDENS			
	3.0 KIS E			
	G20		G31	
Combustibile				
Categoria apparecchio - Paese di destinazione	II2H3P - IT			
Tipo apparecchio	B23P-B53P-C13,C13x-C33,C33x-C43,C43x-C53,C53x-C83,C83x-C93,C93x,3CEP			
Riscaldamento				
Portata termica nominale			25,00	kW
Potenza termica nominale (80°/60°)			24,58	kW
Potenza termica nominale (50°/30°)			26,70	kW
Portata termica ridotta	3,20		4,50	kW
Potenza termica ridotta (80°/60°)	3,16		4,45	kW
Potenza termica ridotta (50°/30°)	3,44		4,74	kW
Portata termica nominale Range Rated (Qn)			25,00	kW
Portata termica minima Range Rated (Qm)			6,00	kW
Risc./Sanit. Portata termica al minimo con installazione in canna fumaria in pressione positiva	3,2		4,5	kW
Sanitario				
Portata termica nominale			30,00	kW
Potenza termica nominale (*)			30,00	kW
Portata termica ridotta	3,20		4,50	kW
Potenza termica ridotta (*)	3,20		4,50	kW
Rendimenti				
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)	98,3-98,9		98,5-98,8	%
Rendimento utile 30% (47° ritorno)	103,3		100,6	%
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)	106,8-107,6		104,8-105,3	%
Rendimento utile 30% (30° ritorno)	109,6		107,5	%
Rendimento a P media Range Rated (80°/60°)	98,3		-	%
Rendimento di combustione			98,6	%
Portata gas massimo riscaldamento	2,64		-	Sm³/h
	-		1,94	kg/h
Portata gas massimo sanitario	3,17		-	Sm³/h
	-		2,33	kg/h
Portata gas minimo riscaldamento	0,34		-	Sm³/h
	-		0,35	kg/h
Portata gas minimo sanitario	0,34		-	Sm³/h
	-		0,35	kg/h
Temperatura fumi (potenza massima/minima)	69/59		69/59	°C
Prevalenza residua caldaia senza tubi			125	Pa
Canne fumarie collettive in pressione (solo con accessorio specifico)				
Massima pressione ammessa in canna fumaria in caso di installazione con canna fumaria collettiva	50		50	
	risc.	san.	risc.	san.
Portata massica fumi** potenza massima	11,357	13,629	11,621	13,946
Portata massica fumi** potenza minima	1,454	1,454	2,092	2,092
Portata aria	30,372	36,447	31,024	37,228
Portata fumi	32,880	39,456	32,963	39,555
Indice eccesso d'aria (λ) potenza massima	1,269	1,269	1,341	1,341
Indice eccesso d'aria (λ) potenza minima	1,269	1,269	1,341	1,341
CO ₂ al massimo**/minimo**	9,00/9,00		10,00/10,00	
CO S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	150/5		180/5	
NOx S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	30/30		28/40	
Classe NOx	5			
Esercizio riscaldamento				
Pressione massima di esercizio riscaldamento			3	bar
Pressione minima per funzionamento standard			0,25-0,45	bar
Temperatura massima ammessa			90	°C
Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)			20-80	°C

DESCRIZIONE SANITARIO		UM
	3.0 KIS E	
Prevalenza pompa disponibile all'impianto	334	mbar
alla portata di	1.000	l/h
Alimentazione elettrica	230-50	Volt-Hz
Potenza elettrica assorbita massima (massima potenza risc.)	97	W
Potenza elettrica complessiva (massima potenza san.)	108	W
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)	51	W
Vaso di espansione	10	l
Pre-carica vaso di espansione	1	bar
Esercizio sanitario		
Pressione massima	6	bar
Pressione minima	0,2	bar
Quantità di acqua calda con Δt 25°C	17,2	l/min
Quantità di acqua calda con Δt 30°C	14,3	l/min
Quantità di acqua calda con Δt 35°C	12,3	l/min
Campo di selezione temperatura acqua sanitaria ($\pm 3^\circ\text{C}$)	35-60	°C
Portata minima acqua sanitaria	2	l/min
Limitatore di portata	13	l/min

FAMILY EXTERNA CONDENS 3.0 KIS E

Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente				Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			
		A				A	
Parametro	Simbolo	Valore	Unità	Parametro	Simbolo	Valore	Unità
Potenza nominale	Pnominale	25	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	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	24.6	kW	Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η_4	88.5	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	8.2	kW	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η_1	98.7	%
Consumi elettrici ausiliari				Altri parametri			
A pieno carico	elmax	46.0	W	Perdite termiche in modalità standby	Pstby	29.0	W
A carico parziale	elmin	16.3	W	Consumo energetico della fiamma pilota	Pign	-	W
In modalità Standby	PSB	3.5	W	Consumo energetico annuo	QHE	47	GJ
				Livello della potenza sonora all'interno	LWA	57	dB
				Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	35	mg/kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:							
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	84	%
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	0.267	kWh	Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	23.067	kWh
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	58	kWh	Consumo annuo di combustibile	AFC	17	GJ

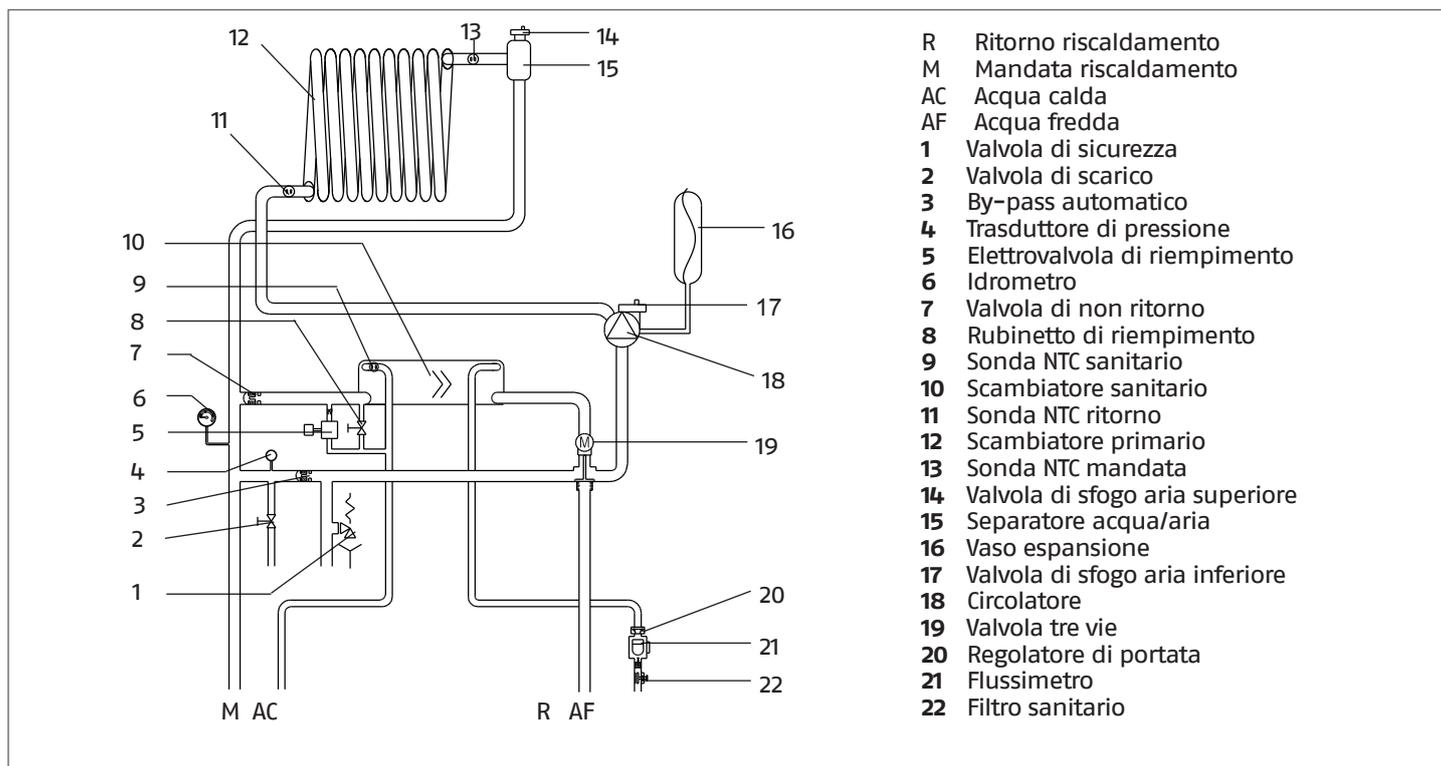
(*) regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C alla mandata della caldaia

(**) regime di bassa temperatura: per caldaie a condensazione 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C, per altri apparecchi di riscaldamento 50°C di temperatura di ritorno

NOTA (se presenti in caldaia la sonda esterna o il pannello comandi oppure entrambi i dispositivi)
 Con riferimento al regolamento delegato (UE) N. 811/2013, i dati rappresentati nella tabella possono essere utilizzati per il completamento della scheda di prodotto e l'etichettatura per apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, degli apparecchi per il riscaldamento misti, degli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, per i dispositivi di controllo della temperatura e i dispositivi solari:

COMPONENTE	Classe	Bonus
SONDA ESTERNA	II	2%
PANNELLO COMANDI	V	3%
SONDA ESTERNA + PANNELLO COMANDI	VI	4%

1.8 Circuito idraulico



1.9 Impostazione del circolatore

Prevalenza residua del circolatore

La caldaia è equipaggiata di circolatore modulante ad alta efficienza già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono indicate nei grafici di seguito riportati.

Il circolatore viene settato da fabbrica con curva prevalenza 6 metri.

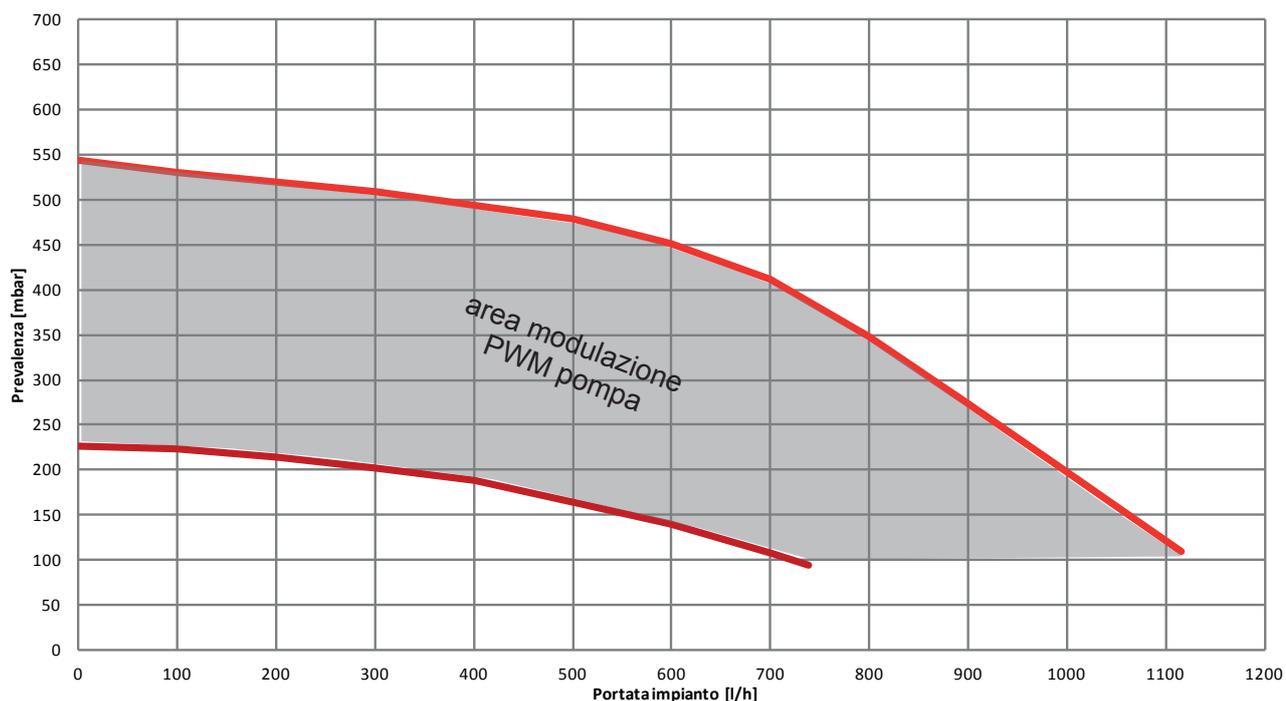
La caldaia è dotata di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore di sosta con selettore di funzione in qualsiasi posizione.

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

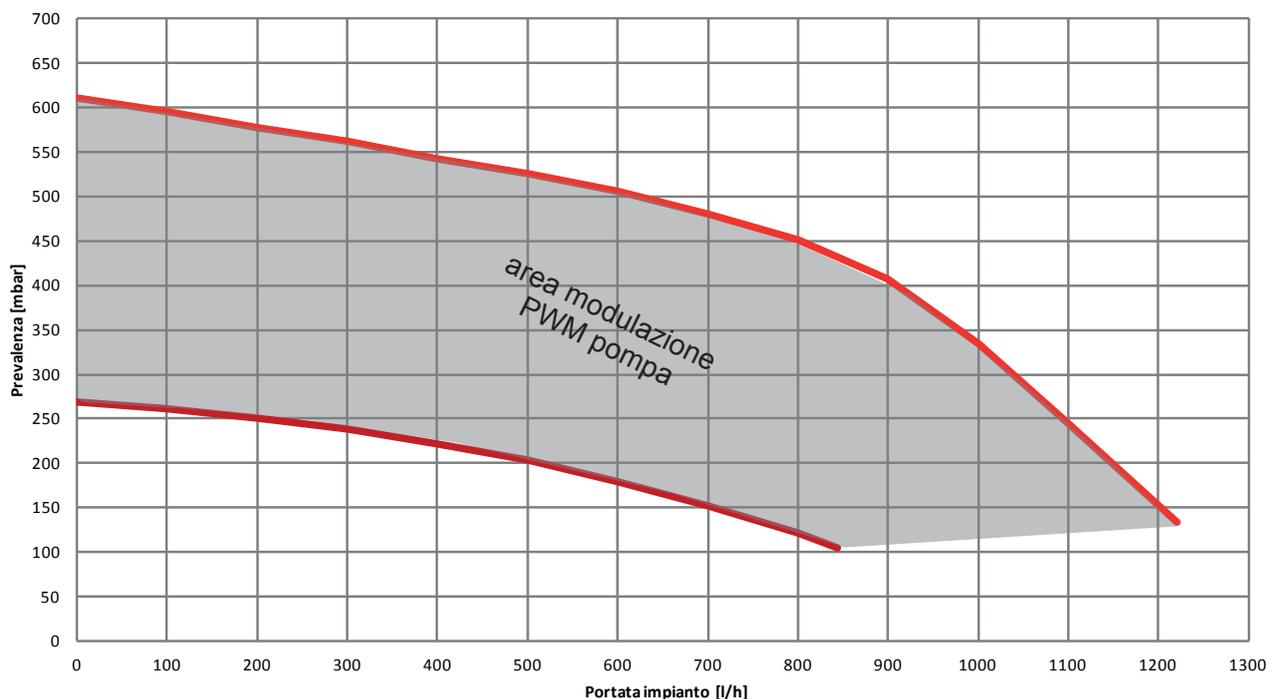
⊖ È assolutamente vietato far funzionare il circolatore senza acqua.

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

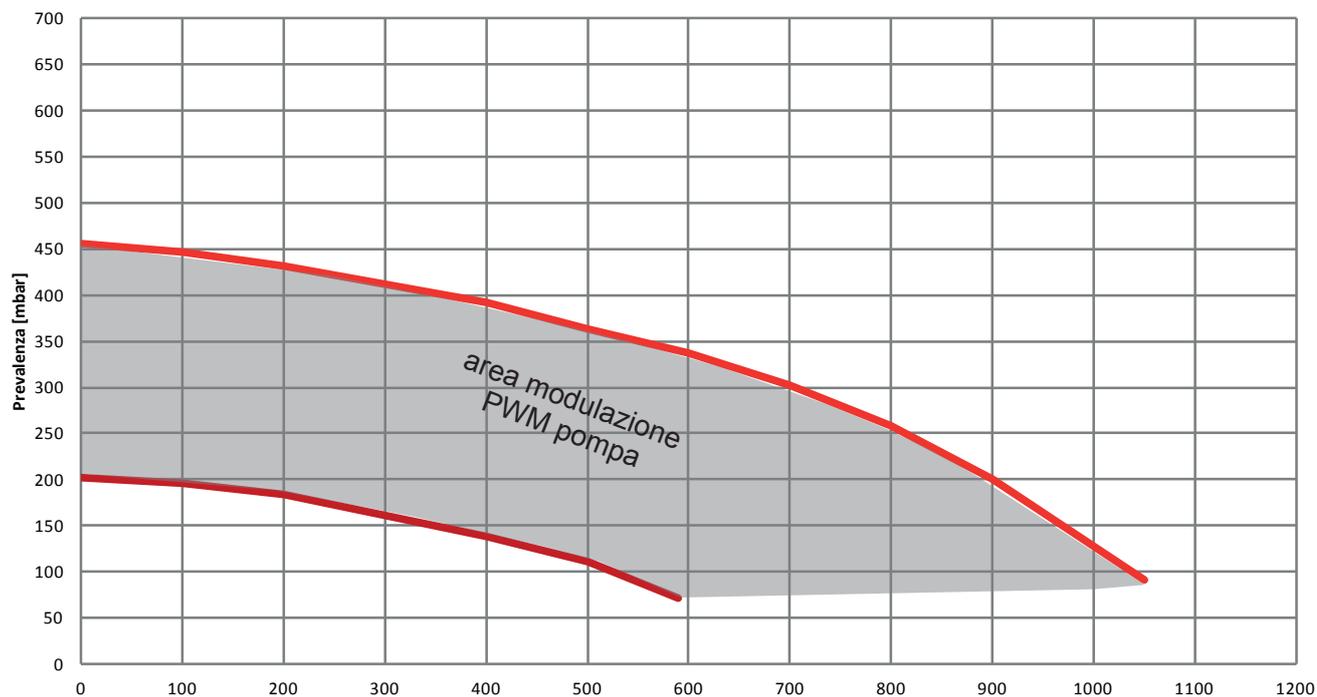
Prevalenza 6 metri



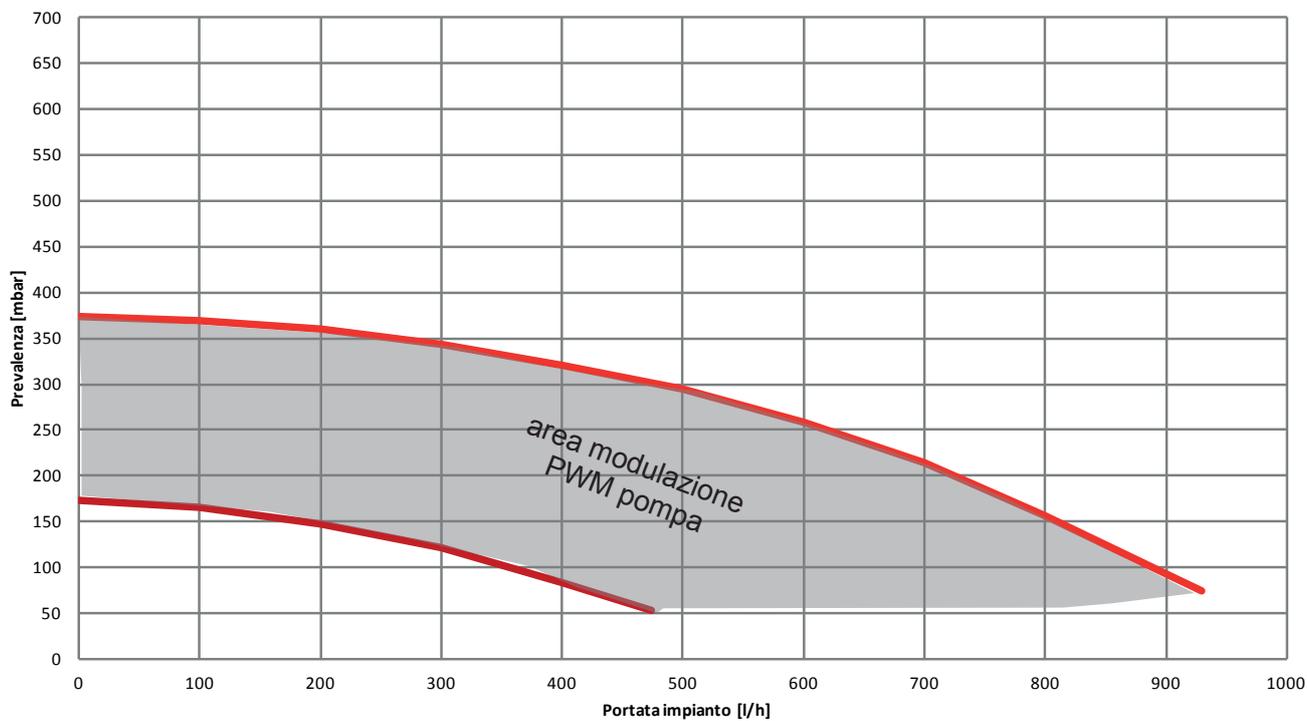
Prevalenza 7 metri



Prevalenza 5 metri



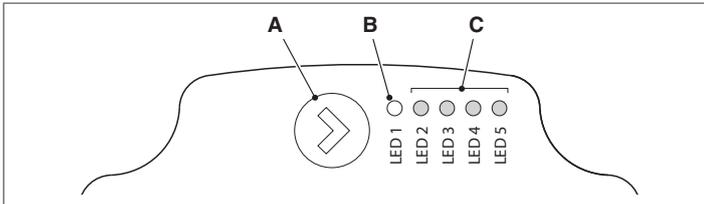
Prevalenza 4 metri



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 RI-MEDIO
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.

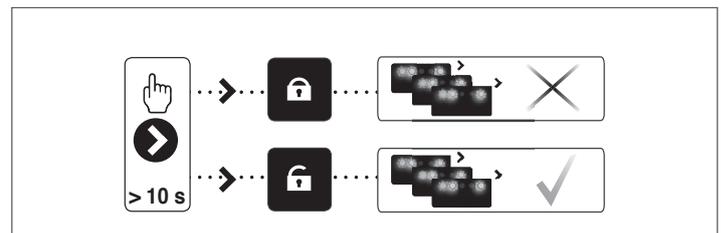
In questa fase non può essere fatta nessuna variazione della configurazione del circolatore. Trascorsi due secondi dalla pressione del tasto (A), l'interfaccia utente ritorna alla normale visualizzazione dello stato di funzionamento.

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.

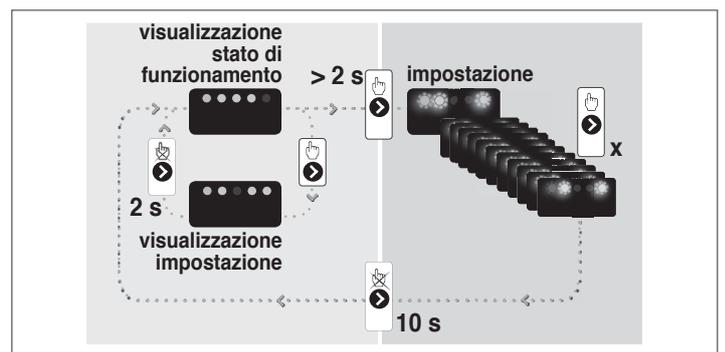


VARIAZIONE DELLA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

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

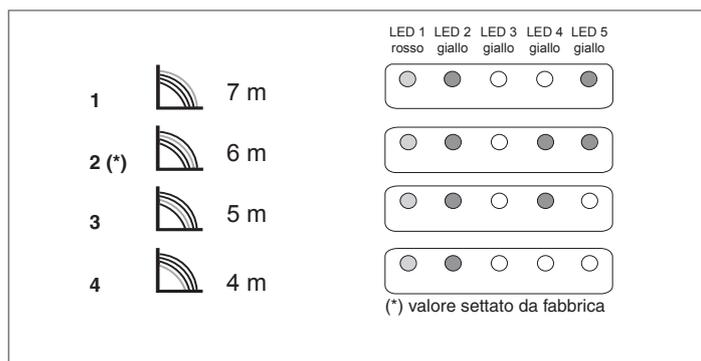
Per variane la configurazione:

- 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).



IMPORTANTE

Qualora venissero impostate le curve 3 (5 metri) o 4 (4 metri) è necessario sostituire il by-pass con quello fornito a corredo seguendo la procedura riportata a pagina 48.

1.10 Circolatore a velocità variabile

La funzione circolatore modulante è attiva solo nella funzione riscaldamento.

Nella commutazione della tre vie sul sanitario, il circolatore è impostato alla velocità massima. La funzione circolatore modulante si applica solamente al circolatore di caldaia e non a circolatori di eventuali dispositivi esterni collegati (es. circolatore di rilancio).

È possibile scegliere tra 4 modalità di gestione a seconda delle situazioni e del tipo di impianto.

Entrando nel menu tecnico, parametro 90, è possibile scegliere tra queste possibilità:

- 1 - CIRCOLATORE A VELOCITÀ VARIABILE CON MODALITÀ PROPORZIONALE (60 ≤ P90 ≤ 99)
- 2 - CIRCOLATORE A VELOCITÀ VARIABILE CON MODALITÀ A ΔT COSTANTE (2 ≤ P90 ≤ 40)
- 3 - CIRCOLATORE A VELOCITÀ VARIABILE CON MODALITÀ A VELOCITÀ FISSA MASSIMA (P90 = 1)
- 4 - USO ECCEZIONALE DI UN CIRCOLATORE STANDARD NON REGOLABILE IN VELOCITÀ (P90 = 0)

La configurazione di fabbrica è con P90 = 60 (circolatore in modalità proporzionale con ampio range di modulazione).

1 - CIRCOLATORE A VELOCITÀ VARIABILE CON MODALITÀ PROPORZIONALE (41 ≤ P90 ≤ 90)

In questa modalità la scheda di caldaia determina quale curva di portata adottare a seconda della potenza istantanea erogata dalla caldaia.

Il controllore di caldaia suddivide in diversi livelli il range di potenza in cui la caldaia opera in ambito riscaldamento. A seconda del livello di potenza in uso durante l'esercizio in riscaldamento viene selezionata automaticamente la velocità con logica lineare: massima potenza= alta velocità, minima potenza = bassa velocità.

Utilizzata su tutte le tipologie d'impianto dove sia stata correttamente bilanciata la potenza di macchina con la reale necessità dell'impianto.

Qualora fosse necessario ridurre il range di modulazione (aumentare la portata minima del circolatore) impostare valori maggiori di 60.

Operativamente:

- Entrare nel parametro 90
- Impostare il parametro => 60

2 CIRCOLATORE A VELOCITÀ VARIABILE CON MODALITÀ A ΔT COSTANTE (2 ≤ P90 ≤ 40)

In questa modalità l'installatore imposta il valore di ΔT da mantenere tra mandata e ritorno (es.: inserendo un valore= 10 la

velocità del circolatore cambierà per avere una portata di impianto con l'obiettivo di mantenere il ΔT tra monte e valle scambiatore di 10°C).

Attraverso una campionatura periodica dei valori delle sonde mandata-ritorno caldaia, la scheda elabora se aumentare o diminuire la velocità del circolatore e quindi la portata d'impianto. Se la campionatura rileva un valore di ΔT inferiore a quello impostato, viene diminuita la velocità finché il ΔT non aumenta fino al valore impostato. Viceversa se la campionatura è superiore al valore impostato viene aumentata la velocità.

Utilizzata per impianti ad alta temperatura in diretta (tipico della sostituzione) in cui la caldaia non utilizzi la termoregolazione e dove si può impostare un ΔT calcolato.

Lavorando a temperatura di mandata costante e con il raggiungimento della regimazione dell'ambiente, la temperatura media dei radiatori tende ad aumentare. Mantenendo ΔT costante, grazie alla riduzione della portata che si otterrà dal cambio di curva di funzionamento si avrà una temperatura di ritorno ridotta che favorirà un alto rendimento di caldaia e la riduzione di consumi elettrici.

Operativamente:

- Entrare nel parametro 90
- Impostare il parametro con un valore compreso tra 2 e 40 (normalmente tra 5 e 7 per impianti a bassa temperatura e tra 15 e 20 per impianti ad alta temperatura)

3 - CIRCOLATORE A VELOCITÀ VARIABILE CON MODALITÀ A VELOCITÀ FISSA MASSIMA (P90 = 1)

In questa modalità il circolatore modulante funziona costantemente alla velocità massima.

Utilizzata su impianti ad elevata perdita di carico nei quali è necessario sfruttare al massimo la prevalenza di caldaia al fine di garantire una circolazione sufficiente (portata di impianto alla massima velocità inferiore a 600 litri ora).

Utilizzata in presenza di bottiglie di miscela con portate elevate nel circuito a valle.

Operativamente:

- Entrare nel parametro 90
- Impostare il parametro = 1

4 - USO ECCEZIONALE DI UN CIRCOLATORE STANDARD NON REGOLABILE IN VELOCITÀ (P90 = 0)

Questa modalità deve essere utilizzata in casi eccezionali nei quali si vuole usare in caldaia un circolatore tradizionale non regolabile in velocità. Presuppone che sia stato rimosso il circolatore a velocità regolabile e sostituito con un circolatore a velocità non regolabile.

⚠ Deve essere rimossa la scheda BE06 collegata al connettore CN9 e sostituita con un connettore con cavallotto da inserire sempre nel connettore CN9. Questo ultimo collegamento è tassativo e se non effettuato può determinare malfunzionamenti al sistema.

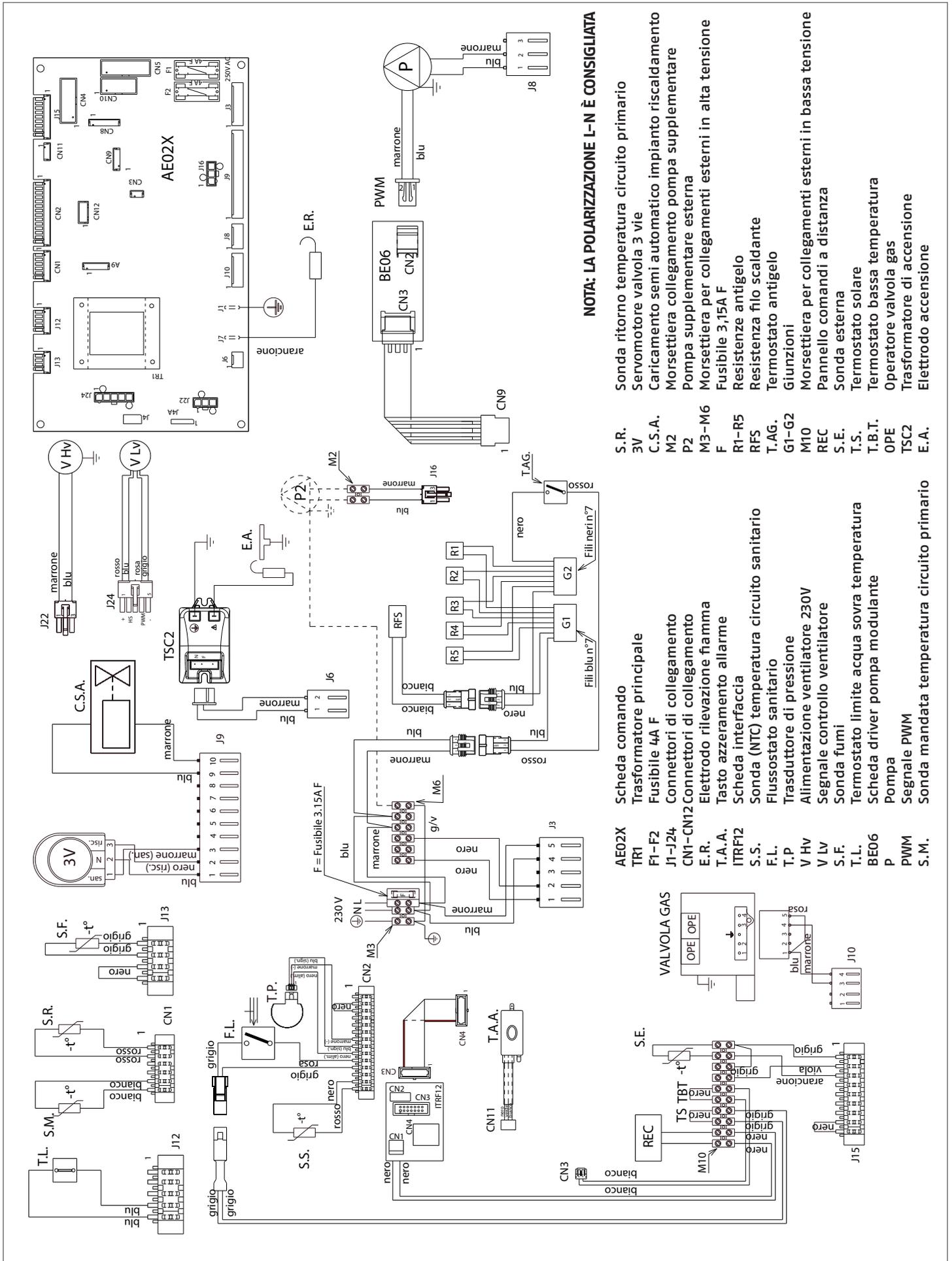
Operativamente:

- Entrare nel parametro 90
- Impostare il parametro = 0

CONFIGURAZIONI CONSIGLIATE DAL COSTRUTTORE

	SONDA ESTERNA SÌ (TERMOREGOLAZIONE)	SONDA ESTERNA NO (NO TERMOREGOLAZIONE)
BASSA TEMPERATURA (pavimento)	ΔT costante (5 ≤ P90 ≤ 7)	PROPORZIONALE (P90 = 60)
ALTA TEMPERATURA (radiatori senza valvole termostatiche)	PROPORZIONALE (P90 = 60)	ΔT costante (15 ≤ P90 ≤ 20)
ALTA TEMPERATURA (radiatori con valvole termostatiche)	PROPORZIONALE (P90 = 60)	PROPORZIONALE (P90 = 60)

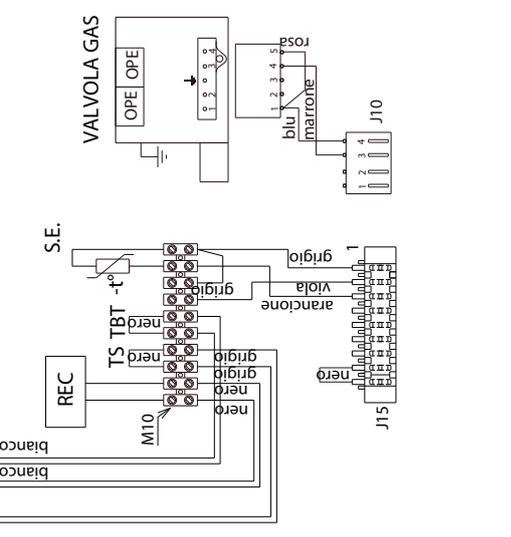
1.11 Schema elettrico multifilare



NOTA: LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA

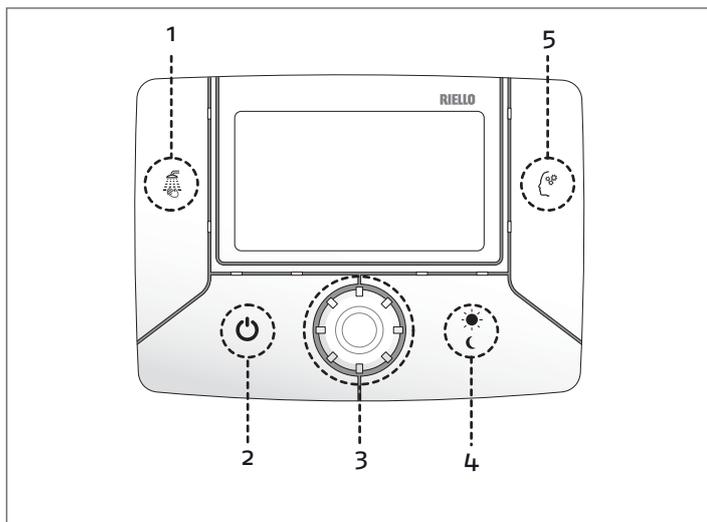
- S.R. Sonda ritorno temperatura circuito primario
- 3V Servomotore valvola 3 vie
- C.S.A. Caricamento semi automatico impianto riscaldamento
- M2 Morsetteria collegamento pompa supplementare
- P2 Morsetteria collegamento esterna
- M3-M6 Morsetteria per collegamenti esterni in alta tensione
- F Fusibile 3,15A F
- R1-R5 Resistenze antigelo
- RFS Resistenza filo scaldante
- T-AG. Termostato antigelo
- G1-G2 Giunzioni
- M10 Morsettieri per collegamenti esterni in bassa tensione
- REC Pannello comandi a distanza
- S.E. Sonda esterna
- T.S. Termostato solare
- T.B.T. Termostato bassa temperatura
- OPE Operatore valvola gas
- TSC2 Trasformatore di accensione
- E.A. Elettrodo accensione

- AE02X Scheda comando
- TR1 Trasformatore principale
- F1-F2 Fusibile 4A F
- J1-J24 Connettori di collegamento
- CN1-CN12 Connettori di collegamento
- E.R. Elettrodo rilevazione fiamma
- T.A.A. Tasto azzeramento allarme
- ITRF12 Scheda interfaccia
- S.S. Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario
- F.L. Flusstato sanitario
- T.P. Trasduttore di pressione
- V Hv Alimentazione ventilatore 230V
- V Lv Segnale controllo ventilatore
- S.F. Sonda fumi
- T.L. Termostato limite acqua sovratempertura
- BE06 Scheda driver pompa modulante
- P Pompa
- PWM Segnale PWM
- S.M. Sonda mandata temperatura circuito primario



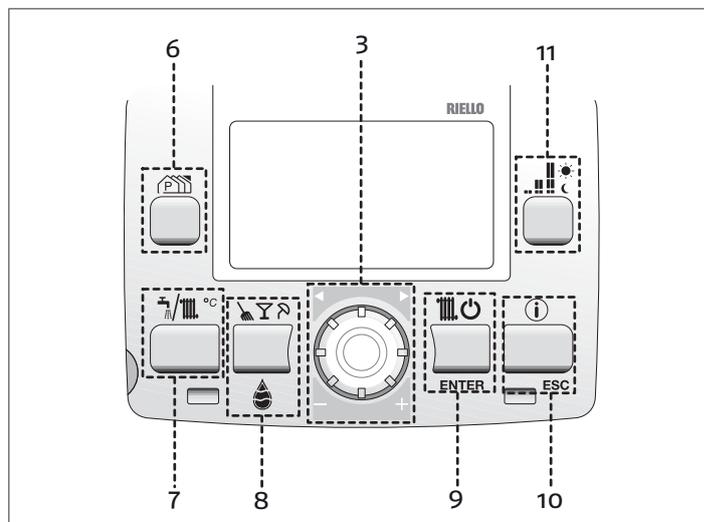
1.12 Aree funzionali pannello comandi a distanza

INTERFACCIA COMANDI – SPORTELLO CHIUSO

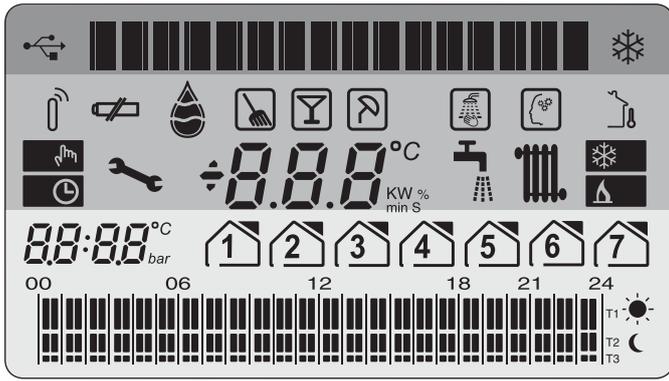


1		Tasto BENESSERE Attiva la funzione Benessere.
2		Tasto ON/OFF, RESET Consente l'accensione, lo spegnimento e l'annullamento delle anomalie.
3		Encoder Permette di aumentare o diminuire i valori impostati.
4		Tasto SOLE/LUNA Consente di anticipare la fascia oraria successiva.
5		Tasto MEMORY Attiva la funzione Memory.

INTERFACCIA COMANDI – SPORTELLO APERTO



6		Tasto P Selezione righe di programmazione
7		Tasto T SET Regolazione temperatura riscaldamento. Regolazione temperatura sanitario
8		Tasto GOCCIA/MULTI Attivazione funzioni pulizia, party, vacanze. Riempimento impianto intelligente
9		Tasto INVERNO/ENTER Attiva la funzione riscaldamento. In programmazione: conferma la scelta.
10		Tasto INFO/ESC Visualizza le informazioni generali. In programmazione: uscita
11		Tasto P comfort In programmazione seleziona i livelli di comfort ☀ - ☾



Area informazioni principali

Area icone delle funzioni e temperatura ambiente

Area programma di riscaldamento e ora

AREA INFORMAZIONI GENERALI

	Simbolo USB
	Riga di comunicazione
	Simbolo ANTIGELO

AREA PROGRAMMA DI RISCALDAMENTO E ORA

	Simbolo GIORNO DELLA SETTIMANA
	Simbolo REGIME COMFORT
	Simbolo REGIME RIDOTTO
	Indicatore a 4 cifre
	PROGRAMMA GIORNALIERO

AREA ICONE DELLE FUNZIONI E TEMPERATURE

	Simbolo RIEMPIMENTO
	Simbolo PULIZIA
	Simbolo PARTY
	Simbolo VACANZE

AREA ICONE DELLE FUNZIONI E TEMPERATURE

	Simbolo BENESSERE
	Simbolo MEMORY
	Simbolo SONDA ESTERNA
	Simbolo MANUALE
	Simbolo PROGRAMMA SANITARIO
	Simbolo ANOMALIA
	Indicatore a 3 cifre
	Simbolo SANITARIO
	Simbolo RISCALDAMENTO
	NON UTILIZZATO
	Simbolo PRESENZA FIAMMA in caldaia
	NON UTILIZZATO
	NON UTILIZZATO

2 INSTALLAZIONE

2.1 Ricevimento del prodotto

Le caldaie vengono fornite in un collo unico, protette da un imballo in cartone.

A corredo della caldaia viene fornito il seguente materiale:

Una busta di plastica contenente:

- libretto istruzioni per l'Utente,
- libretto istruzioni per l'Installatore e per il Servizio Tecnico di Assistenza,
- etichette con codice a barre.

Una busta con "tubo di plastica".

Guarnizione in gomma protezione superiore.

Dima di premontaggio.

Una confezione contenente:

- rubinetto acqua sanitario,
- rubinetto gas,
- 4 assieme raccordi,
- 4 dadi,
- 4 tubi, 6 guarnizioni per il collegamento all'impianto.

Una confezione contenente:

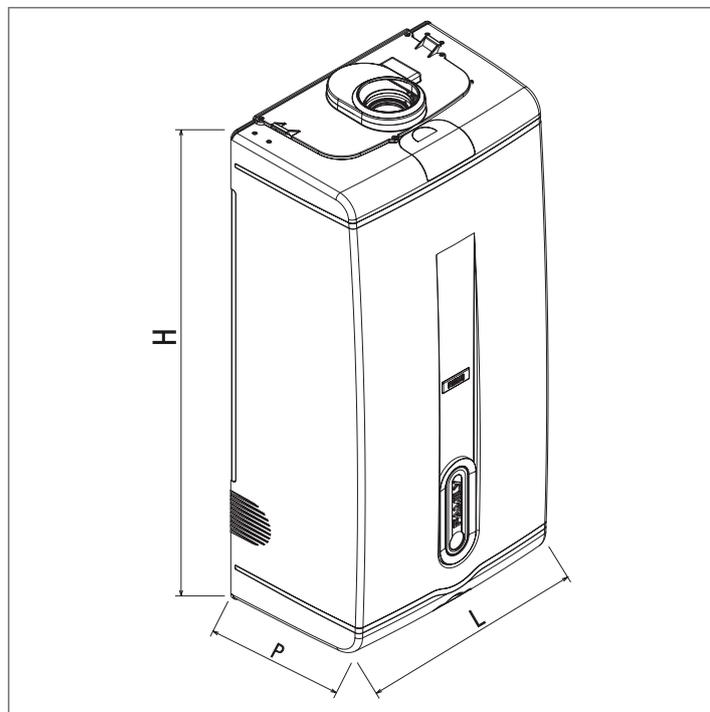
- Sonda esterna

Una confezione contenente:

- Pannello comandi a distanza (REC06).

! 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

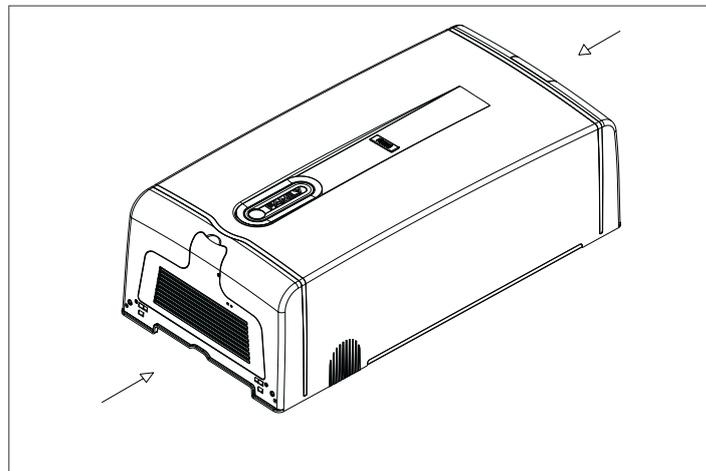


FAMILY ESTERNA CONDENS		
3.0 KIS E		
L	475	mm
P	305	mm
H	980	mm
Peso netto	50	kg

2.3 Movimentazione

Una volta tolto l'imballo, la movimentazione della caldaia FAMILY ESTERNA CONDENS 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 FAMILY ESTERNA CONDENS 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,
- il sistema di scarico condensa caldaia (sifone) sia raccordato e indirizzato verso la raccolta di acqua "bianche",
- sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare (come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati in tabella).

Valori acqua di alimentazione	
pH	6-8
Conducibilità elettrica	minore di 200 µS/cm (25°C)
Ioni cloro	minore di 50 ppm
Ioni acido solforico	minore di 50 ppm
Ferro totale	minore di 0,3 ppm
Alcalinità M	minore di 50 ppm
Durezza totale	minore di 35°F
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniaca	nessuno
Ioni silicio	minore di 20 ppm

⚠ 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

Questo apparecchio può essere installato all'esterno.

⚠ Eventuali infiltrazioni di pioggia nella parte superiore della caldaia non pregiudicano il buon funzionamento.

Per una corretta installazione tenere presente che:

- Le pareti sensibili al calore (per esempio quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento.

IMPORTANTE

Collettorare lo scarico della valvola di sicurezza.
Predisporre la linea di scarico condensa.

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 -3°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.

La caldaia è inoltre dotata di un sistema antigelo supplementare, che serve a proteggere il circuito sanitario nel caso di temperature inferiori a -3 °C fino a -15°C. Questo sistema è realizzato con una serie di resistenze elettriche.

Per usufruire della protezione antigelo 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.

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

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

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

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

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

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

Valori in mm.

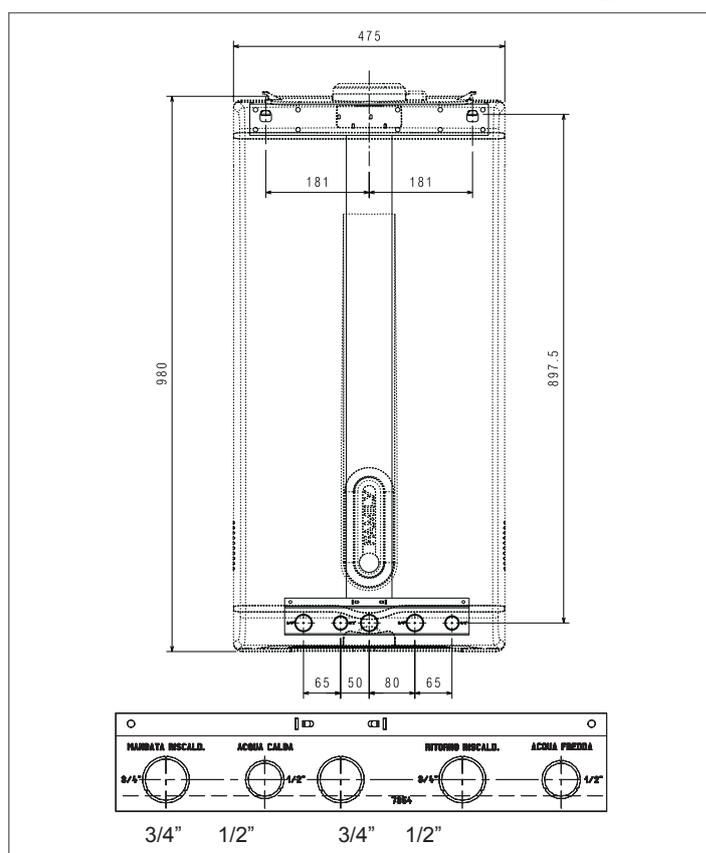
I materiali con cui sono realizzati i componenti della caldaia resistono a liquidi anticongelanti a base di glicoli etilenici.

FISSAGGIO DELLA DIMA DI PREMONTAGGIO

La caldaia è progettata e realizzata per essere installata su impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria. La caldaia è fornita di dima di premontaggio che permette di realizzare i collegamenti all'impianto termico e sanitario senza l'ingombro della caldaia, che potrà essere montata successivamente.

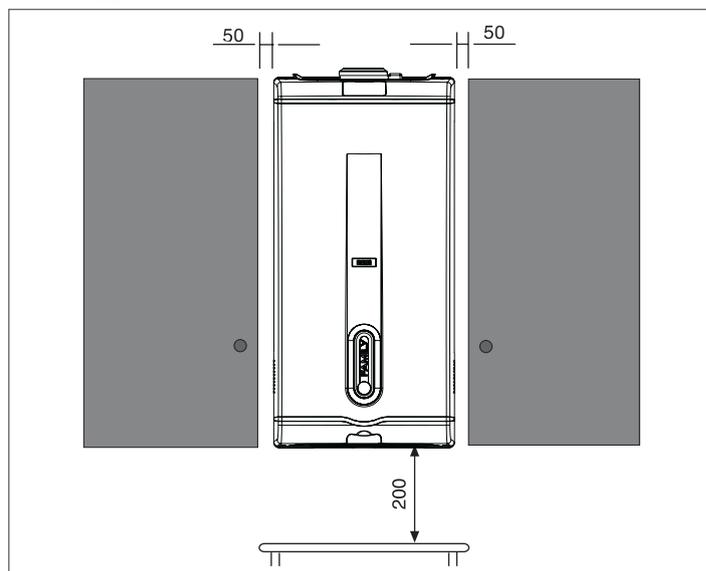
La posizione e la dimensione degli attacchi idraulici sono riportate nelle illustrazioni.

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



FISSAGGIO DELLA CALDAIA

- Agganciare la caldaia ai supporti della piastra.



Per eventuali installazioni all'interno tenere presente che:

- la caldaia non deve essere posta al di sopra di una cucina o altro apparecchio di cottura,
- 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,
- devono essere rispettati gli spazi minimi per gli interventi tecnici e di manutenzione.

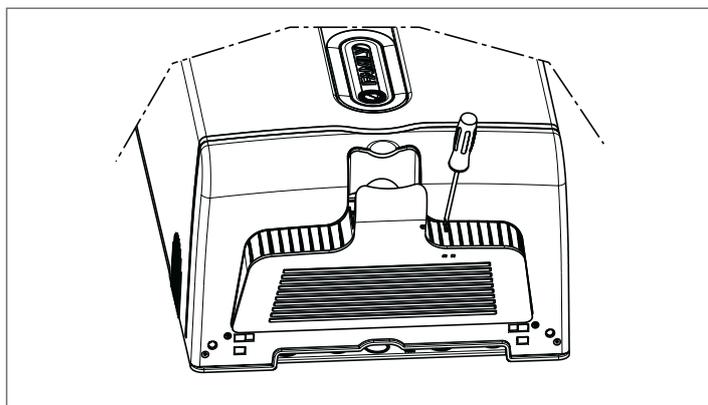
2.6 Apertura copertura raccordi

Nella parte inferiore della caldaia è presente la copertura raccordi che può essere aperta in due posizioni.

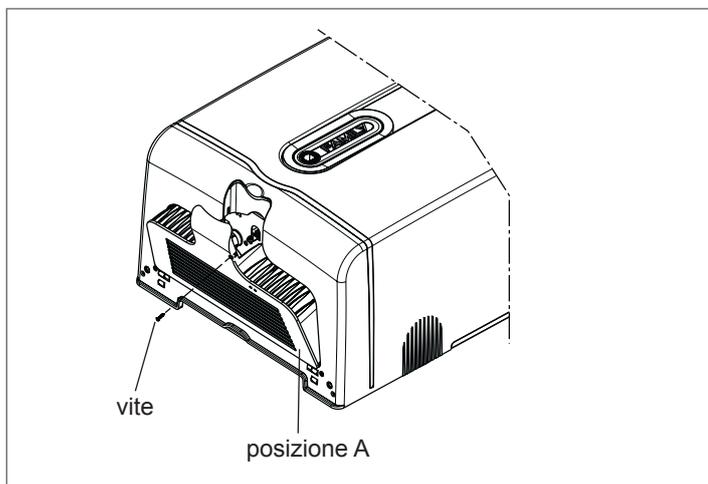
La prima posizione (posizione A) permette l'accesso al tasto di sblocco, al rubinetto del gas e permette lo smontaggio del mantello.

Per aprire fino alla posizione A:

- svitare la vite che fissa lo sportello inferiore,



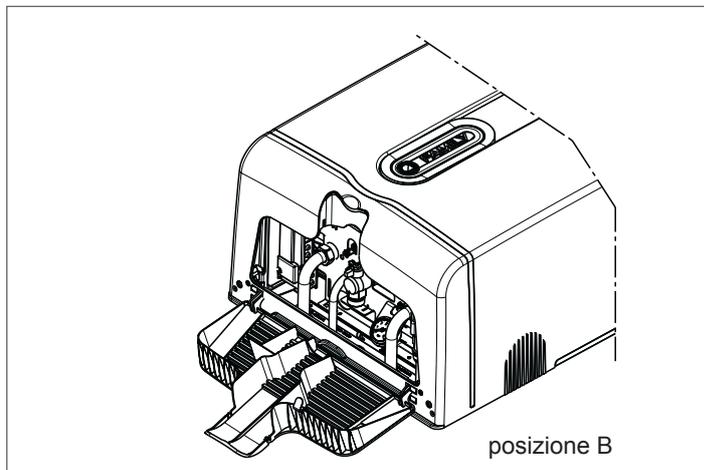
- aprire lo sportello fino al fermo.



La seconda posizione (posizione B) permette l'accesso alla raccorderia e alle scatole connessioni elettriche.

Per aprire fino alla posizione B, dopo aver eseguito le operazioni sopra descritte:

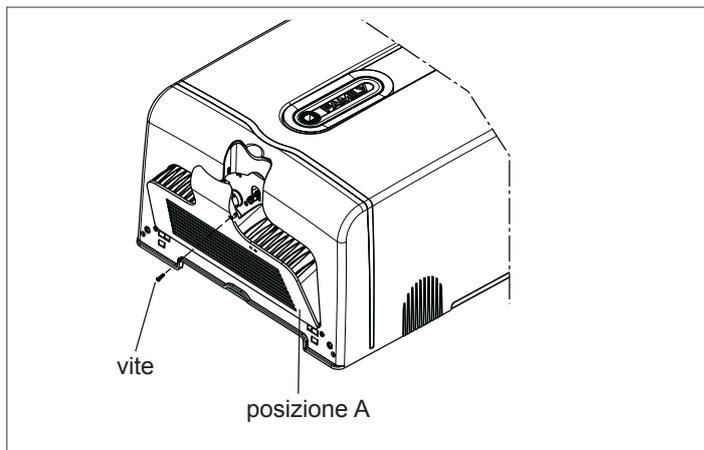
- svitare la vite che fissa la molla,
- premere con un cacciavite sulla feritoia per sbloccare la molla,
- aprire completamente lo sportello inferiore.



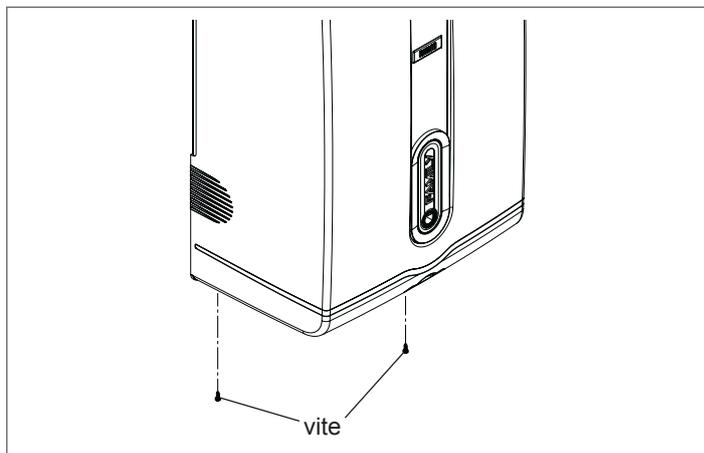
2.7 Rimozione mantello

Per rimuovere il mantello:

- svitare la vite che fissa lo sportello inferiore,
- aprire lo sportello fino al fermo (posizione A),



- svitare le viti di fissaggio del mantello, quindi rimuoverlo.

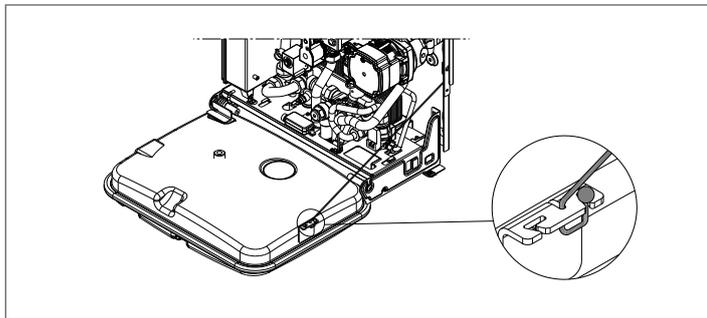


! Per la rimozione e il posizionamento del mantello è indispensabile che lo sportello inferiore sia aperto fino al primo livello (posizione A).

2.8 Apertura vaso espansione

Il vaso espansione è fissato al telaio tramite un cavo metallico. Per accedere ai componenti interni della caldaia è necessario:

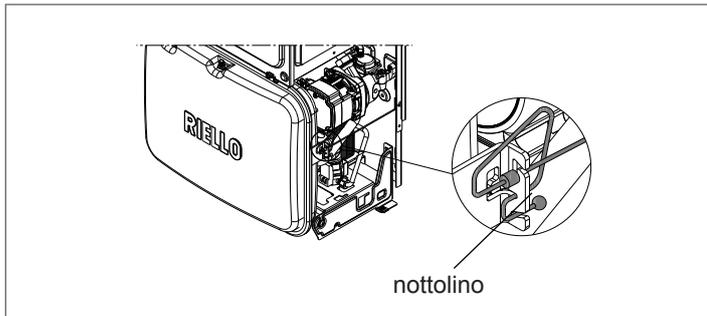
- rimuovere il mantello,
- aprire il vaso espansione,
- sganciare il cavetto metallico dalla sua sede,



- far basculare il vaso in avanti.

Per riposizionare il vaso:

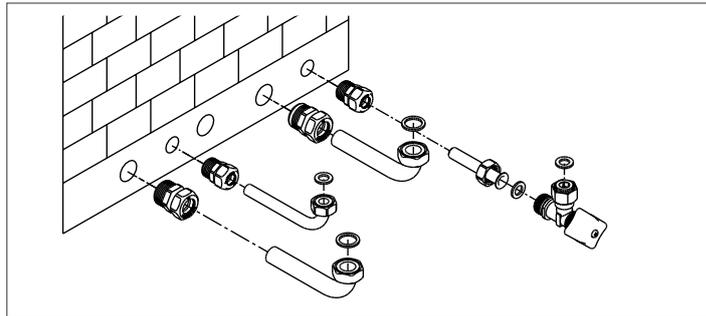
- portarlo nella posizione d'origine,
- fissare il nottolino del cavetto metallico nel labirinto facendo attenzione al suo corretto posizionamento.



Prima di richiudere il mantello, assicurarsi che il vaso sia in posizione di sicurezza.

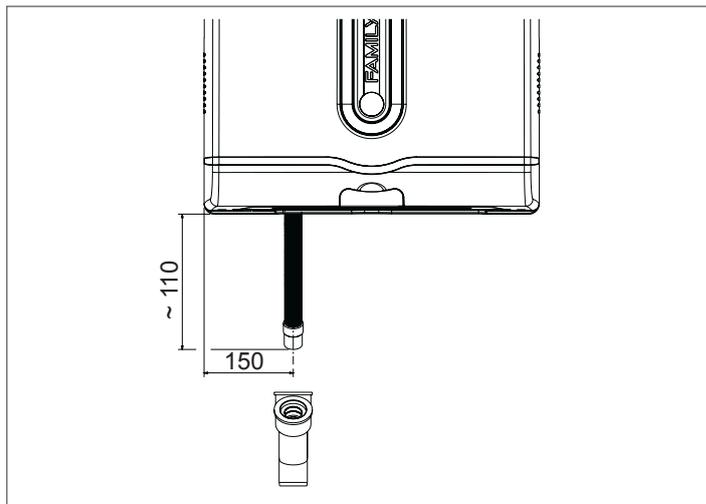
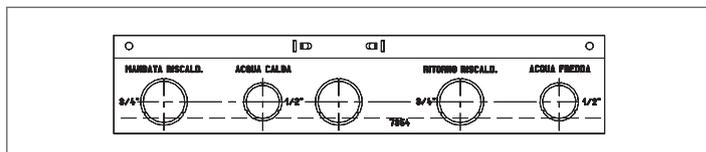
2.9 Collegamenti idraulici

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

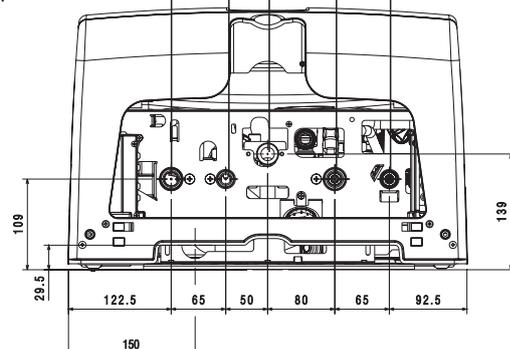


Si consiglia di collegare la caldaia agli impianti inserendo oltre al rubinetto di intercettazione dell'acqua sanitaria anche i rubinetti di intercettazione per l'impianto di riscaldamento; a tale proposito è disponibile il kit rubinetti impianto di riscaldamento.

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



M	Mandata riscaldamento	M	AC	G	R	AF
AC	Uscita acqua calda					
G	Gas					
R	Ritorno riscaldamento					
AF	Entrata acqua fredda					



! 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.

! Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disgiuntori idrici.

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

! Lo scarico della valvola di sicurezza della caldaia deve 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.

RACCOLTA CONDENZA

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

Si consiglia l'installazione sotto la caldaia di un apposito collettore di scarico in materiale polipropilene reperibile in commercio (norma DIN 4102B 1) come indicato in figura.

Posizionare il tubo flessibile di scarico condensa fornito con la caldaia, collegandolo al collettore (o altro dispositivo di raccordo ispezionabile appositamente predisposto come indicato nella UNI EN 677) evitando 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.

! La linea di collegamento dello scarico deve essere a tenuta garantita e adeguatamente protetta dai rischi di gelo.

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

! Verificare periodicamente che il condotto scarico condensa non sia ostruito da residui solidi che potrebbero impedire il deflusso dell'acqua di condensa.

2.10 Allacciamento gas

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

Prima di eseguire il collegamento è necessario assicurarsi che:

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

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

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

! Per l'allacciamento del tubo del gas rispettare le norme vigenti. Deve essere previsto un rubinetto di intercettazione del gas in posizione visibile e facilmente accessibile in conformità alla norma UNI-CIG 7129 E 7131.

2.11 Installazione della sonda esterna

Il corretto funzionamento della sonda esterna è fondamentale per il buon funzionamento del controllo climatico.

INSTALLAZIONE E ALLACCIAMENTO DELLA SONDA ESTERNA

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

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

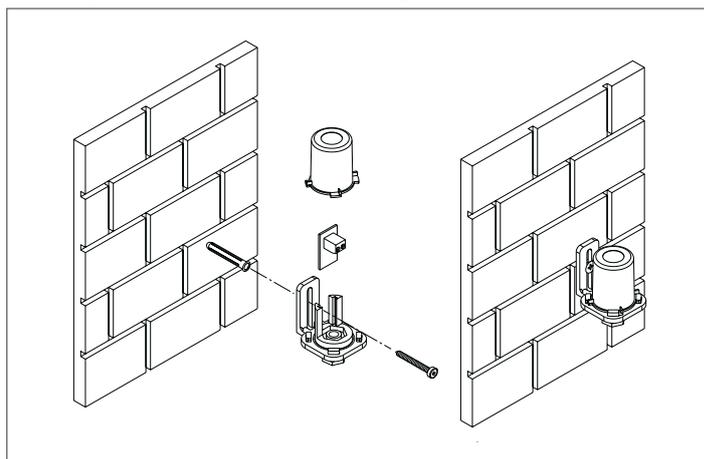
Il collegamento elettrico alla sonda esterna va effettuato con un cavo bipolare con sezione da 0.5 a 1 mm², non fornito a corredo, con lunghezza massima di 30 metri. Non è necessario rispettare la polarità del cavo da allacciare alla sonda esterna. Evitare di effettuare giunte su questo cavo; nel caso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

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

FISSAGGIO AL MURO DELLA SONDA ESTERNA

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

- svitare il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso antiorario,
- identificare il luogo di fissaggio al muro ed eseguire la foratura per il tassello ad espansione da 5x25,
- inserire il tassello nel foro,
- sfilare la scheda dalla propria sede,
- fissare la scatola al muro utilizzando la vite fornita a corredo,
- agganciare la staffa e serrare la vite,
- svitare il dado del passacavo, introdurre il cavo di collegamento della sonda e collegarlo al morsetto elettrico.



Per il collegamento elettrico della sonda esterna alla caldaia, fare riferimento al capitolo "2.12 Collegamenti elettrici" a pagina 22".

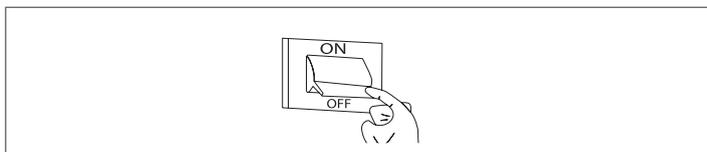
! Ricordarsi di chiudere bene il passacavo per evitare che l'umidità dell'aria entri attraverso l'apertura dello stesso.

- infilare nuovamente la scheda nella sede,
- chiudere il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso orario. Serrare molto bene il passacavo.

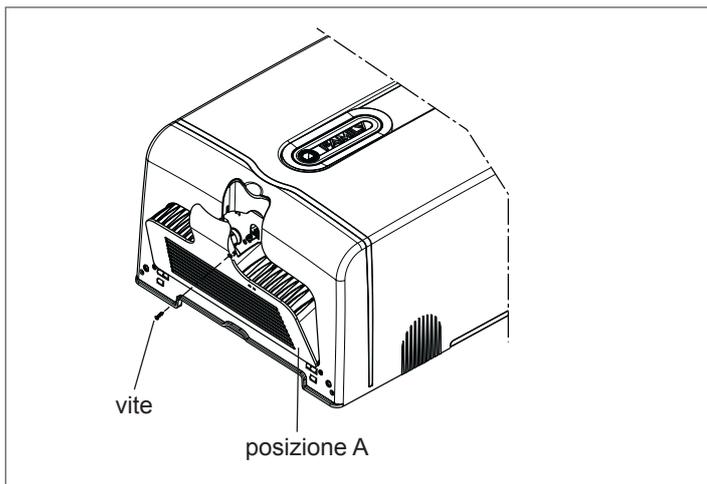
2.12 Collegamenti elettrici

Per accedere ai collegamenti elettrici effettuare le seguenti operazioni:

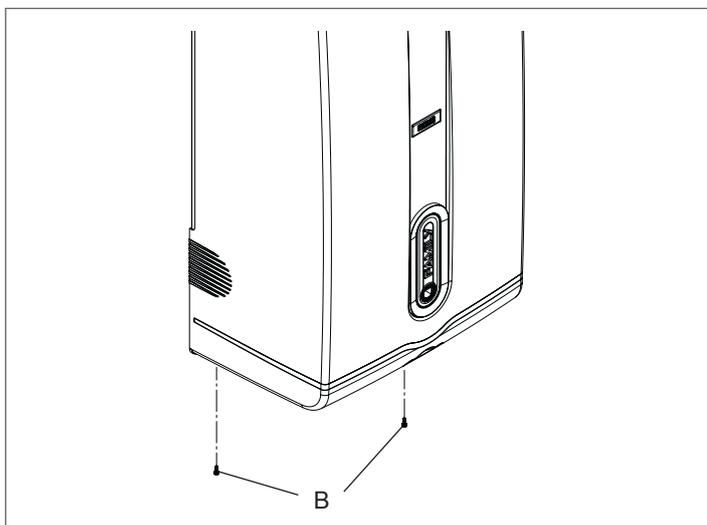
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento",



- svitare la vite che fissa lo sportello inferiore,
- aprire lo sportello fino al fermo (posizione A),



- svitare le viti (B) di fissaggio del mantello, quindi rimuoverlo.

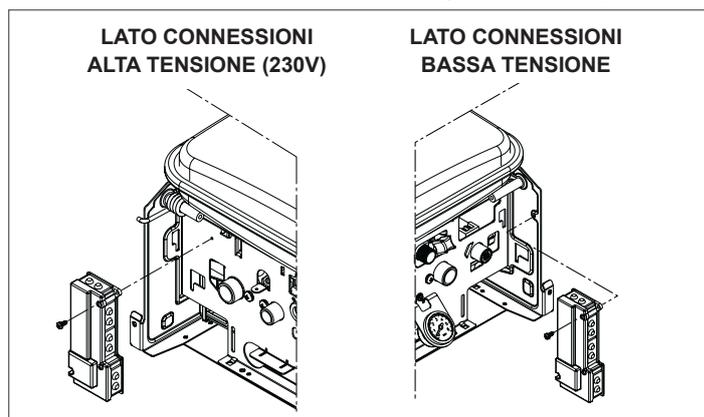


Sotto la caldaia sono presenti due scatole connessioni elettriche:

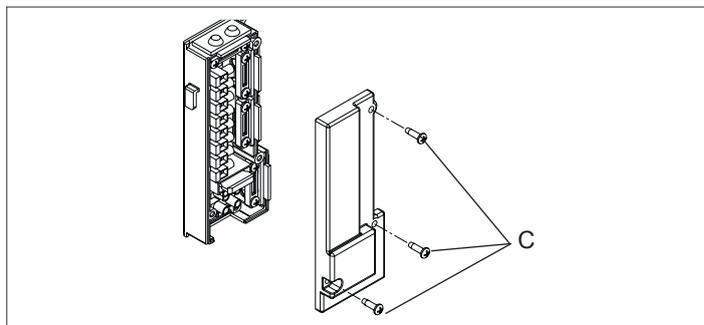
- alta tensione sul lato sinistro,
- bassa tensione sul lato destro.

Per accedere alle morsettiere:

- svitare le viti di fissaggio delle scatole connessioni elettriche alla mensola,
- sfilare le scatole dalla loro sede quindi estrarle,



- svitare le viti (C) dei coperchi scatole connessioni elettriche.



⚠ Riferirsi agli appositi schemi elettrici per effettuare le connessioni.

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

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

⚠ È obbligatorio:

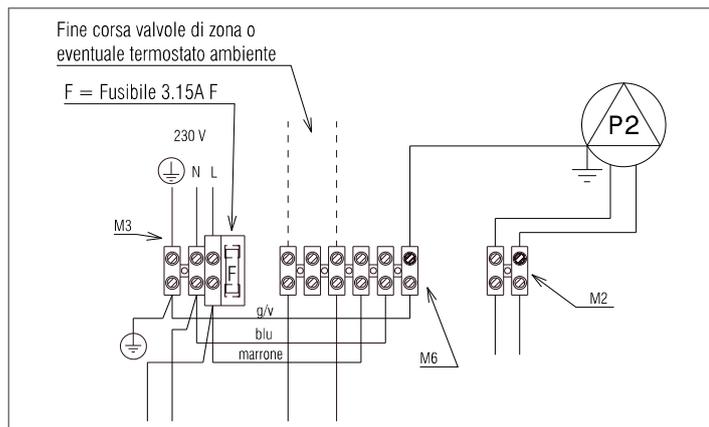
- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN 60335-1 (apertura dei contatti di almeno 3,5mm, categoria III),
- utilizzare cavi di sezione $\geq 1,5\text{mm}^2$ e rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro),
- l'amperaggio dell'interruttore deve essere adeguato alla potenza elettrica della caldaia, riferirsi ai dati tecnici per verificare la potenza elettrica del modello installato,
- collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra,
- salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione.

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

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

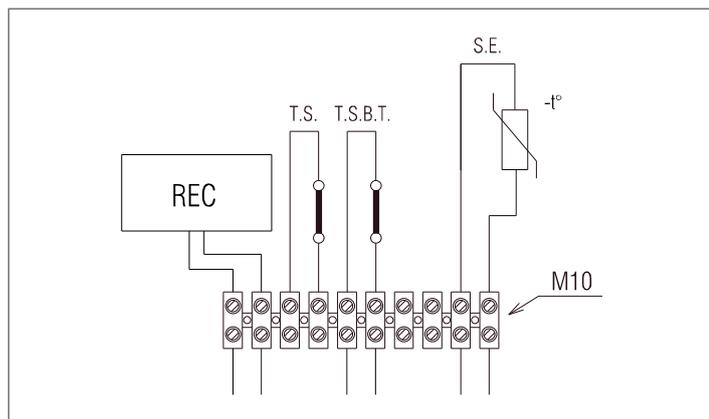
⚠ È responsabilità dell'installatore assicurare un'adeguata messa a terra dell'apparecchio; il costruttore non risponde per eventuali danni causati da una non corretta o mancata realizzazione della stessa.

COLLEGAMENTI ALTA TENSIONE



I fine corsa delle valvole di zona devono avere contatto privo di tensione. I contatti del termostato ambiente devono essere dimensionati per V=230 Volt. Per maggiori informazioni riferirsi alle istruzioni del kit "Scheda valvole di zona". L'eventuale collegamento esterno di un secondo circolatore dovrà essere collegato nella morsetteria M2 come indicato in figura.

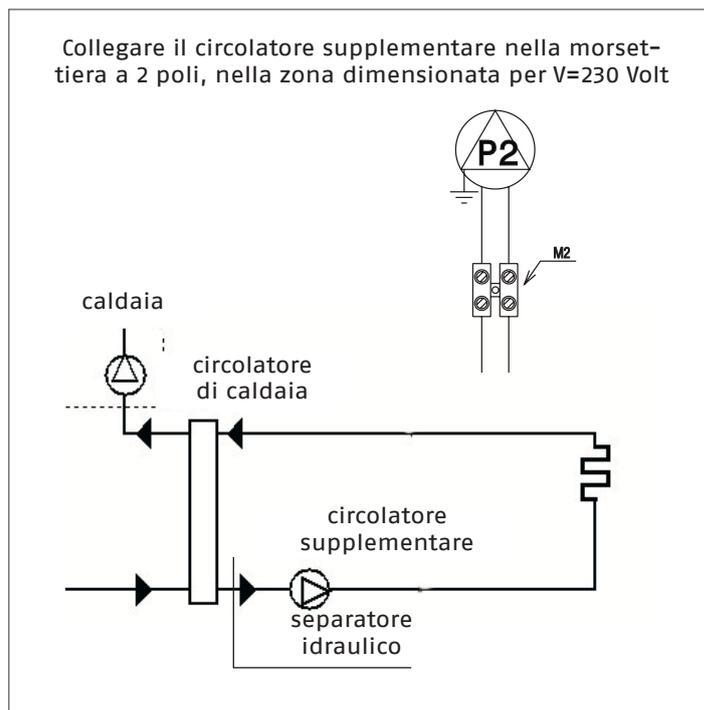
COLLEGAMENTI BASSA TENSIONE



Le utenze di bassa tensione andranno collegate sulla morsetteria M10 predisposta per il collegamento delle utenze in bassa tensione.
T.S.B.T. = termostato di sicurezza per impianti bassa temperatura
S.E. = sonda esterna
REC = pannello comandi a distanza
T.S. = termostato solare

IMPIANTI SPECIALI

La caldaia è in grado di gestire un circolatore supplementare collegato idraulicamente come mostrato nello schema seguente. In questo modo è possibile gestire impianti con portate superiori a 1300 l/h. Il circolatore supplementare non è fornito a corredo, ma dovrà essere scelto a cura dell'installatore sulla base delle dimensioni degli impianti. Per attivare il circolatore impostare il parametro 20, modalità riscaldamento, sulla posizione 03, pompa supplementare (fare riferimento al capitolo "3.7 Impostazione parametri REC06" a pagina 35 per ulteriori dettagli). In queste installazioni selezionare la modalità a velocità fissa massima P90=1.



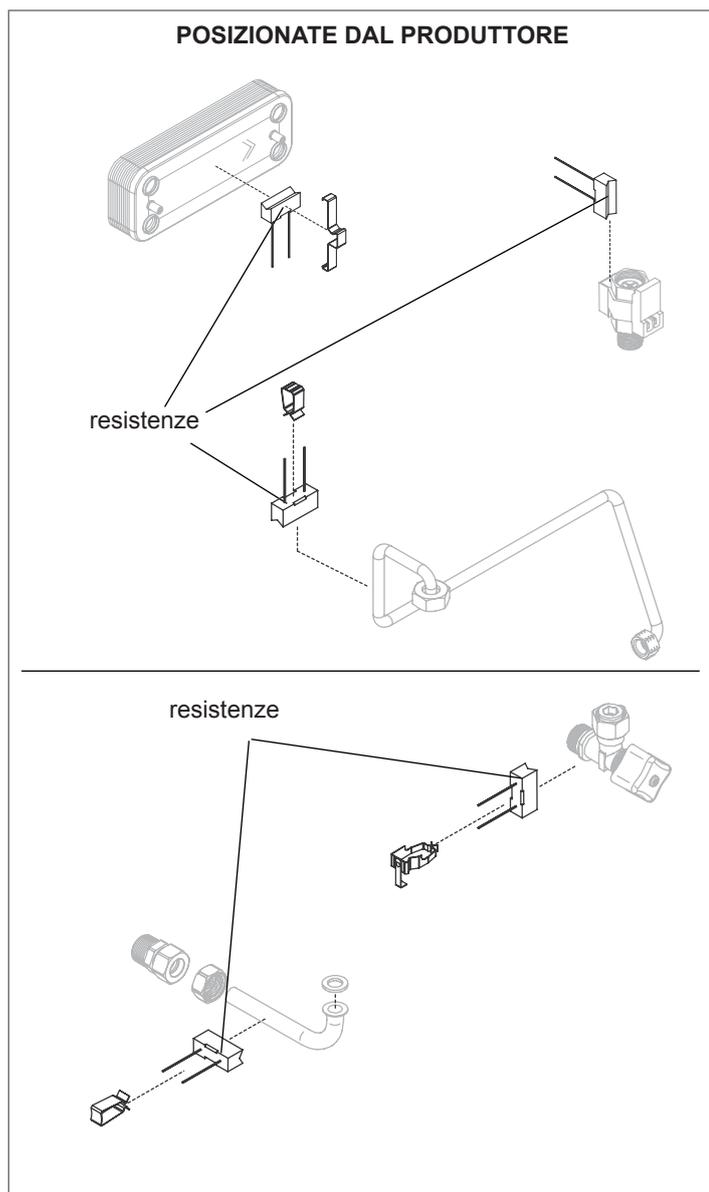
Collegare il circolatore supplementare nella morsetteria a 2 poli, nella zona dimensionata per V=230 Volt

2.13 Resistenze antigelo

La caldaia FAMILY ESTERNA CONDENS è equipaggiata di serie con resistenze antigelo (di tipo elettrico). Le resistenze all'interno della caldaia sono già posizionate dal produttore, mentre è necessario fissare quelle sulle rampe sanitarie.

- ⚠ Questa operazione dev'essere eseguita da personale professionalmente qualificato.
- ⚠ Il collegamento delle resistenze sulle rampe deve essere fatto prima dell'accensione dell'apparecchio.

- Per fissare le resistenze agire come di seguito descritto:
- estrarre le resistenze e le mollette di fissaggio dal sacchetto posto sotto la caldaia,
 - collegare una resistenza alla rampa uscita sanitario fissandola con la molletta,
 - collegare l'altra resistenza al rubinetto entrata sanitario fissandola con l'altra molletta.



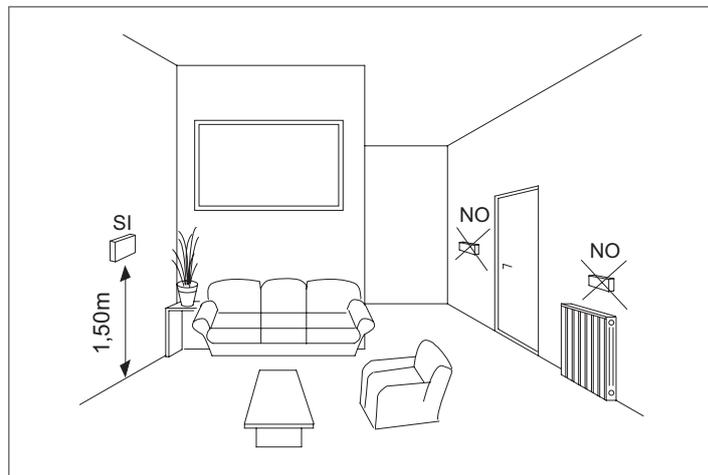
-  Assicurarsi che le resistenze siano sempre posizionate.
-  Non lasciare le resistenze all'interno del sacchetto di plastica.
-  Le resistenze devono essere fissate su di un tratto rettilineo in modo che siano a stretto contatto con la rampa.
-  Assicurarsi che i cablaggi non entrino accidentalmente in contatto con le resistenze antigelo.

2.14 Installazione del pannello comandi a distanza

Per controllare la temperatura ambiente in modo ottimale, il pannello comandi deve essere installato in una posizione di riferimento dell'abitazione.

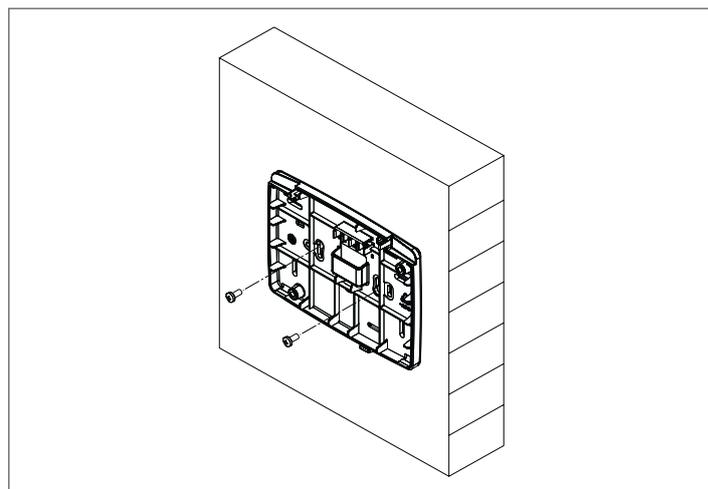
Per una corretta installazione tener presente che il pannello:

- deve essere installato su una parete, possibilmente non perimetrale, che non sia attraversata da tubazioni calde o fredde,
- deve essere fissato a circa 1,5 m da terra,
- non deve essere installato in prossimità di porte o finestre, apparecchi di cottura, termosifoni, ventilconvettori o, più in generale, in situazioni che possono generare perturbazioni alle temperature rilevate.



Per fissare il pannello alla parete procedere come segue:

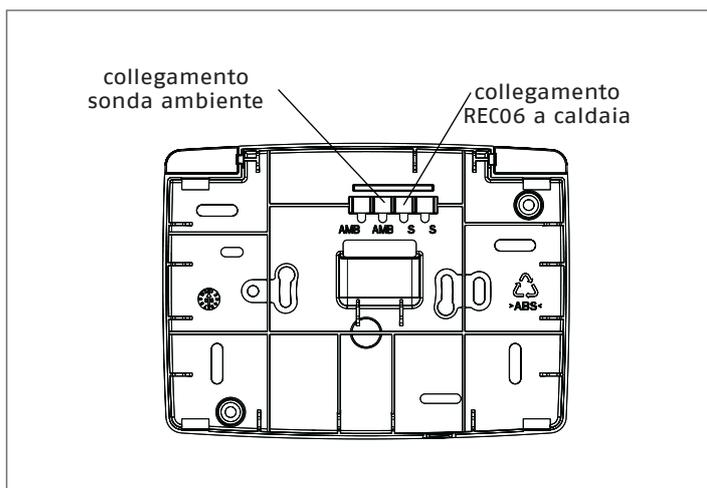
- separare il pannello comandi dallo zoccolo premendo i ganci in plastica con un cacciavite,
- utilizzare lo zoccolo come dima per segnare i punti di fissaggio sulla parete,
- forare la parete (fori \varnothing 6 mm),
- far passare un cavo bipolare (con sezione da 0,5 a 1 mm², non fornito a corredo) per il collegamento del pannello comandi alla caldaia, attraverso il foro presente nello zoccolo.



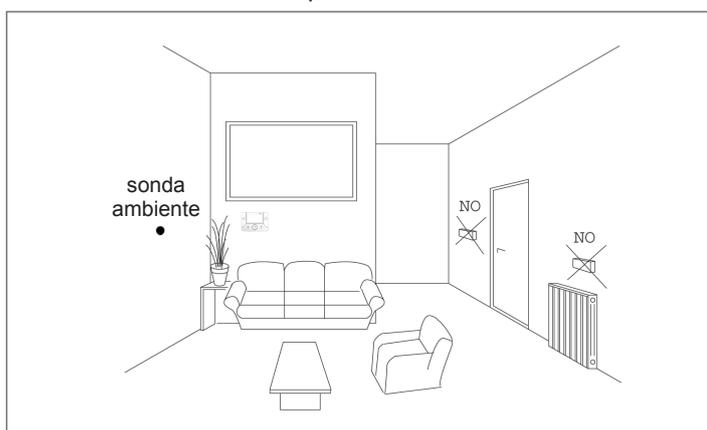
Per il corretto funzionamento, assicurarsi che la superficie di montaggio al muro sia piana.

- far passare un cavo bipolare (con sezione da 0,5 a 1 mm²) per il collegamento del pannello comandi alla caldaia, attraverso il foro presente nel guscio inferiore,
- collegare il cavo ai morsetti S sul guscio inferiore del pannello,
- fissare il guscio inferiore alla parete usando le viti fornite
- agganciare la parte superiore del pannello al guscio inferiore, quindi spingere verso il basso con leggera pressione,

- collegare l'altro capo del filo alla scatola connessioni elettriche della caldaia nel lato bassa tensione secondo lo schema elettrico.



- ⚠ La connessione del BUS è protetta contro falsa polarità, le connessioni possono essere scambiate.
- ⚠ La lunghezza massima del collegamento tra pannello comandi e caldaia è di 30 m.
- ⚠ Il cavo di collegamento tra pannello comandi e caldaia non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette.
- ⚠ Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230 V.a.C.).
- ⚠ Al pannello comandi può essere collegata una sonda ambiente (morsetti AMB). Per il cablaggio fare riferimento alle istruzioni contenute nel kit relativo.
- ⚠ La sonda ambiente remotata può essere installata ad una distanza massima inferiore a 3 metri e deve prevedere cavi twistati di sezione da 0,5 a 1 mm².



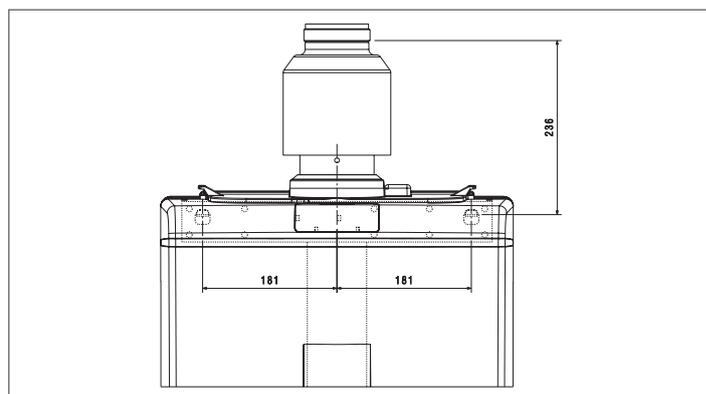
- ⚠ Il cavo di collegamento della sonda non può essere installato in condutture in presenza di altri cavi.

2.15 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente

La caldaia FAMILY ESTERNA CONDENS 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 fumi-steria disponibile a catalogo Riello.

INSTALLAZIONE "FORZATA APERTA" (TIPO B23P-B53P) Condotto scarico fumi ø 80 mm

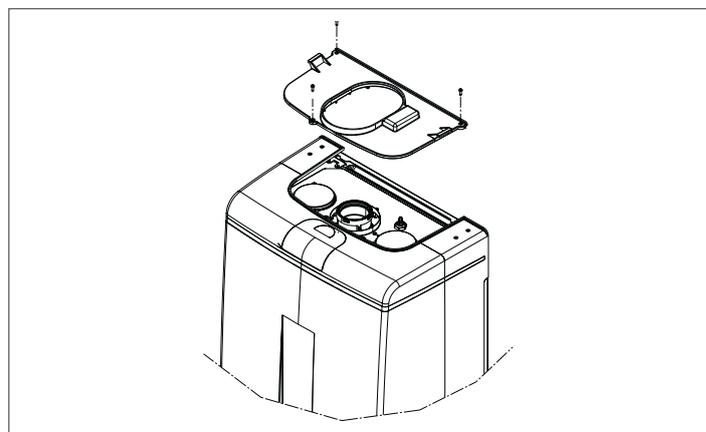


Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit. In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi ø 80 mm tramite un adattatore ø 60-80 mm.

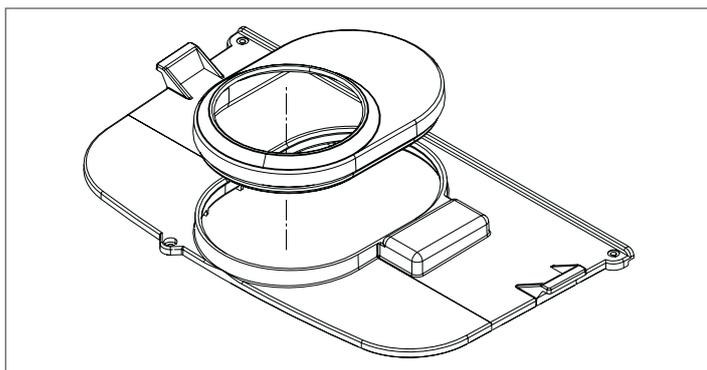
- ⚠ Se la caldaia è installata in un locale chiuso, esso deve essere un locale tecnico provvisto di aperture di aerazione.
- ⚠ In questo caso l'aria comburente viene prelevata dal locale d'installazione della caldaia che deve essere un locale tecnico adeguato e provvisto di aerazione.
- ⚠ I condotti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

Per l'installazione esposta agli agenti atmosferici è indispensabile montare la copertura superiore con guarnizione.

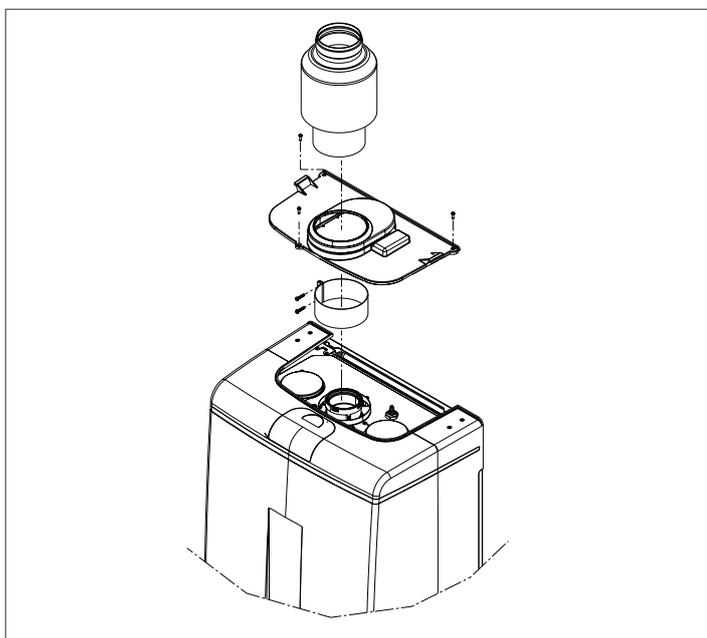
- Rimuovere la copertura superiore svitando le viti di fissaggio,



- calzare la guarnizione in gomma sulla copertura precedentemente rimossa facendo attenzione che aderisca completamente,



- infilare l'assieme copertura/guarnizione sull'adattatore B23,
- fissare l'adattatore con la relativa fascetta all'uscita fumi della caldaia,

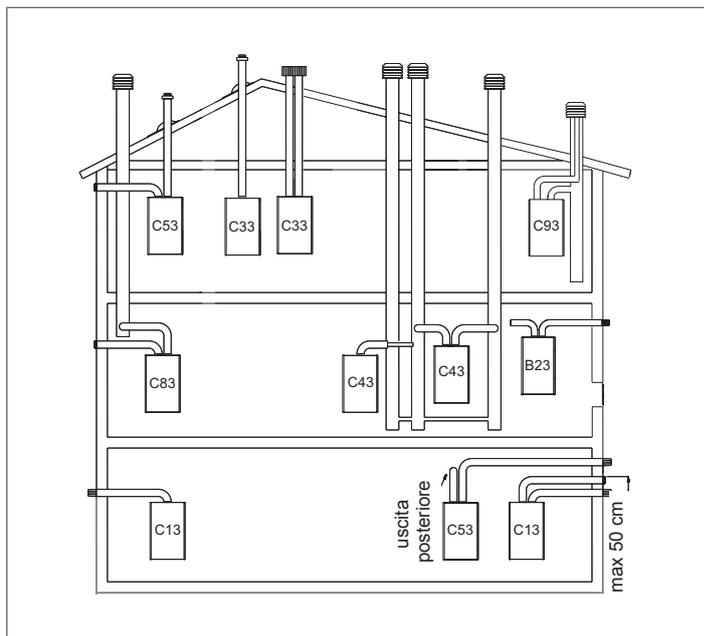


- orientare la fascetta in modo tale che non interferisca con la copertura superiore,
- fissare l'assieme copertura/guarnizione al mantello utilizzando le relative viti.

LUNGHEZZA MASSIMA CONDOTTO SCARICO FUMI Ø 80 mm	PERDITA DI CARICO CURVA 45° CURVA 90°	
	1 m	1,5 m
3.0 KIS E	80 m	

INSTALLAZIONE "STAGNA" (TIPO C)

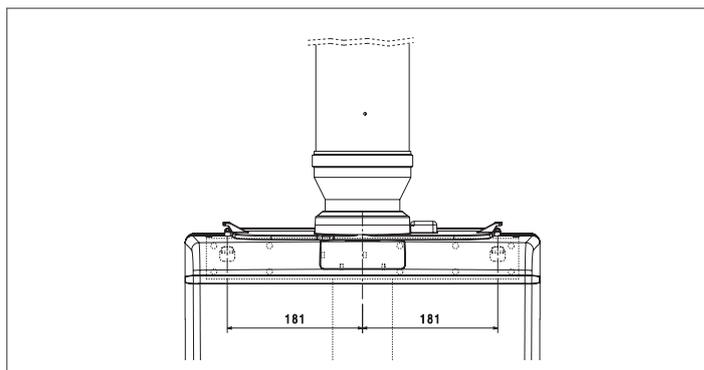
La caldaia deve essere collegata a condotti di scarico fumi ed aspirazione aria coassiali o sdoppiati che dovranno essere portati entrambi all'esterno. Senza di essi la caldaia non deve essere fatta funzionare.



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

⚠ Fare riferimento alle normative vigenti

Condotti coassiali (Ø 60-100 mm)



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

- ⚠** È obbligatorio l'uso di condotti specifici (vedi Listocatalogo).
- ⚠** 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°	
3.0 KIS E	7,80 m	1,3 m	1,6 m

VERTICALE

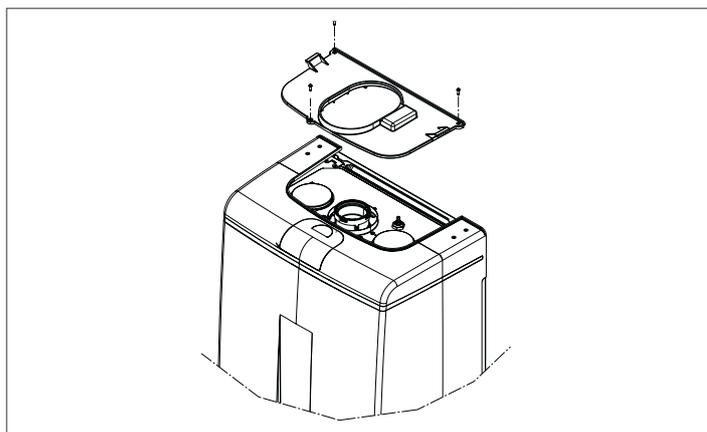
LUNGHEZZA RETTILINEA CONDOTTO COASSIALE Ø 60-100 MM		PERDITA DI CARICO CURVA 45° CURVA 90°	
3.0 KIS E	8,80 m	1,3 m	1,6 m

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

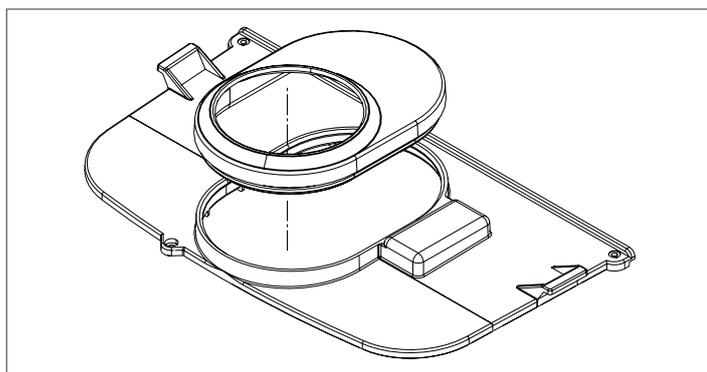
⚠ Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit accessorio specifico per caldaie a condensazione

Per l'installazione in posizione non protetta da agenti atmosferici è indispensabile montare la copertura superiore con guarnizione. Nel caso si voglia utilizzare una curva 90° in uscita dalla caldaia, prevedere un tratto rettilineo di condotto per superare la guarnizione in gomma.

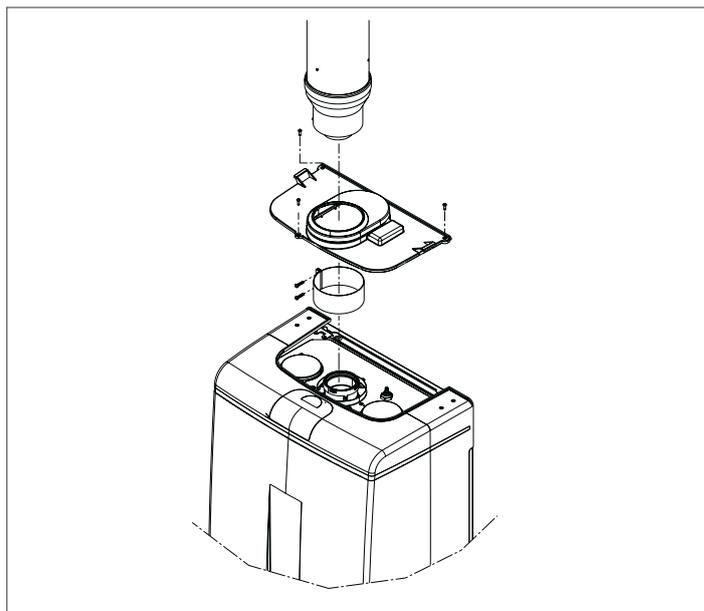
- rimuovere dal mantello la copertura superiore,



- calzare la guarnizione in gomma sulla copertura precedentemente rimossa facendo attenzione che aderisca completamente,



- infilare l'assieme copertura/guarnizione sul condotto coassiale lato uscita fumi,



- installare la caldaia e fissare l'adattatore con le relative fascette;
- orientare la fascetta in modo tale che non interferisca con la copertura superiore;
- montare il mantello;
- fissare l'assieme copertura/guarnizione con le relative viti.

Condotti coassiali (Ø 80-125)

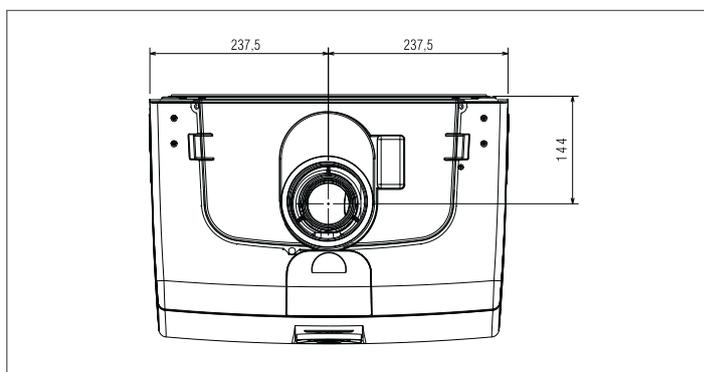
⚠ Per questa configurazione è necessario installare l'apposito kit adattatore.

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.

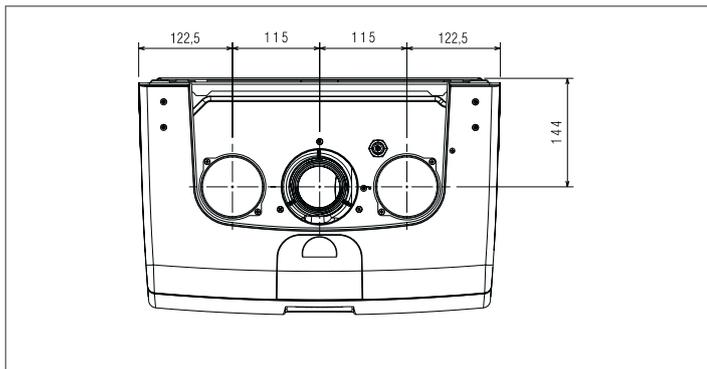
LUNGHEZZA RETTILINEA CONDOTTO COASSIALE Ø 80-125 mm		PERDITA DI CARICO CURVA 45° CURVA 90°	
3.0 KIS E	20 m	1 m	1,5 m

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

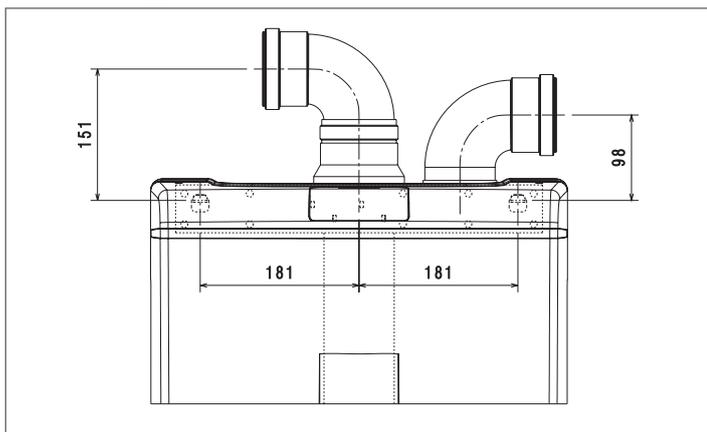
VISTA CON COPERTURA SUPERIORE



VISTA IN ASSENZA DI COPERTURA SUPERIORE



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 deve 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.

⚠ Per questo tipo di configurazione è indispensabile togliere la copertura superiore

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

⚠ 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.

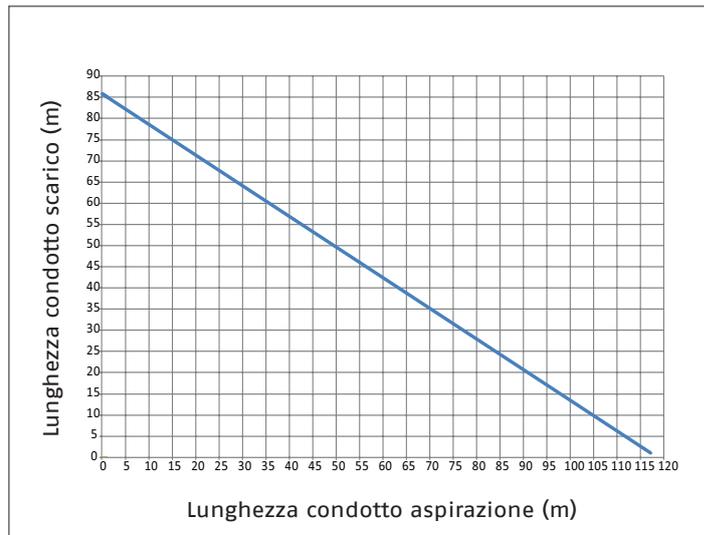
⚠ In caso di installazione C53 la differenza di lunghezza fra condotti di scarico e aspirazione aria non può essere maggiore dei valori riportati di seguito:

Potenza metri

25 kW 32

30 kW 40

3.0 KIS E



LUNGHEZZA RETTILINEA CONDOTTO SDOPPIATO Ø 80 mm		PERDITA DI CARICO CURVA 45° CURVA 90°	
3.0 KIS	50+50 m	1 m	1,5 m

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

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

Le caratteristiche di caldaia consentono il collegamento del condotto scarico fumi \varnothing 80 alle gamme da intubamento \varnothing 50 e \varnothing 60. Per l'intubamento è consigliato eseguire un calcolo di progetto al fine di rispettare le norme vigenti in materia. In tabella vengono riportate le configurazioni di base ammesse.

Tabella configurazione di base dei condotti (*)

Aspirazione aria	1 curva 90° \varnothing 80 4,5m tubo \varnothing 80
Scarico fumi	1 curva 90° \varnothing 80 4,5m tubo \varnothing 80
	Riduzione da \varnothing 80 a \varnothing 60 e \varnothing 80 a \varnothing 50
	Curva base camino \varnothing 50 - \varnothing 60 90°
	Per lunghezze condotto intubamento vedi tabella

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

Le caldaie escono dalla fabbrica regolate a:

3.0 KIS E: 5.700 r.p.m. in sanitario e 5.100 in riscaldamento e la lunghezza massima raggiungibile è 1,4 m per il tubo \varnothing 50 e 10,0 m per il tubo \varnothing 60.

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

 La taratura del minimo non va modificata.

Tabella regolazioni

	Giri ventilatore r.p.m.		Condotti intubamento \varnothing 50	Condotti intubamento \varnothing 60
	san.	risc.	lunghezza massima (m)	lunghezza massima (m)
3.0 KIS E	5.700	5.100	1,4 (*)	10,0 (*)
	5.800	5.200	3,2 (*)	14,5 (*)
	5.900	5.300	4,7 (*)	18,1 (*)
	6.000	5.400	8,0	26,2
	6.100	5.500	9,8	30,8
	6.200	5.600	12,3	36,8
	6.300	5.700	15,0	43,5

(*) Lunghezze massime installabili con tubi in classe P1.

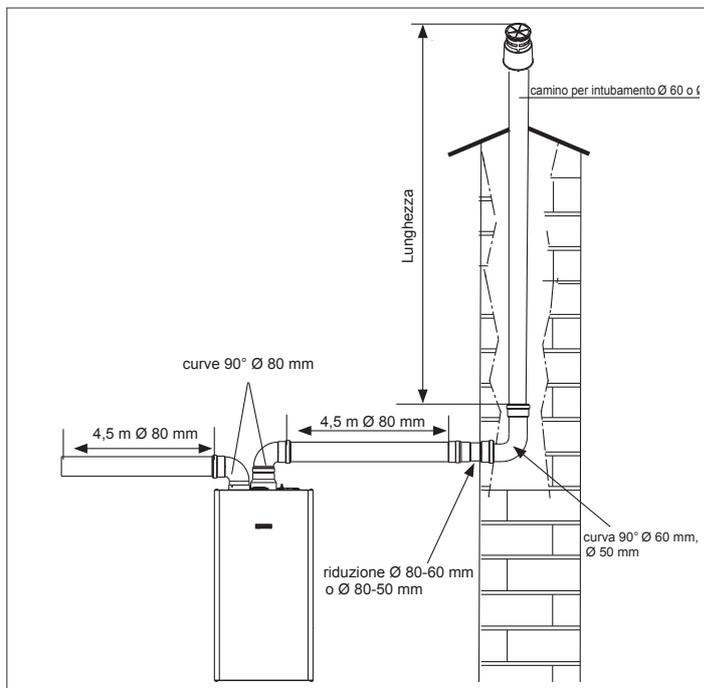
Le configurazioni \varnothing 50 e \varnothing 60 riportano dati sperimentali verificati in Laboratorio.

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

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

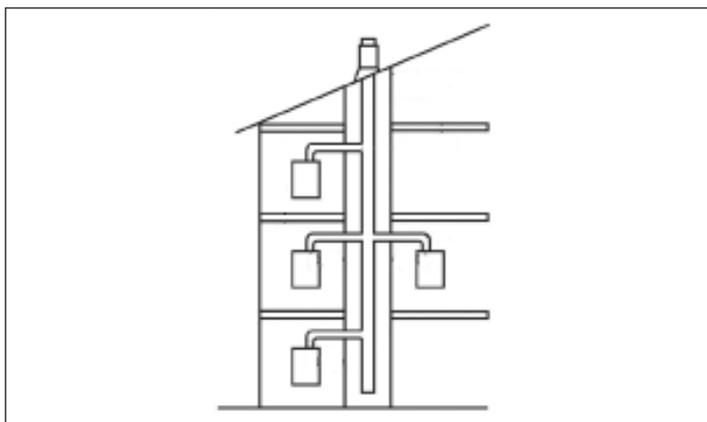
Componente \varnothing 60	Equivalente lineare in metri \varnothing 80 (m)
Curva 45° \varnothing 60	5
Curva 90° \varnothing 60	8
Prolunga 0.5m \varnothing 60	2,5
Prolunga 1.0m \varnothing 60	5,5
Prolunga 2.0m \varnothing 60	12

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



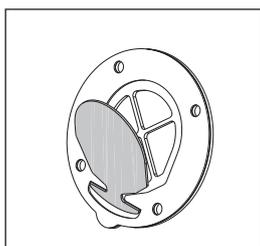
2.17 Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva

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



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

L'installazione della caldaia su canne fumarie collettive in pressione è permessa a G20 e a G31, adottando un clapet specifico, fornito come accessorio, al quale si rimanda per la procedura di montaggio.



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

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

AVVERTENZE:

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

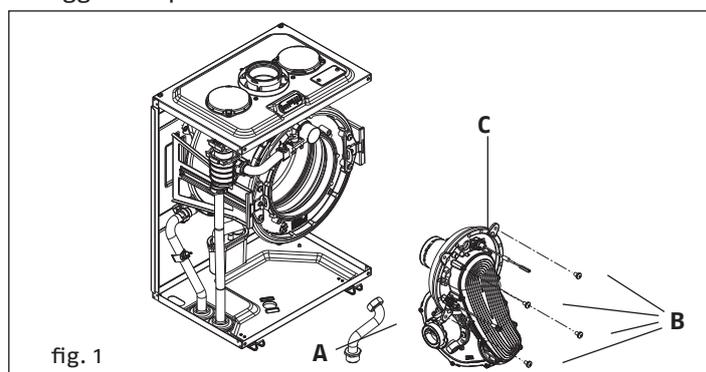
MANUTENZIONE PER APPLICAZIONE IN CANNA FUMARIA COLLETTIVA IN PRESSIONE

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

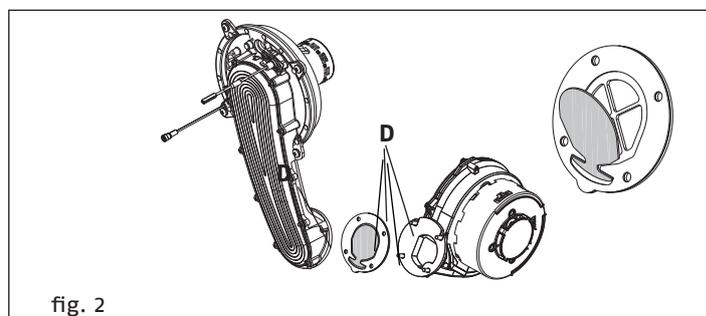
- ⚠ In caso di manutenzione al circuito combustione della caldaia (condotti scarico fumi, scambiatore, sifone condensa, bruciatore, convogliatori elettrodi, ventilatore) è necessario provvedere alla chiusura del condotto scarico fumi proveniente dalla canna fumaria in pressione e verificarne la tenuta.

Successivamente:

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



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



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

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

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

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

NOTA:

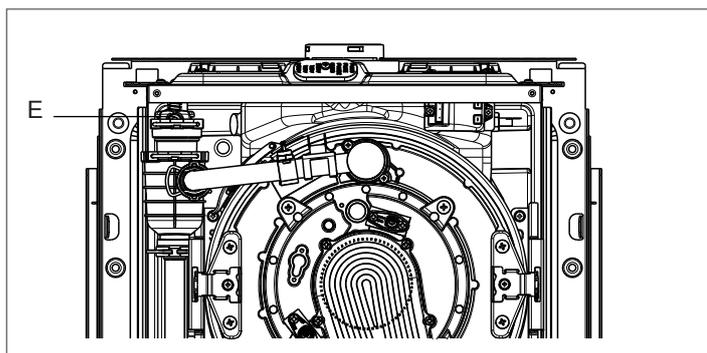
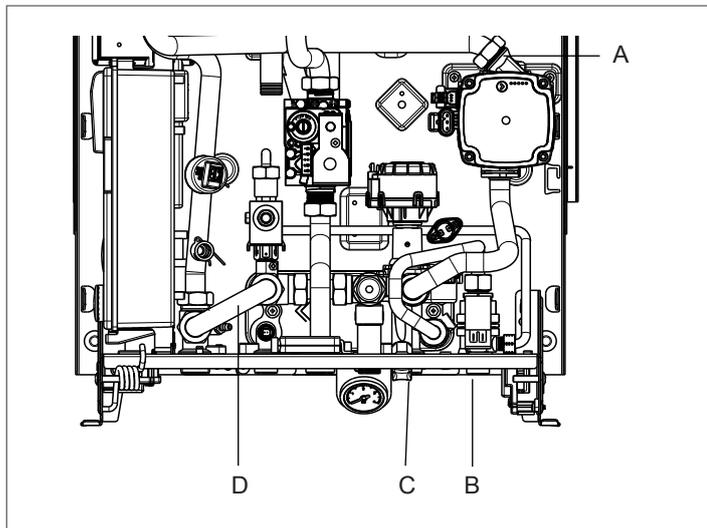
In caso di rimozione del ventilatore assicurarsi che la valvola clapet venga rimontata nel verso corretto (vedi fig. 2).

2.16 Caricamento e svuotamento impianti

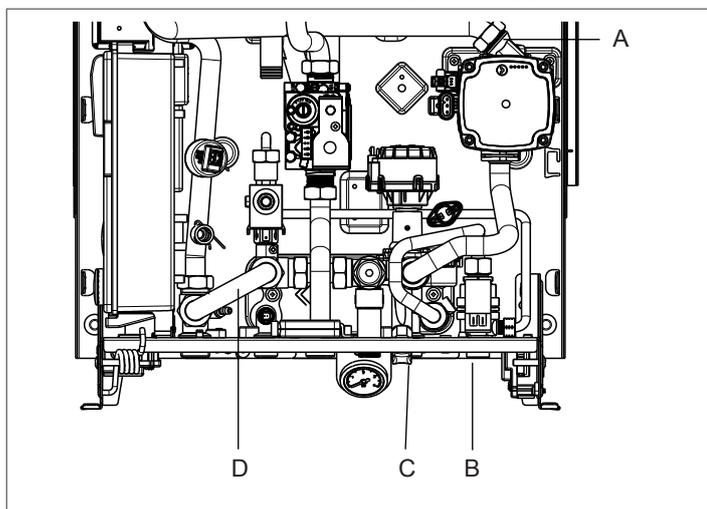
Effettuati i collegamenti idraulici, si può procedere al caricamento dell'impianto.

CARICAMENTO

Aprire di due o tre giri i tappi delle valvole inferiore di sfogo aria automatica (A) e superiore (E); per permettere un continuo sfogo dell'aria, lasciare aperti i tappi delle valvole (A) e (E),



- accertarsi che il rubinetto entrata acqua fredda (B) sia aperto ruotandolo in senso antiorario,
- aprire il rubinetto di riempimento (C) fino a che la pressione indicata dall'idrometro sia compresa tra 1 bar e 1,5 bar,
- richiudere il rubinetto di riempimento (C).



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

SVUOTAMENTO

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

- chiudere il rubinetto entrata acqua fredda.

Impianto di riscaldamento:

- chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto termico,
- allentare manualmente la valvola di scarico impianto (D).

Impianto sanitario:

- aprire i rubinetti dell'utenza acqua calda e fredda,
- svuotare i punti più bassi.

Suggerimenti per una corretta eliminazione dell'aria dal circuito riscaldamento e dalla caldaia.

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

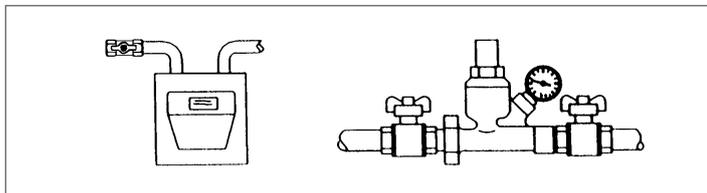
- Aprire di due o tre giri il tappo della valvola inferiore (A) di sfogo aria automatica e lasciarlo aperto: è necessario collegare alla valvola il tubetto a corredo caldaia per poter scaricare l'acqua in un recipiente esterno,
- aprire il rubinetto di riempimento impianto manuale sul gruppo idraulico, attendere sino a quando inizia a fuoriuscire acqua dalla valvola,
- alimentare elettricamente la caldaia lasciando chiuso il rubinetto del gas,
- attivare una richiesta di calore tramite il termostato ambiente o il pannello di comando remoto in modo che la tre-vie si posizioni in riscaldamento,
- attivare una richiesta sanitaria aprendo un rubinetto (solo nel caso di caldaie istantanee, per le caldaie solo riscaldamento collegate ad un bollitore esterno agire sul termostato del bollitore) per la durata di 30" ogni minuto per far si che la tre-vie cicli da riscaldamento a sanitario e viceversa per una decina di volte (in questa situazione la caldaia andrà in allarme per mancanza gas, quindi resettarla ogni qualvolta questo si riproponga),
- continuare la sequenza sino a che dall'uscita della valvola sfogo aria manuale fuoriesca unicamente acqua e che il flusso dell'aria si sia terminato; a questo punto chiudere la valvola di sfogo aria manuale,
- verificare la corretta pressione presente nell'impianto (ideale 1 bar),
- chiudere il rubinetto di riempimento impianto manuale sul gruppo idraulico,
- aprire il rubinetto del gas ed effettuare l'accensione della caldaia.

3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE

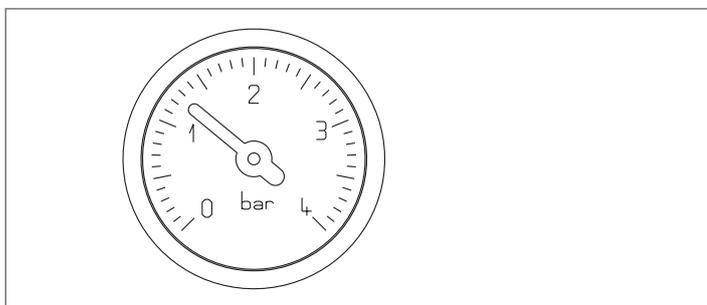
3.1 Preparazione alla prima messa in servizio

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

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



- controllare che il tipo di gas e la pressione di alimentazione siano quelli per i quali la caldaia è predisposta,
- verificare che il cappuccio del disaeratore sia aperto,
- controllare che la pressione del circuito idraulico, a freddo, visualizzata sul display, sia compresa tra 1 bar e 1,5 bar ed il circuito sia disaerato,



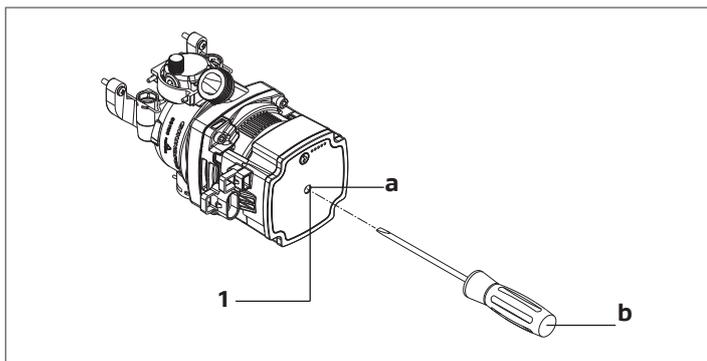
- controllare che la precarica del vaso di espansione sia adeguata (riferirsi alla tabella dati tecnici),
- controllare che gli allacciamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente,
- controllare che i condotti di scarico dei prodotti della combustione, di aspirazione dell'aria comburente siano stati realizzati adeguatamente,
- controllare che il circolatore ruoti liberamente; svitare le vite di ispezione e verificare con un cacciavite piatto che l'albero del rotore si muova senza impedimenti.

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.

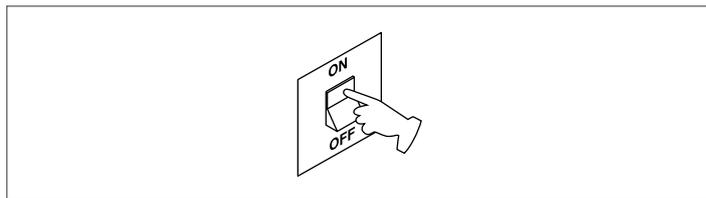
⚠ Effettuare l'operazione con estrema cautela per non danneggiare i componenti stessi.



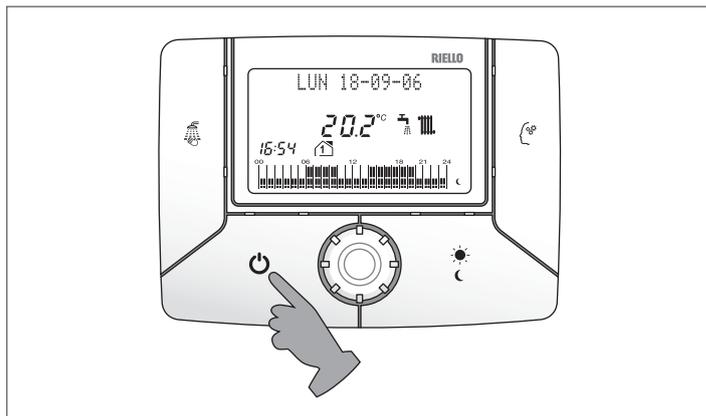
⚠ Prima di allentare o rimuovere il tappo di chiusura del circolatore proteggere i dispositivi elettrici sottostanti dall'eventuale fuori uscita d'acqua.

3.2 Prima messa in servizio

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso".



- Premere sul pannello comandi il tasto per attivare il funzionamento



- La caldaia si accende nello stato in cui si trovava prima dello spegnimento.
- Ad ogni alimentazione elettrica la caldaia inizia un ciclo automatico di sfiato della durata di circa 2 minuti.
- Sul display si visualizzano simultaneamente e .
- Premere il tasto per interrompere il ciclo di sfiato automatico.

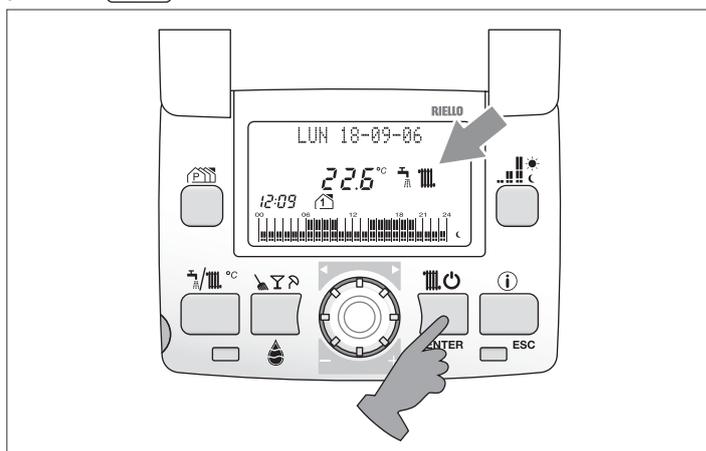
In funzionamento estivo il display visualizzerà sequenzialmente la data e la temperatura ambiente.

I digit grandi mostreranno la temperatura ambiente, l'icona e l'ora.

In funzionamento invernale il display visualizzerà sequenzialmente: la data, la temperatura ambiente, la temperatura obiettivo e il tipo di settimana di programmazione attiva.

I digit grandi visualizzeranno la temperatura ambiente, l'icona , l'ora e l'istogramma della programmazione oraria.

Per attivare il funzionamento invernale aprire lo sportellino e premere .



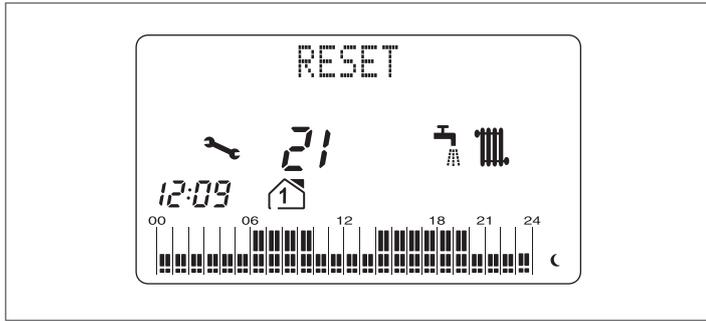
Il display visualizzerà l'icona .

Per generare una richiesta di calore agire come segue:

- ruotare l'encoder  per aumentare il valore di temperatura impostata,
- il display visualizza il valore impostato lampeggiante e la scritta "Cambia T. Ambiente".

Sul display appare la scritta RICHIESTA DI CALORE, all'accensione del bruciatore appare l'icona .

- La caldaia effettuerà la fase di avviamento e resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature regolate, dopo di che si porrà in stato di "stand-by",
- nel caso si verificassero anomalie di accensione o di funzionamento, la caldaia effettuerà un "arresto di sicurezza"; sul display si visualizzerà un codice di allarme lampeggiante e l'icona  e la scritta RESET.



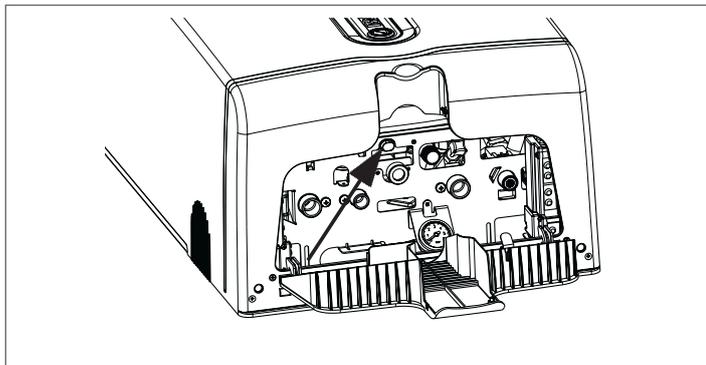
Per la descrizione delle anomalie e per ripristinare le condizioni di avviamento consultare il paragrafo "Anomalie e soluzioni".

Pulsante RESET

In caldaia è stato previsto un pulsante di azzeramento allarmi da utilizzare per ripristinare il funzionamento della caldaia esauriti i tentativi di sblocco eseguibili da pannello comandi a distanza (5 in un tempo di 15 minuti).

Per accedere al pulsante, aprire lo sportello inferiore fino alla posizione A nel seguente modo:

- svitare la vite che fissa lo sportello inferiore,
- aprire il coperchio inferiore fino al fermo.



Per anomalia 20 lo sblocco deve essere effettuato esclusivamente tramite il pulsante azzeramento allarmi o da cruscotto di caldaia.

Integrato al pulsante è presente un led il cui stato può essere:

- spento: quando la caldaia è OFF,
- acceso: fisso quando la caldaia è in ON con presenza fiamma,
- lampeggiante a intervalli irregolari: quando la caldaia è in ON senza presenza fiamma,
- lampeggiante a intervalli regolari: in presenza di allarme.

3.3 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 secondo quanto descritto di seguito:

- premere il tasto  (ON/OFF),

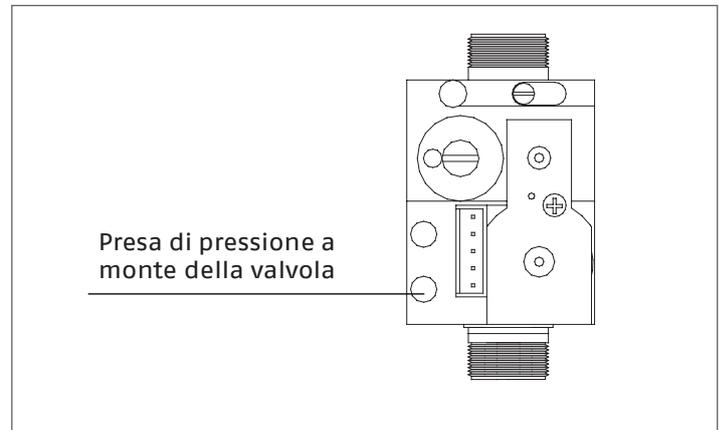
- premere il tasto INVERNO/ENTER ,
- ruotare l'encoder  per aumentare la temperatura richiesta in ambiente,
- verificare anche la commutazione in sanitario aprendo un rubinetto dell'acqua calda sia in modo  (estate) che in modo  (inverno).

Dopo qualche minuto di funzionamento continuo da ottenersi mantenendo aperta l'utenza sanitaria, i leganti e i residui di lavorazione sono evaporati e sarà possibile effettuare:

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

CONTROLLO DELLA PRESSIONE DEL GAS DI ALIMENTAZIONE:

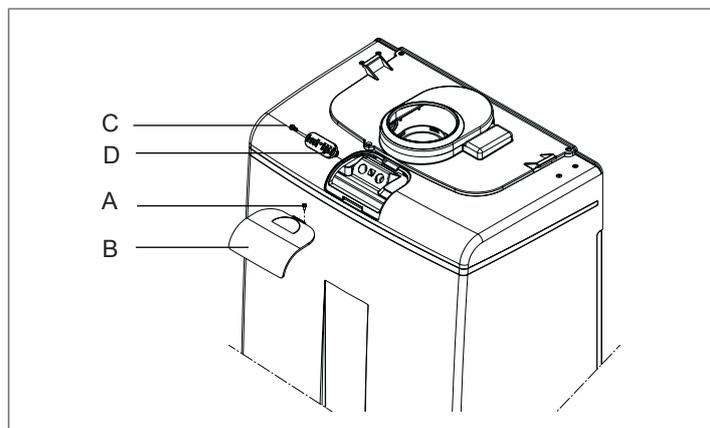
- premere il tasto  per spegnere la caldaia,
- rimuovere il mantello per accedere alla caldaia,
- ruotare il vaso espansione,
- svitare di circa due giri la vite della presa di pressione a monte della valvola gas e collegarvi il manometro,
- alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso",
- aprire lo sportello quindi premere il tasto  °C,
- il display visualizza Acqua sanitario e il valore di temperatura impostato lampeggiante,
- ruotare l'encoder  al massimo,
- premere  per confermare,
- aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata,
- verificare a bruciatore acceso alla massima potenza, che la pressione del gas sia compresa tra i valori di pressione minima e nominale di alimentazione indicati nella tabella,
- chiudere il rubinetto dell'acqua calda,
- scollegare il manometro e riavvitare la vite della presa di pressione a monte della valvola gas.



Descrizione	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO 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 ugelli bruciatore principale	63	63	mm
Lunghezza bruciatore	110	110	mm
Numero fori diaframma	2	2	nr
Diametro fori diaframma	4,30 flap+ 4,20 libero	3,40 flap+ 3,25 libero	mm

3.4 Controllo della combustione

- Accedere alle operazioni di Taratura & Service come indicato nel capitolo specifico,
- rimuovere la vite (A) di fissaggio dello sportellino copertura superiore (B),
- svitare la vite (C), quindi aprire il coperchio (D),
- inserire le sonde dell'analizzatore nelle posizioni previste sulla cassa aria,



- verificare nei parametri HH e LL che i valori di CO₂ 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 regolazioni sezione parametro HH e LL:

- effettuare il controllo della combustione.

Successivamente:

- rimuovere le sonde dell'analizzatore e chiudere i coperchi con ordine inverso a quanto sopra descritto,
- richiudere il vaso espansione, rimontare il mantello con procedimento inverso a quanto descritto nello smontaggio.

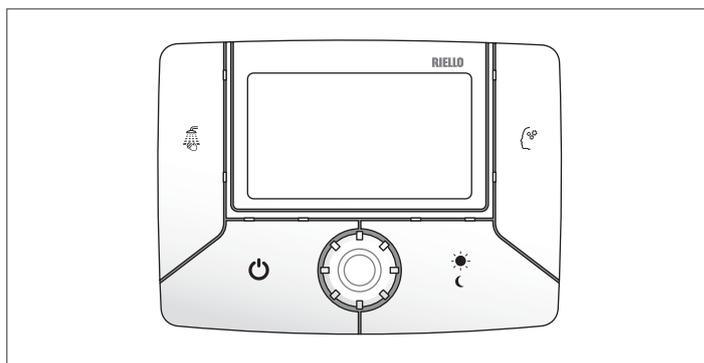
A controlli terminati:

- premere il tasto  per selezionare il tipo di funzionamento.

 La caldaia è fornita per il funzionamento a gas metano (G20) oppure a GPL (G31) ed è già regolata in fabbrica secondo quanto indicato nella targhetta tecnica, quindi non necessitano di alcuna operazione di taratura.

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

3.5 Conoscere FAMILY Remote Control



FAMILY Remote Control è l'interfaccia remota delle nuove caldaie da esterno Family.

Family Remote Control consente, in ogni momento, di creare il clima ideale per un alto piacere.

FAMILY Remote Control può essere posizionato in qualsiasi luogo della casa in quanto la temperatura ambiente può essere rilevata da una piccola sonda collocata in un ambiente diverso da quello del pannello comandi.

FAMILY Remote Control permette di impostare due diverse settimane di programmazione riscaldamento. Per soddisfare le necessità di flessibilità nella creazione del comfort, dispone anche delle funzioni pulizia, party e vacanze.

FAMILY Remote Control permette di programmare la produzione di acqua calda sanitaria.

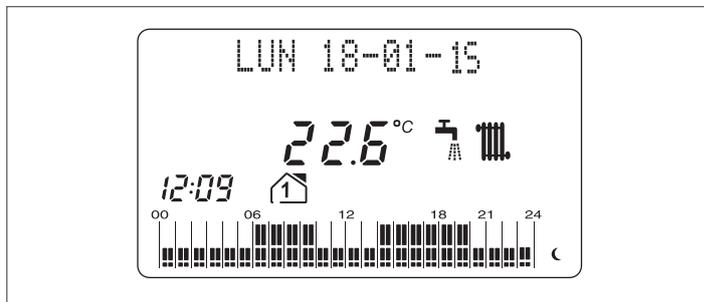
FAMILY Remote Control permette di verificare la pressione dell'impianto di riscaldamento e eventualmente effettuare un riempimento facile e sicuro direttamente dall'interno della vostra abitazione.

FAMILY Remote Control è tecnologia e comunicazione: grazie alla porta USB può essere collegato ad un Personal Computer che è in grado di interagire con il pannello comandi.

3.6 Logica di funzionamento

Il pannello comandi a distanza può essere configurato come:

CRONOTERMOSTATO: esso funzionerà secondo il programma di riscaldamento standard o secondo quello personalizzato (vedi paragrafo dedicato). In questa configurazione il pannello comandi cerca di mantenere l'ambiente a due livelli di temperatura (comfort e ridotta), passando dall'uno all'altro ad orari stabiliti dall'utente (vedi "3.14 Programma riscaldamento" a pagina 37).



TERMOSTATO: il riscaldamento si attiva quando la temperatura rilevata dalla sonda ambiente (contenuta nel pannello comandi) è inferiore a quella impostata, indipendentemente dal programma riscaldamento memorizzato (vedi "3.25 Funzionamento manuale" a pagina 44).

 Il pannello comandi viene configurato da fabbrica come CRONOTERMOSTATO, se si desidera un funzionamento come Termostato Ambiente è necessario impostare il parametro come indicato nel capitolo specifico.

3.7 Impostazione parametri REC06

- Premere 3 volte il tasto  fino al menu "PARAMETRI REC06".
- Premere **ENTER** per accedere alla funzione e ruotare l'encoder  per scorrere le voci indicate in tabella.
- Premere **ENTER** per confermare la modifica del parametro indicato.
- Agire nuovamente sull'encoder  per modificare il valore.
- Ripremere **ENTER** per confermare la modifica.
- Se non viene data conferma premendo il tasto **ENTER**, dopo 30 secondi il dato torna ad essere quello precedentemente impostato.

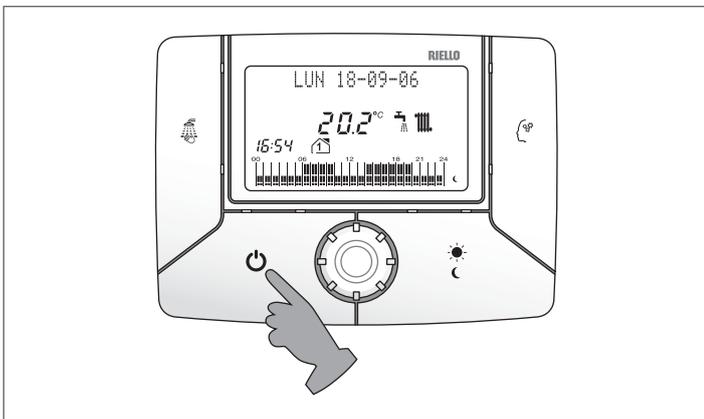
Per uscire forzatamente dalla funzione programmazione parametro premere **ESC**.

PARAMETRO	VALORI IMPOSTABILI	VALORE DI FABBRICA
Lingua	ITALIANO INGLESE FRANCESE	IT
Ora	00-23	
Minuti	00-59	
Anno	00-99	
Mese	01-12	
Giorno	01-31	
Temperatura T1 	10.0-32.0	20.0
Temperatura T2 	10.0-32.0	16.0
Temperatura T3 Vacanza	10.0-32.0	12.0
Programma sanitario?	0 = non abilitato 1 = abilitato	0
Giorno di riposo	01-07	7 (Dom.)
Auto sol/leg?	0 = non abilitato 1 = abilitato	0
Azzerà memoria?	Riporta il pannello ai dati impostati da fabbrica	

3.8 Accensione

Premere sul pannello comandi il tasto  per attivare il funzionamento.

La caldaia si accende nello stato in cui si trovava prima dello spegnimento.

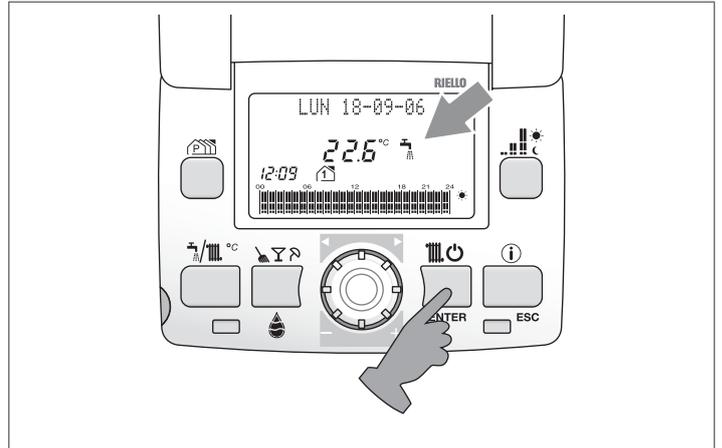


In **funzionamento estivo** il display visualizzerà sequenzialmente la data e la temperatura ambiente. I digit grandi mostreranno la temperatura ambiente, l'icona  e l'ora.

 In funzionamento estivo la caldaia produce solo acqua calda sanitaria.

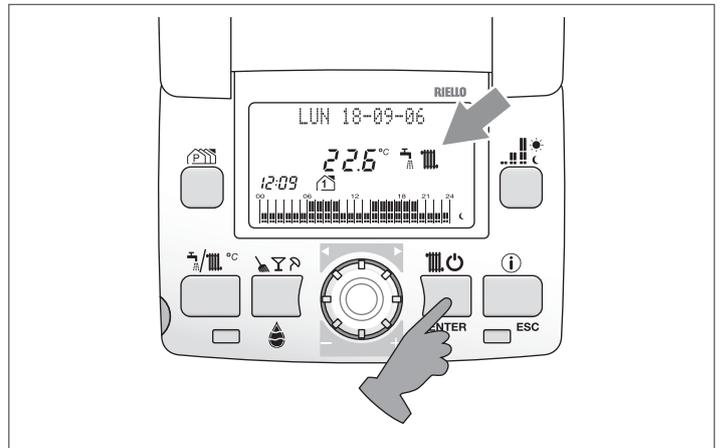
In **funzionamento invernale** il display visualizzerà sequenzialmente: la data, la temperatura ambiente, la temperatura obiettivo e il tipo di settimana di programmazione attiva.

I digit grandi visualizzeranno la temperatura ambiente, l'icona , l'ora e l'istogramma della programmazione oraria.



In funzionamento invernale la caldaia fornisce acqua calda sanitaria e alimenta l'impianto di riscaldamento.

Per attivare il funzionamento invernale premere , il display visualizzerà l'icona .



3.9 Cambio della settimana tipo

Premere 1 volta il tasto  per selezionare la settimana.

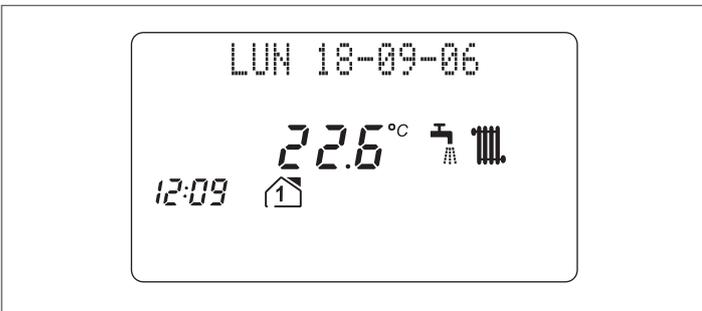
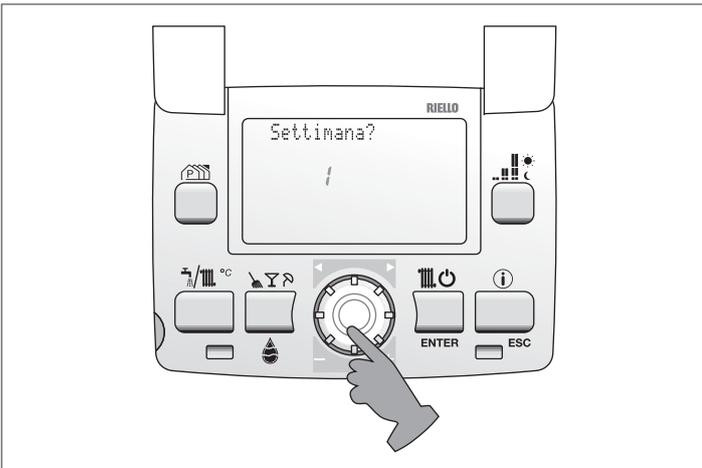


Sul display appare la scritta **"CAMBIO SETTIMANA"**.

- Premere **ENTER** per accedere alla modifica dei parametri.
- Una volta premuto **ENTER**, sul display:
 - l'indicatore alfanumerico visualizza la scritta "Settimana?"
 - il display a 3 cifre visualizza il numero della settimana, che può essere 1 o 2.

Per modificare il numero:

- agire sull'**ENCODER**  per modificare il numero,
- premere **ENTER** per confermare la selezione.



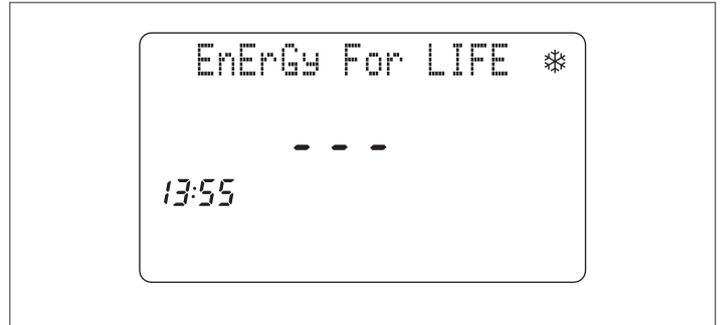
 Il pannello comandi viene configurato da fabbrica come **CRONOTERMOSTATO**, se si desidera un funzionamento come Termostato Ambiente è necessario chiedere al personale del Servizio Tecnico di Assistenza di impostarlo come tale.

3.10 Spegnimento

Premere, a sportello chiuso, il tasto  per disattivare il funzionamento.



Restando attive l'alimentazione elettrica e quella del combustibile, la caldaia sarà protetta dal sistema antigelo. Il display mostrerà sequenzialmente sulla riga di comunicazione: caldaia spenta, antigelo ON, l'icona  e l'ora.



Antigelo: quando la temperatura dell'acqua di caldaia scende a 7°C si attiva il circolatore e, se necessario, il bruciatore alla minima potenza per riportare la temperatura dell'acqua a valori di sicurezza. Sul display si accende lampeggiante l'icona  che sta ad indicare che la funzione antigelo è attiva.

Antibloccaggio circolatore: un ciclo di funzionamento si attiva ogni 24 h.

3.11 Modifica della temperatura acqua calda sanitaria

Il pannello remoto permette di regolare la temperatura dell'acqua sanitaria.

- aprire lo sportello quindi premere il tasto . Il display visualizza **"Acqua sanitario"** e il valore di temperatura impostato lampeggiante



- ruotare l'encoder per scegliere il valore desiderato,
- premere **ENTER** per confermare. Il display visualizzerà **"Salvataggio Dati"**.

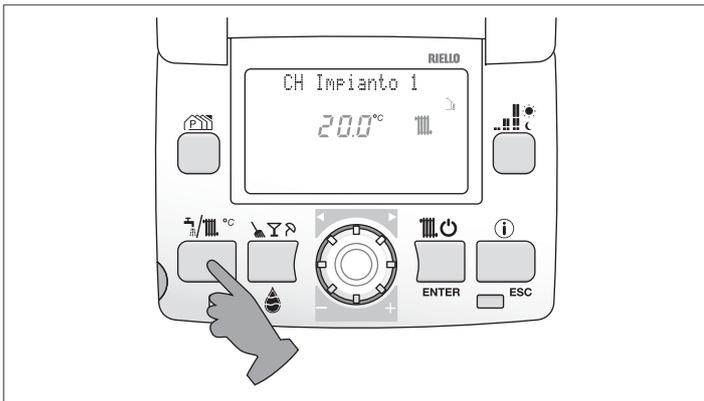
3.12 Modifica della temperatura Benessere

Vedi paragrafo "3.16 Tasto Benessere" a pagina 40.

3.13 Modifica della temperatura riscaldamento

Il pannello remoto permette di selezionare la temperatura dell'acqua erogata dalla caldaia all'impianto di riscaldamento.

- Aprire lo sportello quindi premere il tasto . Il display visualizza **"CH Impianto 1"** e il valore di temperatura impostato lampeggiante.



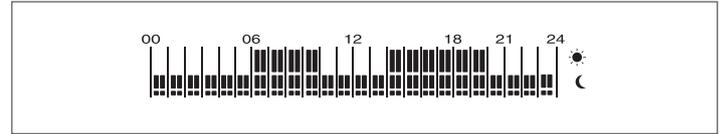
- Ruotare l'encoder per scegliere il valore desiderato.
- Premere **ENTER** per confermare. Il display visualizzerà **"Salvataggio Dati"**.

3.14 Programma riscaldamento

Il sistema viene fornito con un programma predefinito qui chiamato **PROGRAMMA STANDARD** che può essere modificato dall'utente a seconda delle proprie necessità.

Il pannello comandi a distanza permette l'impostazione di due temperature ambiente: temperatura (T2) e temperatura (T1).

Tali valori vengono utilizzati per tutti i giorni della settimana.



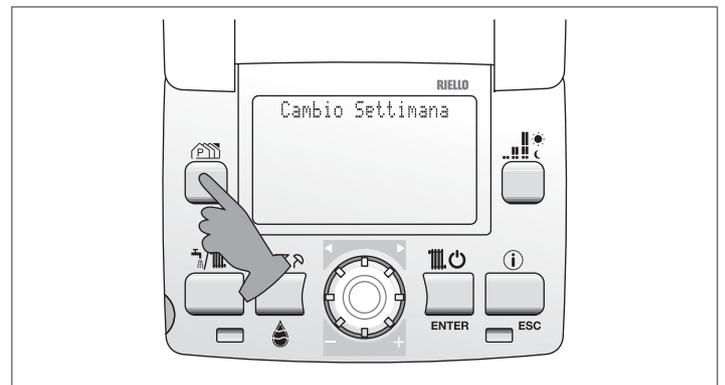
La funzione di cronotermostato settimanale consente di mantenere l'ambiente a questi due livelli di temperatura, passando da uno all'altro ad orari stabiliti.

Permette inoltre di programmare due settimane con profili di riscaldamento diverso.

PROGRAMMAZIONE

Scelta della settimana

Premere 1 volta il tasto per selezionare la settimana.



Sul display appare la scritta **"CAMBIO SETTIMANA"**.

- Premere **ENTER** per accedere alla modifica dei parametri,

una volta premuto **ENTER**, a display:

- l'indicatore alfanumerico visualizza la scritta **"Settimana?"**,
- il display a 3 cifre visualizza il numero della settimana, che può essere 1 o 2.

Per modificare il numero:

- agire sull'ENCODER per modificare il numero,
- premere **ENTER** per confermare la selezione.

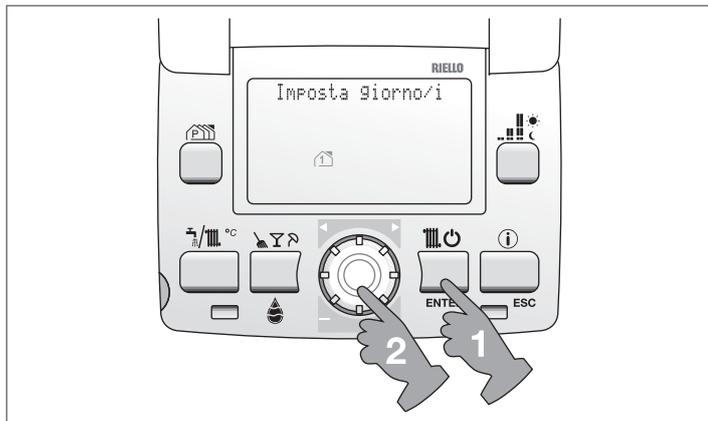


Scelta del giorno

Premere 2 volte il tasto  per selezionare i giorni.
Sul display appare la scritta **"PROG. SETTIMANALE"**.
Premere **ENTER** per accedere alla modifica dei parametri.

Sul display appare la scritta **"Imposta giorno/i"**.

- Ruotare  l'encoder per scorrere tra i giorni.



- Premere **ENTER** per effettuare la scelta. Il giorno/i selezionati sono identificati dal numero acceso fisso con la cassetta lampeggiante.



 Se si preme il tasto  senza aver confermato almeno un giorno della settimana il sistema esce automaticamente dalla fase di programmazione.

 Se non viene premuto il tasto  entro trenta secondi il sistema esce automaticamente dalla fase di programmazione.

- Dopo aver selezionato i giorni desiderati premere  per modificare le fasce orarie.

Selezione fasce di riscaldamento giornaliere.

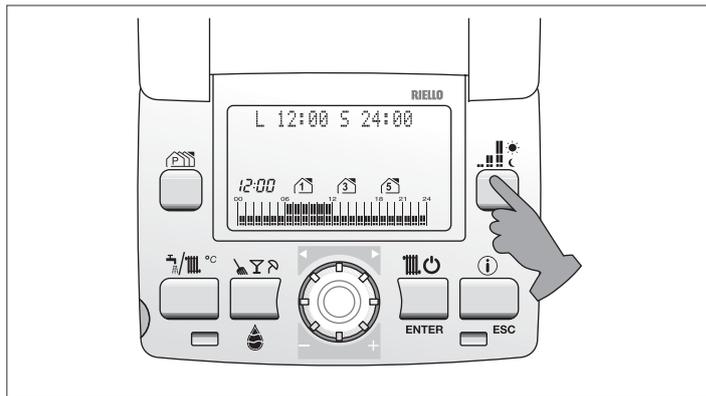
Entrati nella sezione programmazione fasce orarie sul display:

- resta visibile la combinazione di giorni selezionata,
- il display a 4 cifre mostra "00:00",
- la riga di comunicazione indica l'inizio della fascia L (☾) e della fascia G (☀) "L: 00:00 S: 24:00",
- sull'istogramma lampeggia l'indicatore dell'ora corrispondente "00:00".



Per modificare le impostazioni:

- premere il tasto  per selezionare la temperatura comfort (fascia G ☀) o la temperatura ridotta (fascia L ☾).



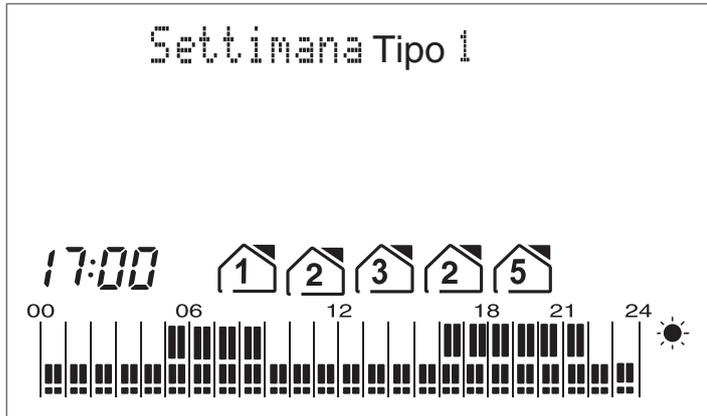
- ruotare l'encoder  per coprire la fascia oraria desiderata (l'effetto è visualizzabile dalla variazione dei segmenti e dell'indicatore alfanumerico),
- premere  per cambiare da temperatura comfort a ridotta e viceversa,
- ruotare l'encoder  per coprire la nuova fascia oraria,
- premere il tasto **ENTER** per confermare la configurazione impostata.

3.15 Programma standard

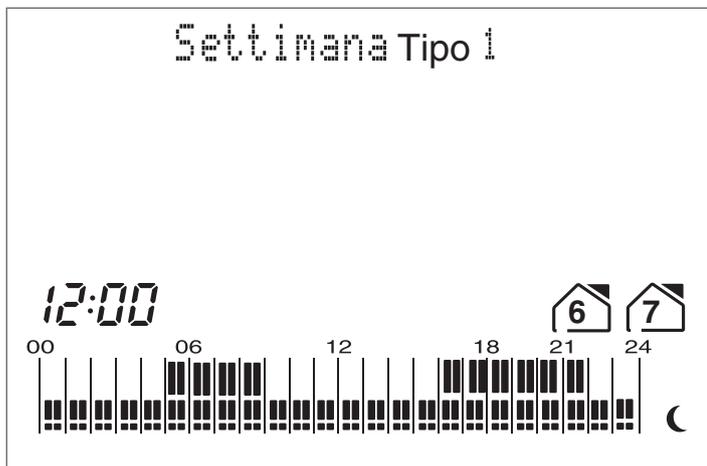
(PREIMPOSTATO DAL COSTRUTTORE)

PROFILO SETTIMANA 1

Programma da lunedì a venerdì:	
dalle ore 6.00 alle 9.00 temperatura	☀
dalle ore 9.00 alle 17.00 temperatura	☾
dalle ore 17.00 alle 22.00 temperatura	☀
dalle ore 22.00 alle 6.00 temperatura	☾

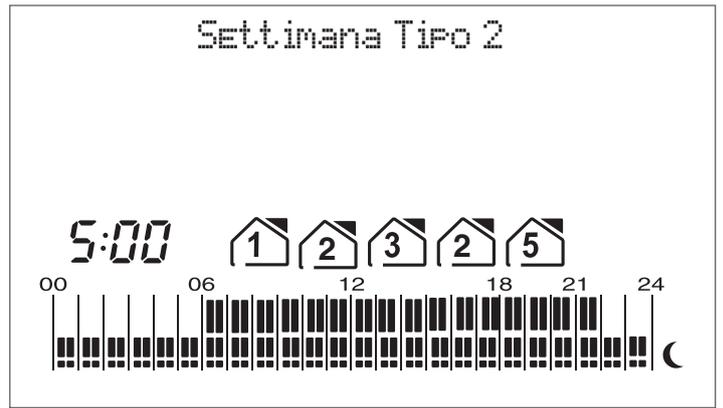


Programma da sabato a domenica:	
dalle ore 7.00 alle 23.00 temperatura	☀
dalle ore 23.00 alle 7.00 temperatura	☾

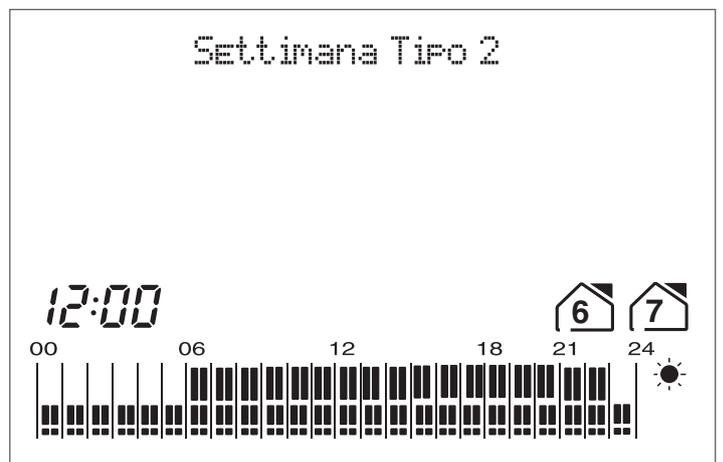


PROFILO SETTIMANA 2

Programma da lunedì a venerdì:	
dalle ore 7.00 alle 22.00 temperatura	☀
dalle ore 22.00 alle 7.00 temperatura	☾



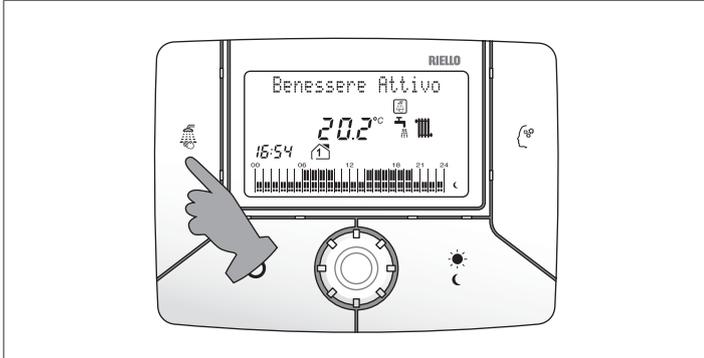
Programma da sabato a domenica	
dalle ore 7.00 alle 23.00 temperatura	☀
dalle ore 23.00 alle 7.00 temperatura	☾



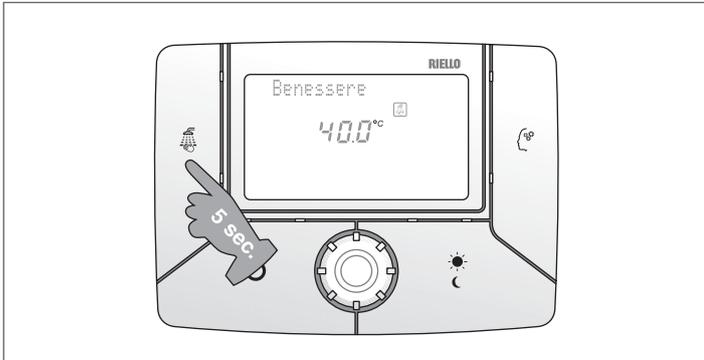
3.16 Tasto Benessere

La funzione Benessere evita di cercare la giusta miscela tra acqua calda e fredda per ottenere la temperatura ideale per la doccia.

Premendo il tasto  si attiva la funzione **Benessere**.



Il display visualizza l'icona  e la scritta **"Benessere Attivo"**.



Premendo il tasto  l'acqua sanitaria viene erogata alla temperatura ideale per la doccia, di serie infatti la temperatura viene impostata a 40°C

Per personalizzare la temperatura del **Benessere** da 35 °C a 45 °C con definizione di 0,5 °C agire come segue:

- a funzione attiva premere per circa 5 secondi il tasto ;

Il display visualizza **"Benessere"**, il valore di temperatura lampeggiante e il simbolo sanitario ;

- ruotare l'encoder  per modificare il valore impostato;
- premere nuovamente il tasto **Benessere** per memorizzare il nuovo valore, il display visualizza **"Salvataggio dati"**.

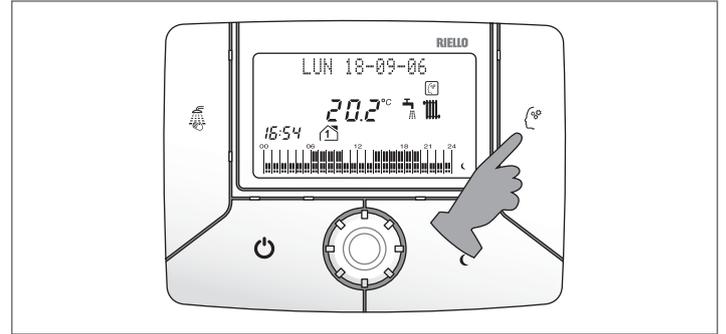
La funzione **Benessere** evita di cercare la giusta miscela tra acqua calda e fredda per ottenere la temperatura ideale per la doccia.

NOTA: *Il valore scelto rimane memorizzato dalla caldaia così che alla successiva selezione del tasto Benessere, la caldaia è pronta a fornire l'acqua alla temperatura desiderata.*

Per disattivare la funzione Benessere, a sportello chiuso, premere e rilasciare il tasto .

3.17 Tasto Memory

Premendo sul pannello comandi il tasto , si attiva la funzione **Memory**.



Il display visualizza l'icona corrispondente . La funzione può essere attivata solo dallo stato ON e con sportello chiuso.

La funzione **Memory** attiva contemporaneamente una doppia intelligenza elettronica:

- intelligenza in sanitario,
- intelligenza in riscaldamento.

MEMORY SANITARIO

Attivando il tasto **Memory** l'intelligenza di macchina inizia a memorizzare le abitudini di utilizzo dell'utente. Dopo una sola settimana la funzione **Memory** avrà imparato le abitudini in termini di utilizzo dell'acqua calda sanitaria e sarà in grado quindi di preriscaldarla specificamente per ogni singolo prelievo. Il preriscaldamento avviene nella mezz'ora precedente al prelievo effettuato nel giorno e nell'ora memorizzata la settimana precedente.

Esempio

Giovedì 15 alle ore 7.00 si effettua un prelievo di acqua sanitaria. Il giovedì successivo, 22, alle ore 6.30 la caldaia effettua il preriscaldamento dell'acqua sanitaria.

L'utente, alla richiesta di acqua calda delle ore 7.00, si trova l'acqua già alla temperatura desiderata.

Se si ha la necessità di avere l'acqua preriscaldata al di fuori delle solite abitudini, utilizzare la funzione Touch & Go.

 In caso di mancanza di alimentazione elettrica della caldaia, i dati memorizzati da questa funzione vengono persi. Al ripristino dell'alimentazione elettrica la funzione **Memory** riprende le memorizzazioni delle abitudini dell'utente. Ne consegue che per usufruire dei vantaggi offerti dalla funzione **Memory** è necessario attendere che sia trascorsa una settimana.

MEMORY RISCALDAMENTO

Attivando il tasto **Memory** la caldaia tiene conto del tempo che trascorre dall'accensione e dopo 10 minuti incrementa di 5°C la temperatura di mandata memorizzata.

Memory ripete il ciclo fino al raggiungimento della temperatura ambiente impostata sul termostato ambiente o fino al raggiungimento della temperatura massima ammessa.

Grazie a questa funzione automatica è possibile scegliere temperature di mandata più basse e al contempo abbattere i tempi messa a regime dell'ambiente.

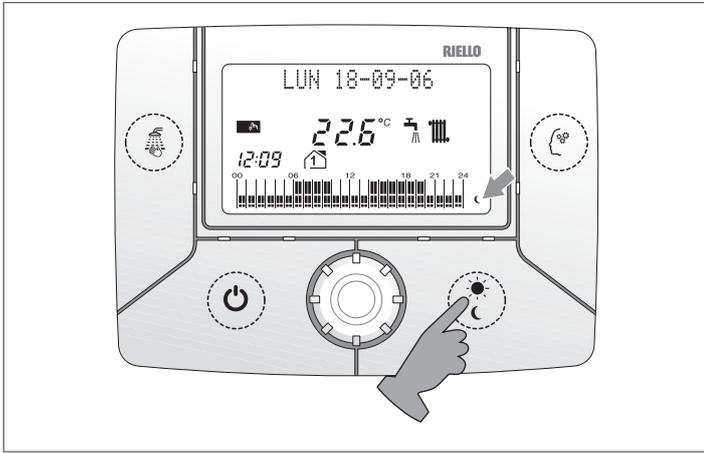
3.18 Touch & Go

Se non si desidera lasciare la funzione Memory sempre attiva, o si necessita di acqua calda pronta subito al di fuori degli utilizzi memorizzati, è possibile effettuare il preriscaldamento dell'acqua sanitaria solo pochi istanti prima del prelievo.

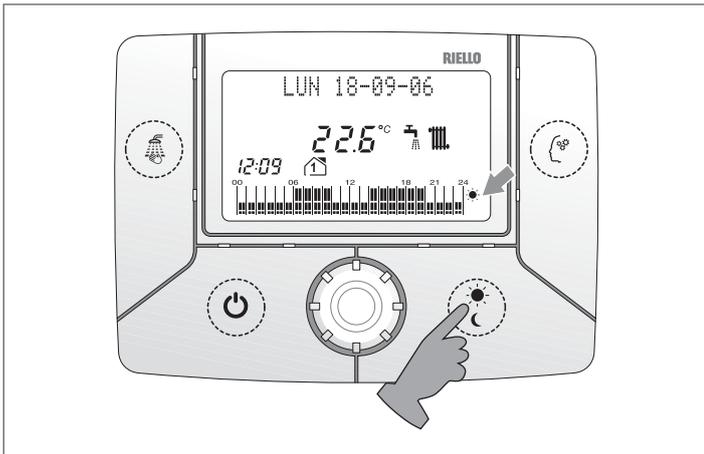
Grazie alla funzione **Touch & Go** aprendo e chiudendo il rubinetto si attiva la funzione preriscaldamento istantaneo che predispone l'acqua calda solo per quel prelievo.

3.19 Tasto sole/luna

La pressione del tasto  consente di anticipare la fascia oraria successiva; in questo modo la temperatura ambiente verrà regolata o sulla temperatura notte o su quella giorno. Sul display lampeggeranno le icone  e quella corrispondente al livello di comfort anticipato ( oppure ) , per ricordare la forzatura manuale effettuata.

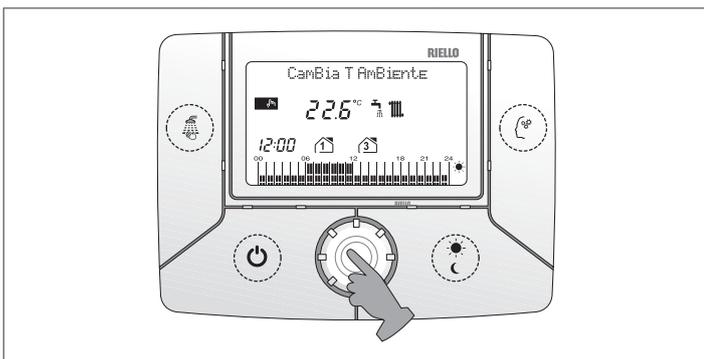


Con il passaggio alla successiva fascia oraria (L ☾ se si era in S ☀ o viceversa) la temperatura ritornerà al livello programmato.



3.20 Modifica temporanea della temperatura ambiente

Per fare questa operazione ruotare l'encoder . Il display visualizza il nuovo valore impostato lampeggiante e la scritta "Cambia T. Ambiente". Per memorizzare il valore desiderato attendere 10 secondi lasciando il sistema inattivo. Rimane attiva l'icona . Con il passaggio alla successiva fascia oraria la temperatura ritornerà sul valore precedentemente impostato.



3.21 Funzioni speciali

Funzione PULIZIA

Questa funzione equivale ad uno spegnimento temporaneo dell'attività di riscaldamento della caldaia per un certo periodo di tempo.

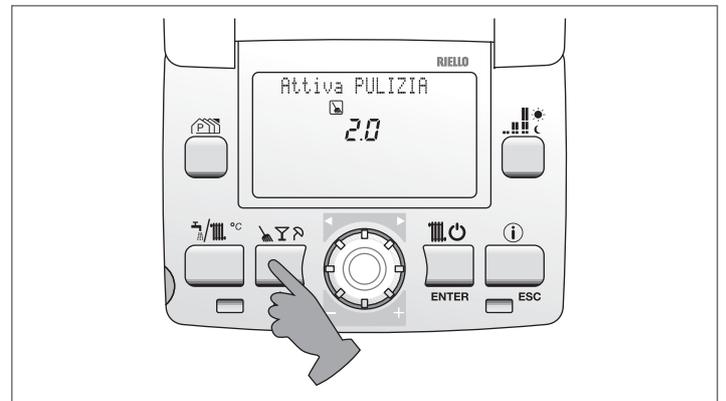
La funzione **PULIZIA**:

- viene utilizzata normalmente durante il periodo di pulizia o aerazione della casa,
- può essere utilizzata, ad esempio, per un'uscita non programmata dalla casa in maniera da evitare di intervenire nel programma o intervenire su altre impostazioni.

Funzione selezionabile solo nello stato ON INVERNO.

Premendo il tasto :

- l'icona  lampeggia,
- la riga di comunicazione visualizza la scritta "Attiva PULIZIA",
- premere **ENTER** per selezionare la funzione **PULIZIA**,
- l'indicatore a 3 cifre visualizza la scritta 2.0 (che equivale a 2 ore di attivazione della funzione **PULIZIA**).

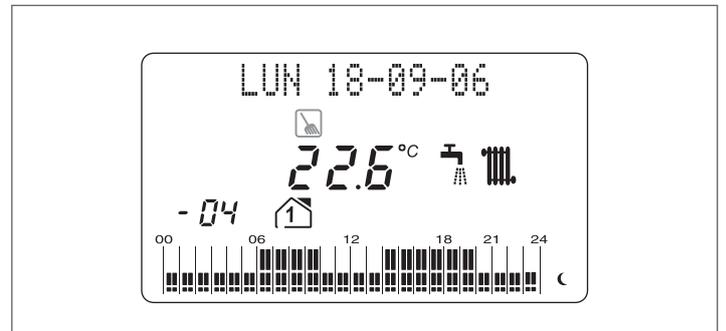


Agire sull'encoder  per modificare tale valore nell'intervallo da 0,5 a 4 ore.

- Premere **ENTER** per confermare il valore inserito.
- La funzione viene attivata, inizia il conto alla rovescia e viene mantenuta la temperatura T2.

A conferma dell'attivazione della funzione, sul display lampeggia l'icona  e viene indicato il tempo residuo.

Raggiunta la durata selezionata la caldaia riprenderà la programmazione impostata.



 Per interrompere anticipatamente la funzione **PULIZIA**, premere il tasto .

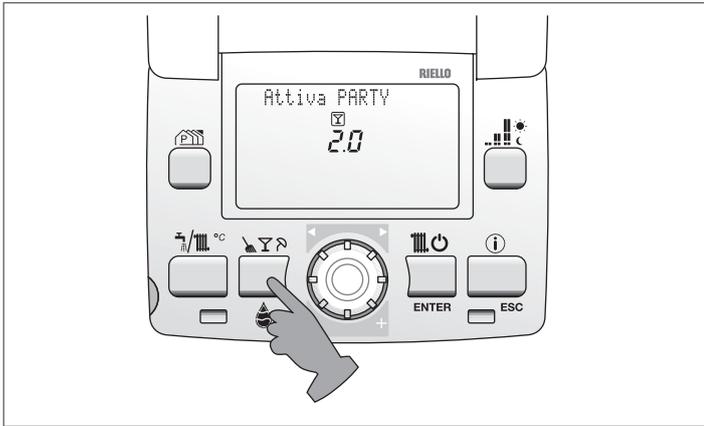
Funzione PARTY

Questa funzione equivale ad un'accensione permanente dell'attività di riscaldamento della caldaia per un certo periodo di tempo. Essa può essere utilizzata, ad esempio, per prolungare un periodo di riscaldamento (ad esempio il prolungarsi di una cena con amici) senza intervenire nel programma o intervenire su altre impostazioni.

Funzione selezionabile solo nello stato ON INVERNO.

Premendo per 2 volte il tasto :

- l'icona  lampeggia,
- l'indicatore alfanumerico visualizza la scritta "Attiva PARTY",

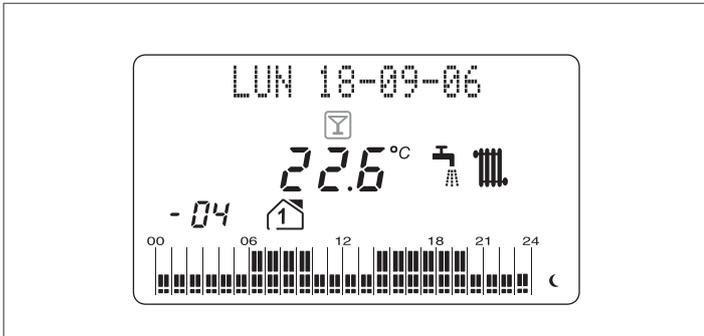


- premere **ENTER** per selezionare la funzione **PARTY**,
- l'indicatore a 3 cifre visualizza la scritta 2.0 (che equivale a 2 ore di attivazione della funzione **PARTY**).

Agire sull'encoder  per modificare tale valore nell'intervallo da 0,5 a 4 ore:

- premere **ENTER** per confermare il valore inserito,
- la funzione viene attivata, inizia il conto alla rovescia e viene mantenuta la temperatura T1 .

A conferma dell'attivazione della funzione, sul display lampeggia l'icona  e viene indicato il tempo residuo. Raggiunta la durata selezionata la caldaia riprenderà la programmazione impostata.



 Per interrompere anticipatamente la funzione **PARTY**, premere il tasto .

 Con la funzione **PARTY** attiva tutti i tasti sono disabilitati, tranne il tasto  questo per evitare che inavvertitamente vengano modificate le impostazioni.

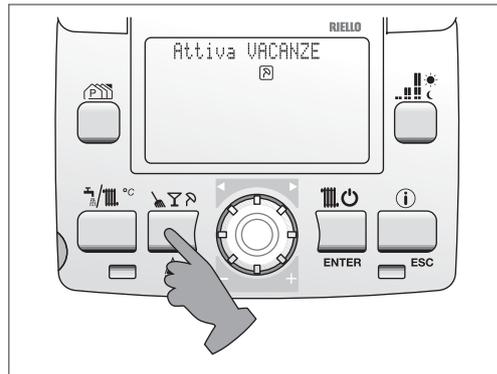
Funzione VACANZE

Questa funzione equivale ad una sospensione del servizio riscaldamento della caldaia per un certo periodo di tempo. Può essere utilizzata durante periodi prolungati di assenza e permette di programmare la riattivazione della caldaia per il giorno scelto.

Funzione selezionabile solo nello stato ON INVERNO.

Premendo per 3 volte il tasto :

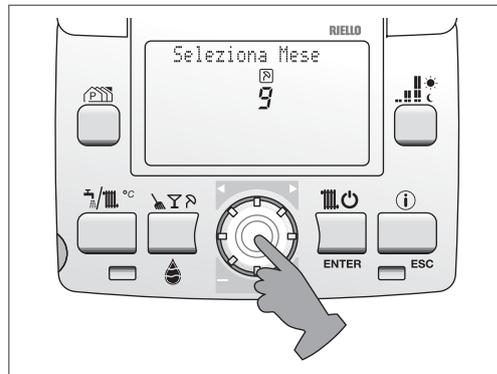
- l'icona  lampeggia,
- l'indicatore alfanumerico visualizza la scritta "Attiva VACANZE".



Premere il tasto **ENTER** per accedere alla funzione **VACANZE**:

- l'indicatore a 3 cifre visualizza il numero del mese corrente,
- il display visualizza la scritta "MESE".

Agire sull'encoder  per selezionare il mese del termine delle vacanze.



Premendo il tasto **ENTER** o attendendo 3 secondi si conferma la selezione.

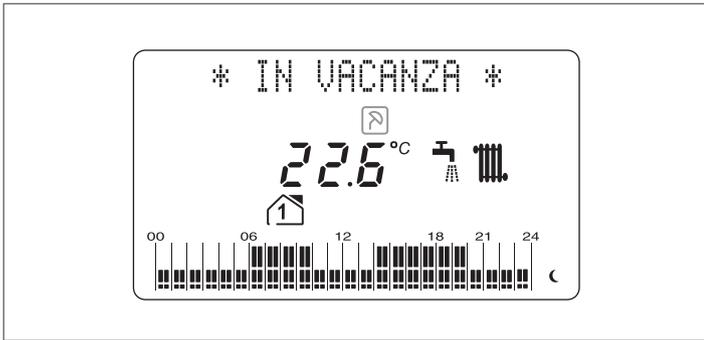
- L'indicatore a 3 cifre visualizza il numero del giorno corrente.
- L'indicatore alfanumerico visualizza la scritta "GIORNO".



Agire sull'encoder  per selezionare il giorno del termine delle vacanze.

Premendo il tasto **ENTER** si conferma la selezione.

A conferma dell'attivazione della funzione, sul display lampeggia l'icona  e viene visualizzata la scritta **"* IN VACANZA *"**.



La funzione prevede il mantenimento continuo della caldaia alla temperatura T3. Durante questa funzione tutto il display rimane spento ad eccezione del simbolo vacanze e l'INDICATORE ALFANUMERICO che visualizza **"IN VACANZA"**.

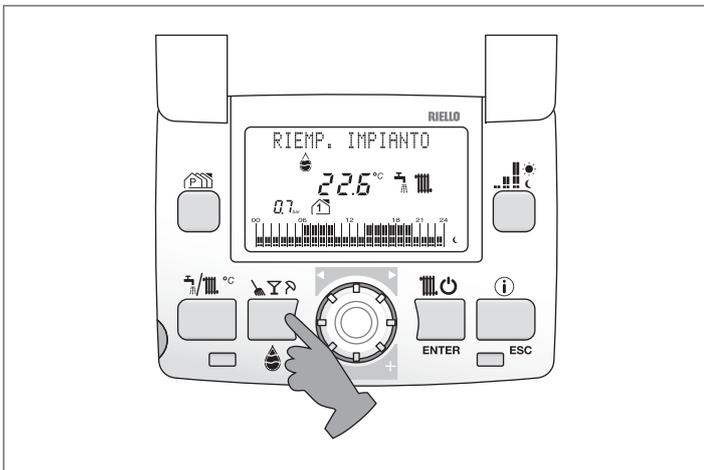
 Alla mezzanotte del giorno selezionato la caldaia riprende la normale programmazione.

 Per interrompere anticipatamente la funzione **VACANZE**, premere il tasto .

3.22 Riempimento impianto intelligente

Se la caldaia invia al pannello comandi a distanza l'informazione relativa alla necessità di **"RIEMPIRE L'IMPIANTO"**, sul display appare l'icona  e la pressione impianto attuale.

Premendo il tasto  si attiva la **"PROCEDURA DI RIEMPIMENTO INTELLIGENTE"**, lo svolgimento del ciclo viene visualizzato con l'icona goccia che si riempie man mano . La funzione resta attiva sino al raggiungimento della pressione corretta.

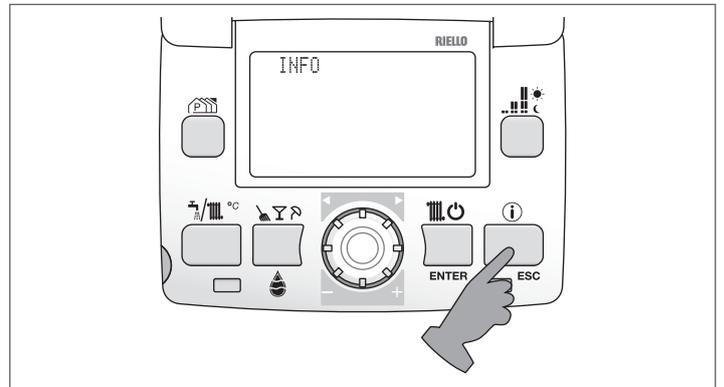


Il tasto  è attivo per la funzione  esclusivamente quando c'è una necessità di riempimento.

Durante la procedura di riempimento la pressione del tasto non produce nessun effetto.

3.23 INFO

È possibile visualizzare informazioni relative allo stato di caldaia premendo il tasto . Il display visualizza la scritta **INFO**.



Ruotando l'encoder  si visualizzano, in sequenza, le informazioni successivamente descritte.

- Ad ogni incremento si passa all'informazione successiva la quale resterà visibile per un tempo pari a 10 secondi. Se non si ruota l'encoder  il sistema esce automaticamente dalla funzione,
- all'uscita della funzione **INFO** il sistema memorizza l'ultima visualizzazione,
- un nuovo accesso alla funzione INFO effettuato entro 15 secondi mostra nuovamente l'ultima visualizzazione.

Elenco parametri INFO

Step INFO	Descrizione	Indicatore alfanumerico	Indicatore a 4 cifre	
0	-	"INFO"	-	-
1	Rilevazione della sonda esterna. Se questa non fosse presente l'indicatore visualizza --°C	"Sonda Esterna"	XX°C	
2	Rilevazione del trasduttore analogico.	"Press. Impianto"	X.X bar	
3	Set Point riscaldamento	"SET Risc"	XX°C	
4	Set Point sanitario	"SET Sanitario"	XX°C	
5	Set point riscaldamento secondo circuito	"SET Risc 2"	XX°C	

3.24 INF2

Elenco parametri INFO

Step INFO	Descrizione	Indicatore alfanumerico	Indicatore a 4 cifre	Display a 3 cifre
1	Temperatura sonda mandata	"Sonda Mandata"	XX°C	01
2	Temperatura sonda ritorno	"Sonda Ritorno"	XX°C	02
3	Temperatura prima sonda sanitario: - bollitore con sonda (caso C)	"Sonda Sanitario"	XX°C	03
4	Non utilizzato in questo modello	"Riservato"	XX°C	04

Elenco parametri INFO				
Step INFO	Descrizione	Indicatore alfanumerico	Indicatore a 4 cifre	Display a 3 cifre
5	Non utilizzato in questo modello	"Sonda Fumi"	XX°C	05
6	Sonda secondo impianto riscaldamento	"Sonda Mandata 2"	XX°C	06
7	Velocità ventilatore/100	"Riservato"	XX°C	07
8-15	Non utilizzato in questo modello	"Ventilatore"	HI	50-57

3.25 Funzionamento manuale

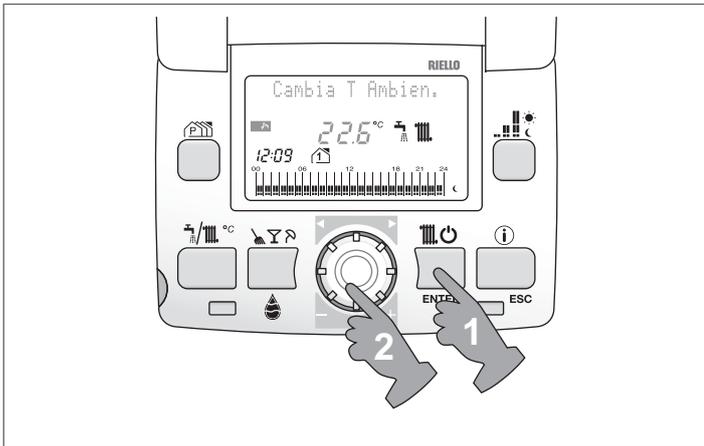
Questa configurazione deve essere attivata dal Servizio di Assistenza Tecnico.

In funzionamento manuale il pannello comandi si comporta come un normale termostato ambiente a controllo elettronico: il bruciatore si avvia quando la temperatura ambiente rilevata dalla sonda contenuta nel pannello comandi è inferiore a quella impostata.

La caldaia sarà quindi chiamata a portare la temperatura dell'ambiente al livello scelto, indipendentemente dal programma riscaldamento.

La richiesta di calore termina quando la sonda ambiente rileva un valore di temperatura maggiore di quella impostata sul pannello.

- Aprire lo sportello e premere il tasto  per posizionare il comando in modo  (funzionamento invernale).
- Ruotare l'encoder  per modificare il valore di temperatura ambiente impostato.



Il campo di temperatura selezionabile va da 8 °C a 32 °C.

- L'azione sull'encoder  modifica il valore T1 (temperatura comfort) visualizzato dal display,
- per memorizzare il valore desiderato attendere 10 secondi lasciando il sistema inattivo.

 Per impostare il funzionamento manuale riferirsi al paragrafo parametri REC06.

3.26 Configurazione impianti

Il pannello remoto può governare in maniera corretta installazioni dove la caldaia serve contemporaneamente un impianto riscaldamento ad alta temperatura (CH1) e un impianto riscaldamento a bassa temperatura (CH2), ad esempio nel caso di installazioni con Bag2Mix.

È quindi possibile scegliere quale dei due impianti viene controllato direttamente dal pannello con il parametro "ASSEGNA IMPIANTO".

Le due opzioni disponibili sono: 1CH e 2CH.

L'altro impianto verrà governato da un termostato o cronotermostato di tipo tradizionale.

NOTA: *Il pannello remoto rileva automaticamente se la caldaia alimenta uno o due impianti. Questo è un automatismo del controllo remoto e non necessita di modifica a parametri.*

3.27 Termoregolazione

L'impianto di riscaldamento è dimensionato con una temperatura di mandata in grado di mantenere un comfort all'interno dell'abitazione, in presenza delle più rigide condizioni climatiche esterne.

Queste si verificano raramente durante la stagione: l'impianto è quindi sovradimensionato per la maggior parte del tempo.

Grazie alla rilevazione della sonda esterna e alla curva climatica scelta, la Termoregolazione è in grado di ottimizzare le prestazioni dell'impianto adeguando la temperatura di mandata al reale fabbisogno termico dell'abitazione ed evitando così inutili sprechi di energia.

Per una corretta impostazione della termoregolazione è necessario impostare i seguenti parametri:

PARAMETRO		DISPONIBILE NELL'AMBIENTE DI PROGRAMMAZIONE
Tipo edificio	3	Installazione e taratura & service
Massimo set point riscaldamento	21	Installazione
Minimo set point riscaldamento	22	Installazione
Attivazione funzione termoregolazione	44	Installazione
Curva climatica di compensazione	45	Installazione e taratura & service
Tipo richiesta di calore	51	Installazione

Attivazione funzione termoregolazione PARAMETRO 44.

Il collegamento della sonda di temperatura esterna in unione al valore del PARAMETRO 44 in ON permette l'attivazione della termoregolazione.

SONDA ESTERNA COLLEGATA e PARAMETRO 44 = 1 (ON)

La TERMOREGOLAZIONE è abilitata.

Con la funzione INFO è possibile vedere il valore della sonda esterna e sono visualizzati simboli associati alla funzione TERMOREGOLAZIONE.

 Senza il collegamento della sonda esterna non è possibile effettuare la TERMOREGOLAZIONE. In questo caso il PARAMETRO 44 è ignorato e la sua funzione inefficace.

SONDA ESTERNA COLLEGATA e PARAMETRO 44 = 0 (OFF)

In questo caso la TERMOREGOLAZIONE è disabilitata pur essendo collegata la sonda esterna.

Con la funzione **INFO** è comunque possibile vedere il valore della sonda esterna.

Non sono visualizzati simboli associati alla funzione TERMOREGOLAZIONE.

⚠ La TERMOREGOLAZIONE da caldaia è possibile solo se viene collegata la sonda esterna.

Verifica collegamento sonda esterna

Dopo aver collegato la sonda esterna alla caldaia è possibile verificare, attraverso la funzione **INFO** visualizzando il valore della T° esterna e verificando la presenza dell'icona sul display, che il collegamento è stato riconosciuto dalla scheda di regolazione. È normale che nel periodo appena successivo all'installazione il valore letto dalla sonda presenti valori superiori ad un'eventuale sonda di riferimento.

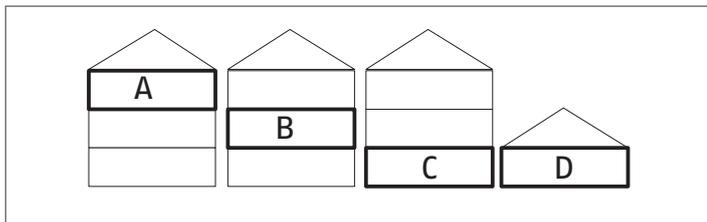
Tipo di edificio. PARAMETRO 03.

Il sistema di regolazione, per l'elaborazione del valore della temperatura di mandata, non utilizza direttamente il valore della temperatura esterna misurato, ma tiene conto dell'isolamento termico dell'edificio: negli edifici ben coibentati, le variazioni di temperatura esterna influenzano meno la temperatura ambiente rispetto agli edifici scarsamente coibentati. Impostare il parametro 3 al valore individuato sulla tabella a lato in base alle caratteristiche di costruzione dell'edificio.

	CASE NUOVE (*)	CASE VECCHIE		
		Forati	Mattoni pieni	Sassi
A sottotetto	19	14	12	8
B piani intermedi	20	16	15	11
C piano terra	19	15	14	9
D isolato	18	12	10	5

(*)dopo legge 10/91

Se la sonda SAN è guasta o non collegata al posto del valore viene visualizzato "-- --".



Mandata massima e minima. PARAMETRI 21 e 22.

Sono disponibili due parametri che permettono di limitare la temperatura di mandata prodotta automaticamente dalla funzione TERMOREGOLAZIONE secondo il tipo di impianto (vedi tabella).

Il PARAMETRO 21 determina la massima temperatura di mandata (**MASSIMO SET POINT RISCALDAMENTO**); il PARAMETRO 22 determina la MINIMA T DI MANDATA (**MINIMO SET POINT RISCALDAMENTO**).

	T° max	T° min
Radiatori ghisa	80	60
Pannelli radianti	50	30
Ventilconvettori	50	30
Pavimento	40	20

Scelta della curva climatica. PARAMETRO 45.

La scelta della curva dipende dalla temperatura esterna minima della località geografica (vedi grafico), e dalla temperatura di mandata di progetto e quindi dal tipo di impianto.

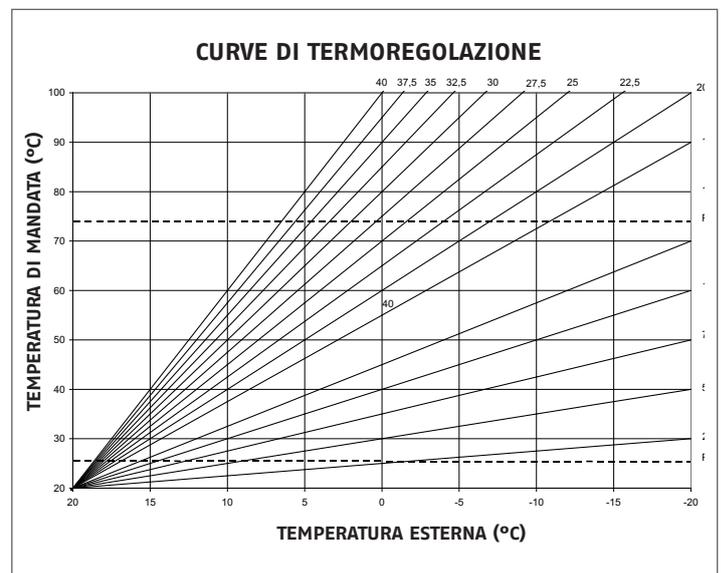
Per il calcolo si assume una temperatura di comfort di 20° (il valore 20 si usa esclusivamente per la scelta della curva e non limita la possibilità di regolare la Temperatura ambiente a livelli maggiori) e va calcolata secondo la seguente formula:

$$P. 45 = 10 \times \frac{T. \text{ mandata progetto} - 20}{20 - T. \text{ esterna min. progetto}}$$

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 9, esso si trova tra la curva 7.5 e la curva 10. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 10.

CURVE DI TERMOREGOLAZIONE



P21 = MASSIMO SET POINT RISCALDAMENTO

P22 = MINIMO SET POINT RISCALDAMENTO

NOTA: Se la funzione **Memory** è attiva, la caldaia si accende alla temperatura di mandata calcolata in funzione del valore rilevato dalla sonda esterna, dopo 10 minuti incrementa di 5°C la temperatura di mandata memorizzata.

Memory ripete il ciclo fino al raggiungimento della temperatura ambiente impostata sul termostato ambiente o fino al raggiungimento della temperatura massima ammessa. In questo caso pertanto si consiglia di scegliere la curva di termoregolazione inferiore. Seguendo l'esempio precedente scegliere la curva 7.5.

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

LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
Imperia	0
La Spezia	0
Savona	0
Milano	-5
Bergamo	-5
Brescia	-7
Como	-5
Provincia Como	-7
Cremona	-5
Mantova	-5
Pavia	-5
Sondrio	-10
Alta Valtellina	-15
Varese	-5
Trento	-12
Bolzano	-15
Venezia	-5
Belluno	-10
Padova	-5
Rovigo	-5
Treviso	-5
Verona	-5
Verona zona lago	-3
Verona zona montagna	-10
Vicenza	-5
Vicenza altopiani	-10
Trieste	-5
Gorizia	-5
Pordenone	-5
Udine	-5
Bassa Carnia	-7
Alta Carnia	-10
Tarvisio	-15
Bologna	-5
Ferrara	-5
Forlì	-5
Modena	-5
Parma	-5
Piacenza	-5
Provincia Piacenza	-7
Reggio Emilia	-5
Ancona	-2
Macerata	-2
Pesaro	-2
Firenze	0
Arezzo	0
Grosseto	0
Livorno	0
Lucca	0
Massa	0
Carrara	0
Pisa	0
Siena	-2
Perugia	-2
Terni	-2
Roma	0
Frosinone	0

LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
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.

CORREZIONE CURVA CLIMATICA

La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque modificare la temperatura di mandata agendo sul pannello di comando, procedendo come per modificare il **SET POINT RISCALDAMENTO**.

Premendo il tasto  verrà visualizzato un valore che si potrà variare, ruotando l'encoder, tra +5 e -5. Abbiamo perciò la possibilità di scegliere tra 11 livelli di Comfort.

In caso di utilizzo di BAG2 MIX, accessorio a richiesta, si potranno utilizzare 2 curve di termoregolazione:

- PARAMETRO 46 = 1 ON
- OTC 1 CH PARAMETRO 45 per impianto in diretta
- OTC 2 CH PARAMETRO 47 per impianto miscelato.

Per determinare la curva per impianto miscelato agire come descritto per il Parametro 45.

Per programmare il Max Set Point Riscaldamento usare il PARAMETRO 31.

Per programmare il Min Set Point Riscaldamento usare il PARAMETRO 32.

Per la correzione della curva in questa configurazione fare riferimento alle istruzioni fornite a corredo del BAG2 MIX.

FUNZIONE MEMORY. PARAMETRO 43

La funzione **Memory** agisce aumentando la T° di mandata di 5°C se dopo 10 minuti di chiusura del TA non si è ancora raggiunta la T° impostata sul TA, e continua ad incrementare la T° mandata fino alla apertura del TA o al raggiungimento del MAX SET POINT RISCALDAMENTO. Pertanto si deve valutare se lasciare la funzione inserita, impostando il PARAMETRO 43 =1 ON oppure eliminarla 43 = 0 OFF.

FUNZIONE C.T.R. PARAMETRO 42

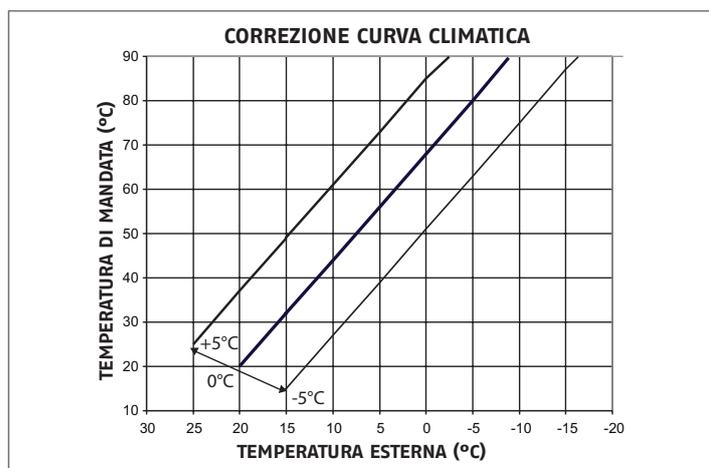
La funzione C.T.R. agisce come la funzione **Memory**, quando la temperatura di mandata è impostata tra 55°C e 65°C.

Pertanto si deve valutare se lasciare la funzione inserita, impostando il PARAMETRO 42 =1 ON oppure eliminarla 42 = 0 OFF.

SCelta Sonda AMBIENTE

Il sistema rileva la temperatura dell'ambiente attraverso o la sonda integrata nel pannello di comando remoto oppure con una sonda remota.

Per selezionare il tipo di sonda da utilizzare, impostare il parametro "**SONDA AMBIENTE**" tra i valori 0 (LOCALE) e 1 (REMOTA).

**3.28 Programmazione parametri**

Questa caldaia è equipaggiata di una nuova generazione di schede elettroniche che permettono, tramite l'impostazione / modifica dei parametri di funzionamento della macchina, una maggiore personalizzazione per rispondere alle diverse esigenze di impianto e/o di utenza.

I parametri programmabili sono quelli indicati in tabella.

VISUALIZZ. DISPLAY	DESCRIZIONE	VALORI IMPOSTABILI	DEFAULT
Sistema	Tipo di sistema	0 = Caldo 1 = Caldo/freddo 2 = Solo comando	0
Operazione	Tipo di operazione	0 = Cronotermostato 1 = Termostato	0
Assegna impianto	Tipo di impianto	1 = 1Ch 2 = 2Ch	1
Sonda ambiente	Scelta sonda ambiente	0 = Locale 1 = REMOTA 2 = Bus	0
Antigrem	Antigelo remoto	0 = Abilitato 1 = Disabilitato	0
Temperatura t4	Temperatura antigelo (t4)	Da 0°C a 8°C	6.6°C
Termoregolazione	Termoregolazione	0 = Da caldaia 1 = Da rec 2 = Da rec all	0
Contributo esterna		0 = No 1 = Si	1 SI
Differenziale on	Riservato	Da 0.2°C a 1°C	0.4°C
Differenziale off	Riservato	Da 0°C a 0.2°C	0.1°C
Tempo contr integrale tci	Riservato	Da 5 a 10 minuti	7

VISUALIZZ. DISPLAY	DESCRIZIONE	VALORI IMPOSTABILI	DEFAULT
Tempo contr integrale dti	Riservato	Da 0.1°C a 0.5°C	0.2
Riduzione mandata	Riservato	Da 2 a 8 °C (-)	5
Aumento mandata	Riservato	Da 2 a 8 °C	5
Reasamb	Reattività samb	Da 0 a 255	1
Indice rif s/l m	Riservato	01-05	03
Indice rif s/l g	Riservato	20-28	24
Indice rif l/s m	Riservato	08-12	10
Indice rif l/s g	Riservato	20-28	24
Calibsamb	Calibraz. Sonda amb.	Valore corrente Con applicata dev.	DEV=0
Azzer memoria		No/ si	NO

⚠ Le operazioni di programmazione dei parametri devono essere eseguite con caldaia in posizione OFF. Per far questo premere il tasto

⚠ Durante le operazioni di modifica parametri il tasto assume la funzione di enter (conferma), il tasto assume la funzione di ESC (uscita). Se nessuna conferma è data entro un tempo di 10 secondi, il valore non viene memorizzato e si ritorna a quello precedentemente impostato.

IMPOSTAZIONE DELLA PASSWORD

Mantenendo premuto il tasto e premendo successivamente il tasto per circa 3 secondi si accede alla programmazione dei parametri.

Sul display appare la scritta "**FUNZIONE PROG.**" e subito dopo "**INSERISCI CODICE**".

Premere il tasto enter per confermare.

Inserire il codice programmazione di accesso alle funzioni di modifica parametri ruotando l'encoder fino ad ottenere il valore necessario.

Confermare il codice programmazione premendo il tasto ENTER.

Modifica dei parametri

- Ruotare l'encoder per visualizzare i parametri programmabili.

Individuato il parametro che si desidera modificare procedere come segue:

- premere il tasto ENTER per accedere alla modifica del valore del parametro,
- alla pressione del tasto ENTER lampeggia il valore precedentemente impostato,
- ruotare l'encoder per portare il valore a quello desiderato
- confermare il nuovo valore impostato premendo ENTER. I digit smettono di lampeggiare,
- uscire premendo il tasto ESCAPE.

La caldaia si ripositiona in stato spento, per ripristinare il funzionamento premere il tasto .

N° PAR	DESCRIZIONE PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	MIN	MAX	DEFAULT impostato in fabbrica	PARAM impostati dal SAT
1	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO, NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				1	
2	PARAMETRO NON INFLUENTE		10 (10kW*) 16 (16kW) 20 (20kW*) 26 (25kW) 30 (30kW*) 34 (35kW) 50 (50kW*) 70 (70kW*)		20	
3	GRADO DI COIBENTAZIONE DELL'EDIFICIO	min	5	20	5	
10	MODALITÀ SANITARIO		0 (OFF) 1 (Istantanea) 2 (Non utilizzato) 3 (bollitore esterno con termostato) 4 (bollitore esterno con sonda) 5 (bollitore integrato DS) 6 (bollitore integrato 3S)		1	
11	MASSIMO SET POINT CIRCUITO SANITARIO	°C	40	60	60	
12	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO, NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				60	
13	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO, NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				80	
14	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO, NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				5	
20	MODALITÀ RISCALDAMENTO		0 (OFF) 1 (ON) 2 (PANNELLO REMOTO + VALVOLE DI ZONA) 3 (BAG²) 4 (NON UTILIZZATO) 5 (NON UTILIZZATO) 6 (BAG² MIX) 7 (NON UTILIZZATO) 8 (NON UTILIZZATO)		1	
21	MASSIMO SET-POINT RISCALDAMENTO	°C	40	80	80	
22	MINIMO SET-POINT RISCALDAMENTO	°C	20	39	20	
23	MASSIMA VELOCITÀ VENTILATORE RISCALDAMENTO (regolazione Range Rated)	g/min		METANO GPL 51(**) 49(**)	MAX	
24	MINIMA VELOCITÀ VENTILATORE RISCALDAMENTO	g/min	METANO GPL 12(**) 15(**)		MIN	
25	DIFFERENZIALE RISCALDAMENTO POSITIVO	°C	2	10	6	
26	DIFFERENZIALE RISCALDAMENTO NEGATIVO	°C	2	10	6	
28	NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				15	
29	NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				5	
30	NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				0	
31	MASSIMO SET-POINT RISCALDAMENTO 2CH (II circuito)	°C	40	80	45	
32	MINIMO SET-POINT RISCALDAMENTO 2CH (II circuito)	°C	20	39	25	
40	TIPO FUNZIONAMENTO TERMOSTATO SANITARIO		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1	
41	MEMORY SANITARIO		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1	
42	FUNZIONE C.T.R.		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
43	MEMORY RISCALDAMENTO		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
44	FUNZIONE TERMOREGOLAZIONE		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
45	INCLINAZIONE CURVA DI TERMOREGOLAZIONE (OTC)	-	2.5	40	20	
46	FUNZIONE TERMOREGOLAZIONE 2CH		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
47	INCLINAZIONE CURVA DI TERMOREGOLAZIONE (OTC) 2CH	-	2.5	40	10	
48	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO, NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				0	
50	FUNZIONE TOUCH & GO		0 (OFF) 1 (ON)		1	
51	TIPO RICHIESTA DI CALORE CH1 (I circuito)	-	0	1	0	
52	TIPO RICHIESTA DI CALORE CH2 (II circuito)	-	0	1	0	
61	TEMP. SANIT. FUNZIONE ANTIGELO SANITARIO (ON)	°C	0	10	4	
62	TEMPER. MAND. FUNZ. RISCALDAMENTO (ON)	°C	0	10	6	
63	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO, NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				6	
65	REATTIVITÀ SONDA ESTERNA		0 (MOLTO VELOCE) 255 (MOLTO LENTO)		20	
85	CARICAMENTO SEMIAUTOMATICO		0 (DISABILITA) 1 (ABILITA)		0	
86	PRESSIONE CARICAMENTO SEMIAUTOMATICO (ON)	bar	0.4	1.0	0.6	
87	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO, NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				0	
90	POMPA A VELOCITÀ VARIABILE	-	0	100	60	
92	ABILITAZIONE POSTCIRCOLAZIONE DA SAN. A RISC.	-	0	1	0	
93	DURATA POSTCIRCOLAZIONE DA SAN. A RISC.	-	1	255	5	
94	POMPA IN CONTINUO PRIMO CIRCUITO	-	0	1	0	
95	POMPA IN CONTINUO SECONDO CIRCUITO	-	0	1	0	

* Potenza al momento non utilizzabile.

** Il valore è espresso sul display in g/min/100 (esempio 3700=37)

ATTENZIONE: alcuni valori di default potrebbero essere diversi da quanto indicato in tabella in conseguenza al livello di aggiornamento della scheda.

3.29 Connessione USB

Collegando a FAMILY REmote Control un personal computer, dotato di un software dedicato, attraverso la porta USB è possibile effettuare tutte le programmazioni e impostazioni parametri, visualizzare gli stati di funzionamento. È inoltre possibile scaricare programmazioni e parametri precedentemente realizzati. Per effettuare la connessione seguire le istruzioni fornite con il kit.

3.30 Regolazioni

La caldaia FAMILY EXTERNA CONDENS è fornita per il funzionamento a gas metano (G20) e sono state regolate 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 minimo e del massimo elettrico riscaldamento, devono essere eseguite nella sequenza indicata ed esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

- Premere il tasto,  per spegnere la caldaia.
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Rimuovere il mantello per accedere alla caldaia.
- Svitare di circa due giri la vite della presa di pressione a valle della valvola gas e collegarvi il manometro

! Durante le operazioni di modifica parametri il tasto  assume la funzione di enter (conferma), il tasto  assume la funzione di ESCAPE (uscita). Se nessuna conferma è data entro un tempo di 10 secondi, il valore non viene memorizzato e si ritorna a quello precedentemente impostato.

IMPOSTAZIONE DELLA PASSWORD "ACCESSO ALLA PROGRAMMAZIONE"

- Mantenendo premuto il tasto  e premendo successivamente il tasto  per circa 3 secondi si accede alla programmazione dei parametri.
- Sul display appare la scritta PROG e subito dopo CODE.
- Premere il tasto enter per confermare.
- Inserire il codice regolazione ruotando l'encoder fino ad ottenere il valore necessario.
- Confermare il codice regolazione premendo il tasto ENTER.
- La password di accesso alla programmazione è posizionata all'interno del pannello di comando.

IMPOSTAZIONE DELLA PASSWORD "ANALISI COMBUSTIONE"

- Mantenendo premuto il tasto  e premendo successivamente il tasto  per circa 3 secondi si accede alla programmazione dei parametri.
- Sul display appare la scritta PROG e subito dopo CODE.
- Premere il tasto enter per confermare.
- Inserire il codice regolazione ruotando l'encoder fino ad ottenere il valore necessario.
- Confermare il codice regolazione premendo il tasto ENTER.
- La password analisi combustione è posizionata all'interno del pannello di comando.

FASI DI TARATURA

- Ruotando l'encoder si scorrono in sequenza le fasi della TARATURA & SERVICE:

	Descrizione
01	tipo di gas (non modificare questo parametro)
02	potenza caldaia (parametro non influente)

	Descrizione
03	grado coibentazione edificio (visualizzato solo se collegata sonda esterna)
10	modalità sanitario (non modificare questo parametro)
45	inclinazione curva di termoregolazione (visualizzato solo se collegata sonda esterna)
47	inclinazione curva di termoregolazione 2 CH (visualizzato solo se collegata sonda esterna)
HP	massima velocità ventilatore (non modificare questo parametro)
LP	minima velocità ventilatore (non modificare questo parametro)
SP	velocità di accensione (non modificare questo parametro)
HH	caldaia alla massima potenza
LL	caldaia alla minima potenza
23	regolazione massimo elettrico riscaldamento
24	regolazione minimo elettrico riscaldamento (non modificare questo parametro)

! I parametri 2 - 10 - HP - LP - SP - 23 - 24 devono essere modificati da personale professionalmente qualificato, solo se strettamente necessario.

! Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di impostazioni errate dei parametri.

MASSIMA VELOCITÀ VENTILATORE (P. HP)

- Selezionare il parametro HP
- Premere il tasto ENTER per accedere alla modifica del valore del parametro. La massima velocità del ventilatore è legata al tipo di gas e alla potenza caldaia, tabella 1.
- Ruotare l'encoder fino a raggiungere il valore desiderato.
- Confermare il nuovo valore impostato premendo ENTER.

Modificare questo parametro solo se strettamente necessario. Il valore indicato dal display è espresso in giri min/100 (esempio 3600 = 36).

MASSIMO NUMERO GIRI VENTILATORE SANITARIO	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
3.0 KIS E	57	56	g/min

MINIMA VELOCITÀ VENTILATORE (P. LP)

- Selezionare il parametro LP.
- Premere il tasto ENTER per accedere alla modifica del valore del parametro. La minima velocità del ventilatore è legata al tipo di gas e alla potenza caldaia.
- Confermare il nuovo valore impostato premendo ENTER.

! Modificare questo parametro solo se strettamente necessario.

- Il valore indicato dal display è espresso in giri min/100 (esempio 3600 = 36).
- Il valore settato durante questa operazione modifica automaticamente il valore massimo del parametro 24.

MINIMO NUMERO GIRI VENTILATORE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
3.0 KIS E	12	15	g/min

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

MINIMO NUMERO GIRI VENTILATORE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
3.0 KIS E	18	19	g/min

VELOCITÀ ACCENSIONE VENTILATORE (P. SP)

- Selezionare il parametro SP.
- Premere il tasto ENTER, quindi modificare il valore del parametro. Il valore standard di lenta accensione è 3.700 g/min.
- Confermare il nuovo valore impostato premendo ENTER.

REGOLAZIONE DELLA MASSIMA POTENZA (P. HH)

- Porre la caldaia in stato OFF.
- Selezionare il parametro HH e attendere che la caldaia si accenda.
- Verificare che la CO₂ massima letta sull'analizzatore fumi (vedi paragrafo "3.4 Controllo della combustione" a pagina 34) corrisponda ai valori espressi in tabella 3.
- Se la CO₂ risulta essere conforme ai valori in tabella, procedere alla regolazione del parametro successivo (LL - regolazione del minimo), se differente modificare il valore agendo con un cacciavite sulla vite di regolazione della massima potenza (in senso orario per diminuire) fino ad ottenere il valore indicato nella tabella 3.

DESCRIZIONE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
3.0 KIS E CO ₂ max	9,0	10,0	%

REGOLAZIONE DELLA MINIMA POTENZA (P. LL)

- Selezionare il parametro LL (sempre con caldaia in stato OFF) e attendere che la caldaia si accenda.
- Verificare che la CO₂ minima letta sull'analizzatore fumi (vedi paragrafo "3.4 Controllo della combustione" a pagina 34) corrisponda ai valori espressi in tabella 4.
- Se la CO₂ risulta essere differente dai valori espressi in tabella procedere alla modifica agendo con un cacciavite sulla vite di regolazione della minima potenza (in senso orario per incrementare) fino ad ottenere il valore indicato nella tabella 4.

DESCRIZIONE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
3.0 KIS E CO ₂ min	9,0	10,0	%

POSSIBILITÀ' REGOLAZIONE DEL MASSIMO RISCALDAMENTO (P. 23) - RANGE RATED

- Selezionare il parametro 23.
- Premere il tasto ENTER per accedere alla modifica del valore del parametro.
- Ruotare l'encoder per modificare la massima velocità del ventilatore.
- Confermare il valore impostato premendo ENTER.
- Il valore così impostato va riportato sull'etichetta autoadesiva a corredo e rappresenta il riferimento per successivi controlli e regolazioni nonché per il controllo della combustione.

Tabella 5

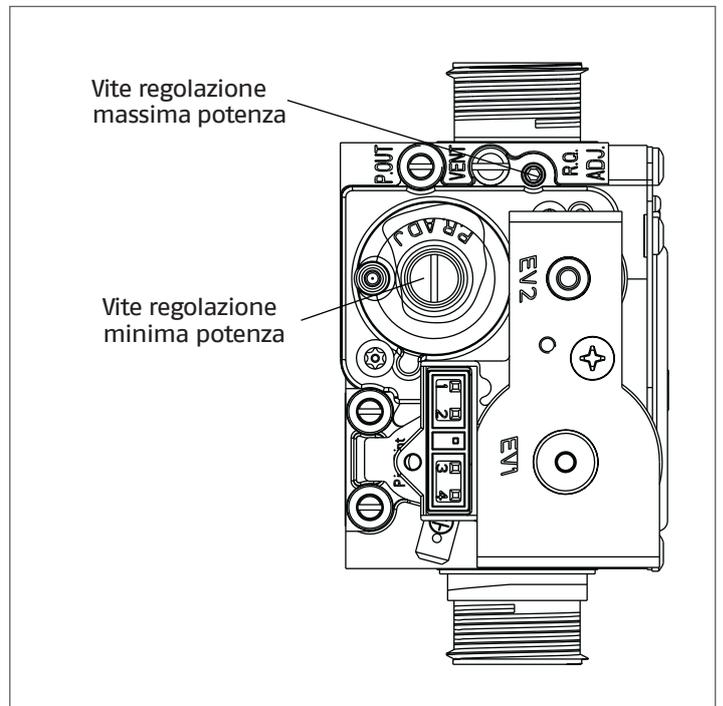
MASSIMO NUMERO GIRI VENTILATORE RISCALDAMENTO	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
3.0 KIS E	51	49	g/min

POSSIBILITÀ' REGOLAZIONE DEL MINIMO RISCALDAMENTO (P. 24)

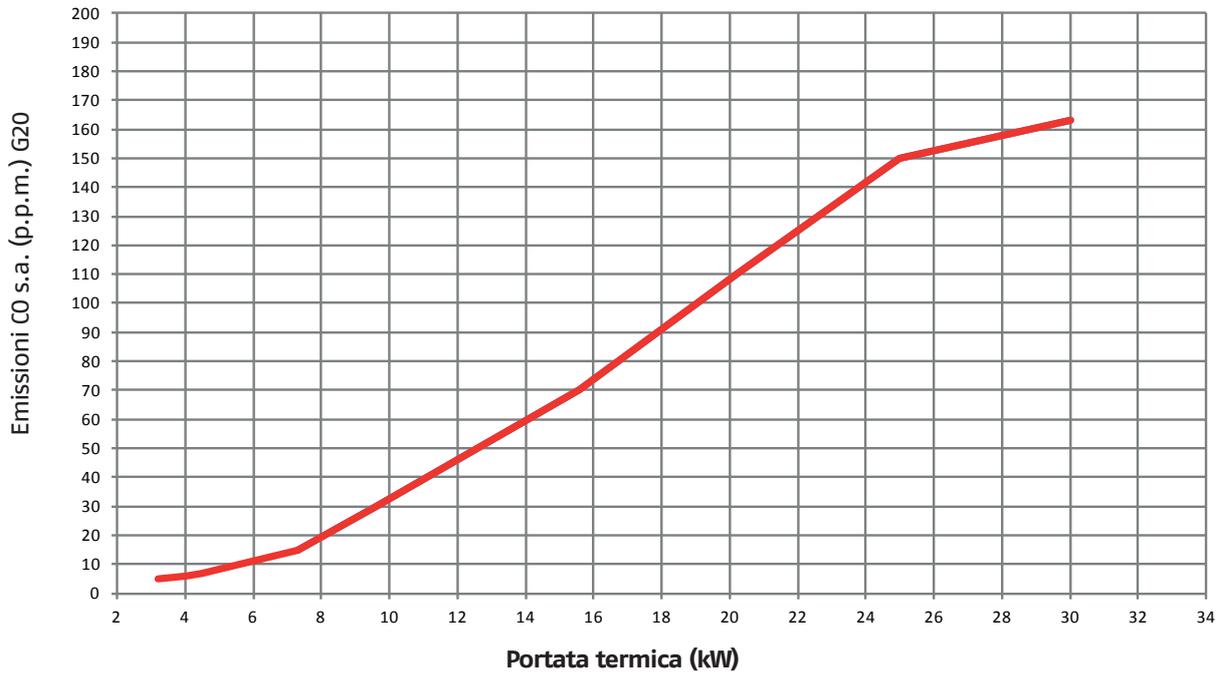
- Selezionare il parametro 24,
- Premere il tasto ENTER per accedere alla modifica del valore del parametro,
- Ruotare l'encoder per modificare la minima velocità del ventilatore,
- Confermare il valore impostato premendo ENTER,
- Uscire dalle funzioni TARATURA & SERVICE premendo il tasto ESCAPE,
- La caldaia si riposiziona in stato spento visualizzando la scritta scorrevole ENERGY FOR LIFE,
- Scollegare il manometro e riavvitare la vite della presa di pressione,
- Per ripristinare il funzionamento premere il tasto .

 Dopo ogni intervento effettuato sull'organo di regolazione della valvola del gas, sigillare lo stesso con lacca sigillante.

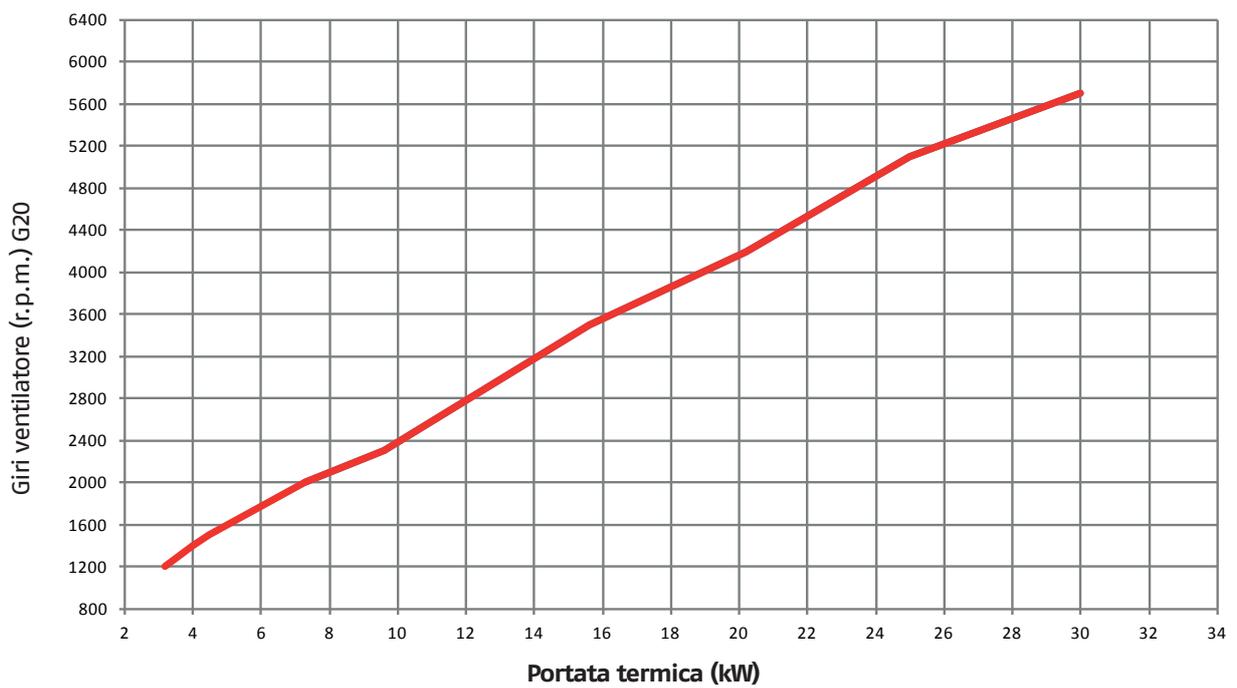
 Un'interruzione dell'alimentazione durante la fase di regolazione comporta la mancata scrittura in memoria dei parametri modificati, segnalata all'accensione dell'anomalia 54. Procedere a riprogrammare tutti i parametri che si intende modificare.



Curva portata termica - emissioni (MTN) - 3.0 KIS E



Curva portata termica - nr. giri ventilatore (MTN) - 3.0 KIS E



3.31 Trasformazioni gas

La trasformazione da un gas di una famiglia ad un gas di un'altra famiglia può essere fatta facilmente anche a caldaia installata. Questa operazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato.

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

Esiste la possibilità di trasformare la caldaia da gas metano (G20) a gas propano GPL (G31) o viceversa, utilizzando l'apposito kit.

Per lo smontaggio riferirsi alle istruzioni indicate di seguito:

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

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

 La trasformazione deve essere eseguita solo da personale qualificato.

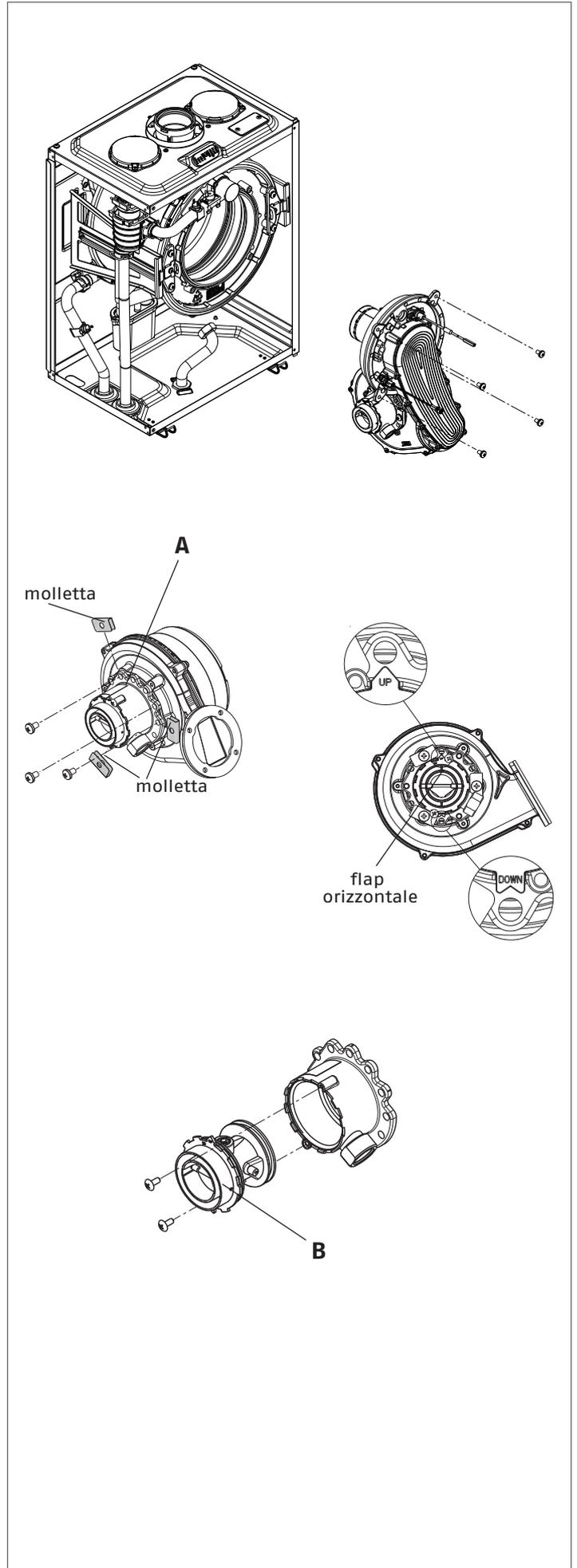
 Eseguita la trasformazione, regolare nuovamente la caldaia seguendo quanto indicato nel paragrafo specifico e applicare la nuova targhetta di identificazione contenuta nel kit.

MANUTENZIONE ORDINARIA

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

 Non appoggiare mai il peso del mixer sul clapet.

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



3.32 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.

Durante la pulizia annuale del sistema, pulire il venturi dall'eventuale polvere usando un aspiratore.

Verificare il funzionamento della flap e del clapet (tutte aperte alla portata nominale, tutte chiuse alla portata minima).

3.33 Display e codici anomalie

Quando si presenta un'anomalia di funzionamento il pannello comandi a distanza visualizza:

- un codice allarme lampeggiante e l'icona chiave . In questa condizione la caldaia tenta autonomamente di ripristinare l'anomalia.

Se appare la scritta "**Resetta allarme**", si tratta di un'anomalia da ripristinare.

RESET ANOMALIE

Per ripristinare le condizioni di avviamento:

- premere il tasto  dopo aver atteso almeno 10 secondi dalla comparsa dell'anomalia. Il ripetersi di blocchi suggerisce l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

 La comparsa dell'indicazione J1 può determinare una momentanea necessità del sistema di ristabilire un collegamento tra pannello comandi e caldaia. Normalmente il sistema recupera automaticamente questa situazione in breve tempo. La permanenza dell'anomalia J1 suggerisce l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**.

Accensione della sola icona  e comparsa del codice relativo all'anomalia riscontrata

TABELLA 1		
CODICE	DESCRIZIONE	AZIONE
11	Fiamma parassita	NESSUNA la caldaia tenta autonomamente di ripristinare l'anomalia temporanea
12	Nuovo tentativo in atto	
13	Pressione minima ingresso gas	
25	Sonda mandata temperatura limite	
27	Sonda ritorno temperatura limite	
41	Pressione impianto insufficiente	
60	Sonda sanitario	
71	Sonda mandata sovratemperatura	
75	Assenza sonda riscaldamento secondo impianto	
77	Termostato bassa temperatura	
78	Differenziale mandata-ritorno	
81	Anomalia di sistema	
83	Anomalia di sistema	

Visualizzazione della scritta "**Resetta allarme**" e comparsa del codice relativo all'anomalia riscontrata

TABELLA 2		
CODICE	DESCRIZIONE	AZIONE
10	Blocco mancanza fiamma	PREMERE IL TASTO RESET
14	Pressione minima ingresso gas	
21	Sonda fumi	
24	Sonda mandata temperatura limite	
26	Sonda ritorno temperatura limite	
28	Differenziale sonda ritorno-mandata	
29	Sonda fumi sovratemperatura	
34	Ventilatore (inizio ciclo)	
37	Ventilatore in ciclo (alto n. giri)	
40	Pressione impianto insufficiente	
70	Sonda primario corto circuito/aperta	
72	Sonda ritorno corto circuito/aperta	
79	Differenziale mandata/ritorno	

TABELLA 3		
CODICE	DESCRIZIONE	AZIONE
20	Termostato limite/termostato fumi	CHIAMARE SERVIZIO ASSISTENZA TECNICO
42	Trasduttore pressione acqua	
50-59	Scheda elettronica	
80	Anomalia di sistema	
82	Anomalia di sistema	
91	Pulizia scambiatore primario	

ANOMALIE 40 e 41

Nel caso in cui sul display venga visualizzata l'anomalia 41, mancanza acqua, è possibile attivare la procedura di riempimento nel seguente modo:

- aprire il coperchio del pannello,
- premere il tasto .

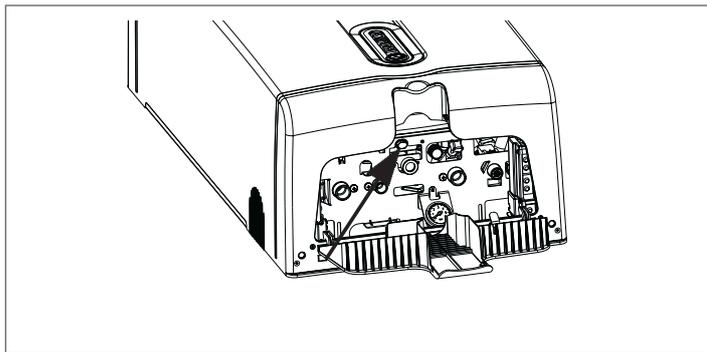
Se la procedura di riempimento automatico si conclude positivamente, sul display scompare il codice 41.

Se l'anomalia permane si trasforma in anomalia definitiva 40. In questo caso, prima di procedere al riempimento dell'impianto come sopra descritto, sbloccare la caldaia premendo .

In caldaia è stato previsto un pulsante di azzeramento allarmi da utilizzare per ripristinare il funzionamento della caldaia esauriti i tentativi di sblocco eseguibili da pannello comandi remoto (5 in un tempo di 15 minuti).

Per anomalia 20 lo sblocco deve essere effettuato esclusivamente tramite il pulsante di RESET o da cruscotto di caldaia. Integrato al pulsante è presente un led il cui stato può essere:

- spento quando la caldaia è OFF,
- acceso fisso quando la caldaia è in ON con presenza fiamma,
- lampeggiante a intervalli irregolari quando la caldaia è in ON senza presenza fiamma,
- lampeggiante a intervalli regolari in presenza di allarme.



ANOMALIA 91

insieme alla  si visualizza il codice allarme 91 (vedi descrizione sotto riportata).

È richiesto l'intervento del Centro di Assistenza Tecnica.

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,
- togliere la copertura elettrica agendo sulle viti e sui ganci di fissaggio,
- estrarre il connettore J13 (vedi "1.11 Schema elettrico multifilare" a pagina 14),
- alimentare la caldaia e attendere la comparsa sul display dell'allarme 13,
- togliere tensione e ricollegare il connettore J13,
- rimontare la copertura elettrica e ripristinare il funzionamento della caldaia.

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

3.34 Spegnimento temporaneo

In caso di assenze temporanee, fine settimana, brevi viaggi, ecc.:

- premere . Il display visualizza in maniera alternata la scritta Caldaia Spenta e Antigelo ON,
- l'icona antigelo  è visualizzata sul display.



 In questo modo lasciando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile, la caldaia è protetta dai sistemi:

- antigelo: quando la temperatura dell'acqua di caldaia scende a 7°C si attiva il circolatore e, se necessario, il bruciatore alla minima potenza per riportare la temperatura dell'acqua a valori di sicurezza (35°C),

- sul display si accende lampeggiante l'icona che sta ad indicare che la funzione antigelo è attiva,
- antibloccaggio circolatore: un ciclo di funzionamento si attiva ogni 24 h.

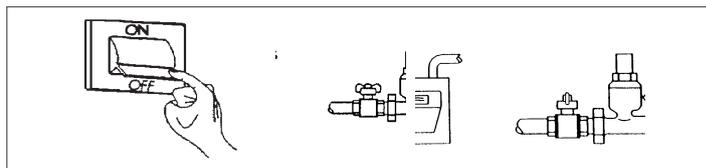
3.35 Spegnimento per lunghi periodi

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

- premere . Il display visualizza la scritta Caldaia Spenta,
- 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.

3.36 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 e straordinaria procedere al riempimento del sifone, seguendo quanto indicato nel paragrafo "Locale d'installazione".

⚠ 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.

3.37 Pulizia della caldaia e smontaggio dei componenti interni

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

ESTERNO

Pulire il mantello, il pannello di comando, le parti verniciate e le parti in plastica con panni inumiditi con acqua e sapone. Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o prodotti specifici.

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

INTERNO

Prima di iniziare le operazioni di pulizia interna:

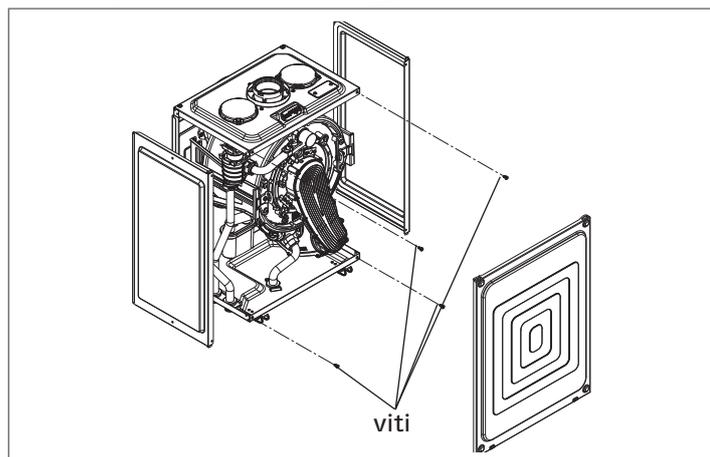
- chiudere i rubinetti di intercettazione del gas,
- chiudere i rubinetti degli impianti.

Smontaggio del mantello

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Svitare la vite che fissa lo sportello inferiore.
- Aprire lo sportello fino al fermo.
- Svitare le viti di fissaggio del mantello, quindi rimuoverlo.

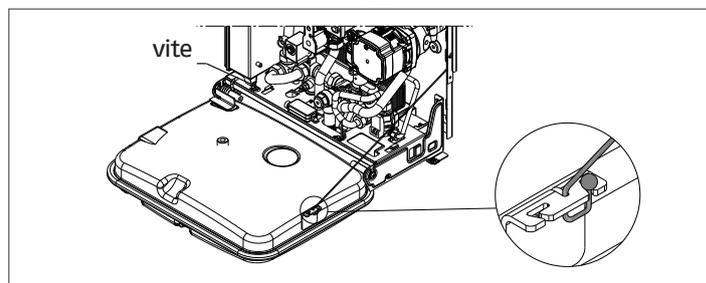
Smontaggio coperchi cassa aria

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



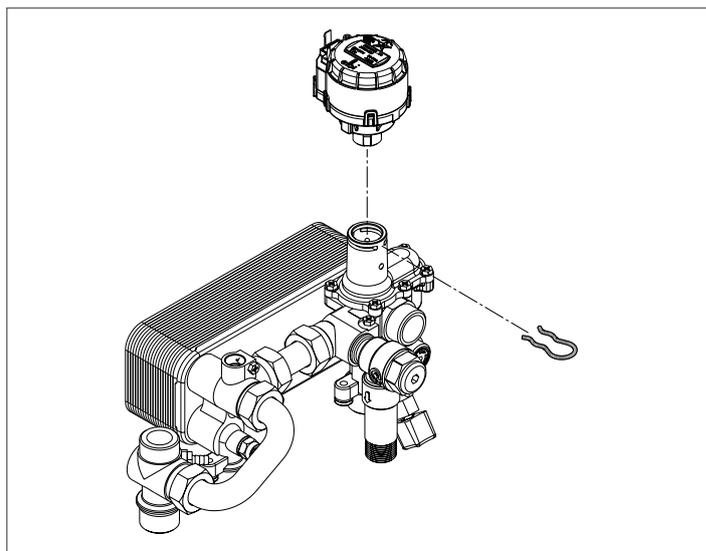
Smontaggio della scheda elettronica

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore Generale dell'impianto su "spento".
- Rimuovere il mantello.
- Basculare il vaso espansione in avanti.
- Svitare la vite di fissaggio della scatola scheda elettronica.
- Sfilare la scatola dall'aggancio posteriore.
- Aprire il coperchio della scatola agendo sulle linguette o svitando l'eventuale vite di fissaggio.



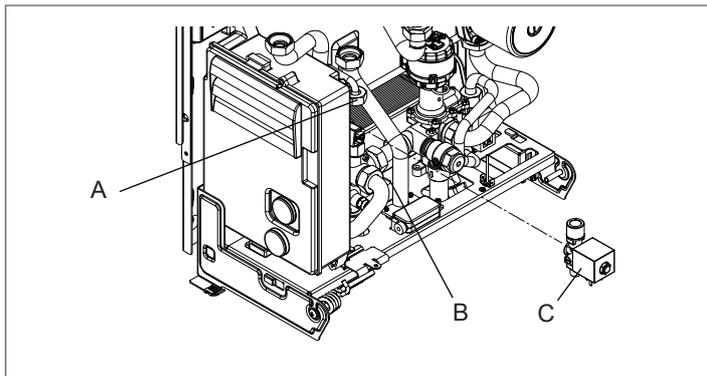
Smontaggio del motore della valvola tre vie:

- togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento",
- rimuovere il mantello,
- basculare il vaso espansione in avanti,
- scollegare il connettore di alimentazione elettrica,
- togliere la coppia,
- sfilare il motore.



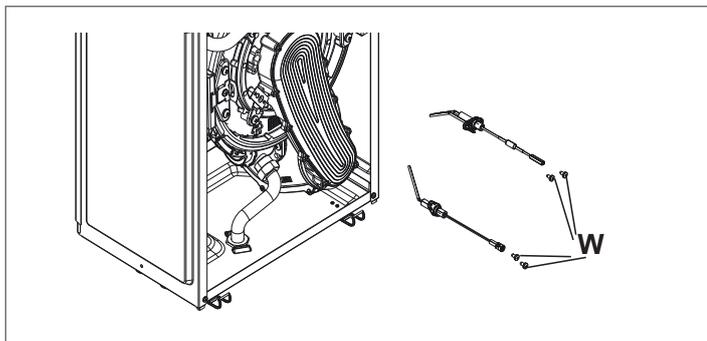
Smontaggio elettrovalvola di riempimento:

- togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento",
- rimuovere il mantello,
- basculare il vaso espansione in avanti, togliere il connettore elettrico dall'elettrovalvola svitando la relativa vite di fissaggio,
- svitare il dado fissaggio rampa di collegamento superiore (A),
- svitare la vite (B) fissaggio attacco inferiore elettrovalvola caricamento,
- sfilare dalla sede l'elettrovalvola di riempimento (C).



Smontaggio dell'elettrodo accensione, dell'elettrodo di rilevazione

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



Smontaggio del bruciatore

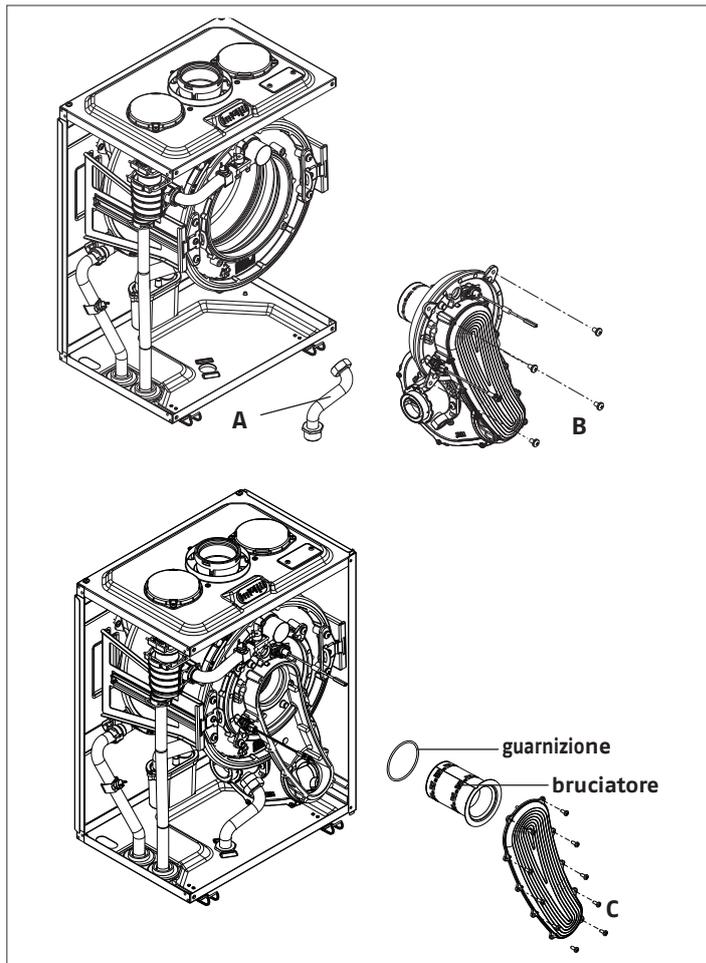
- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria e il fianchetto laterale destro.

Nel caso di pulizia bruciatore:

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

Nel caso di sostituzione:

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



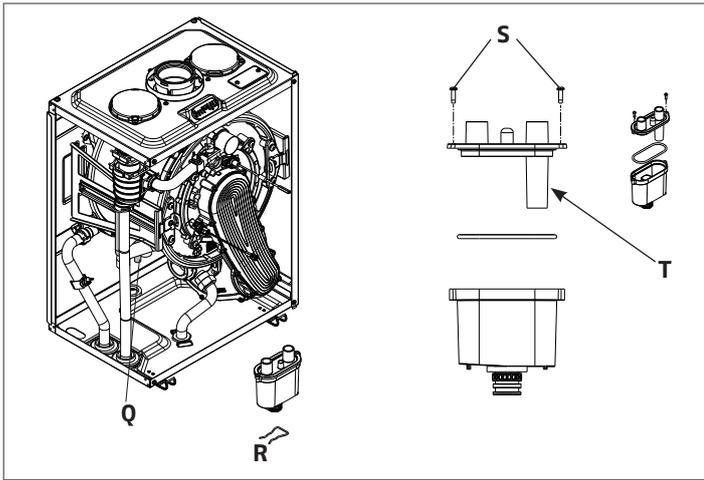
Smontaggio del raccogli condensa

- 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 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.



- 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

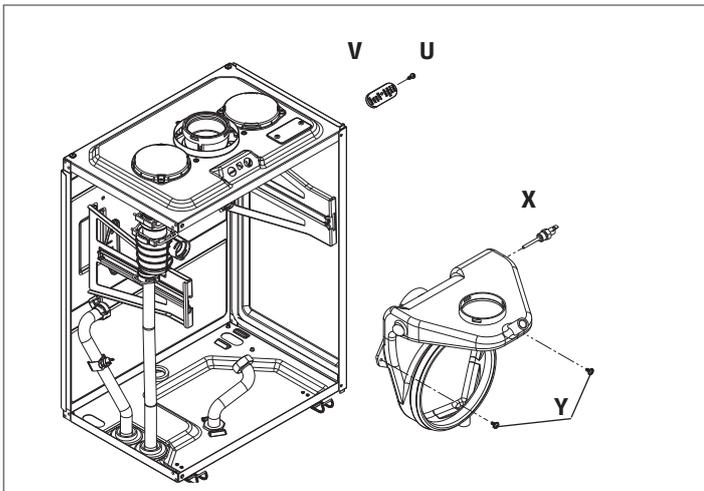
⚠ Verificare che la cassa aria sia a tenuta.

Smontaggio del collettore fumi

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

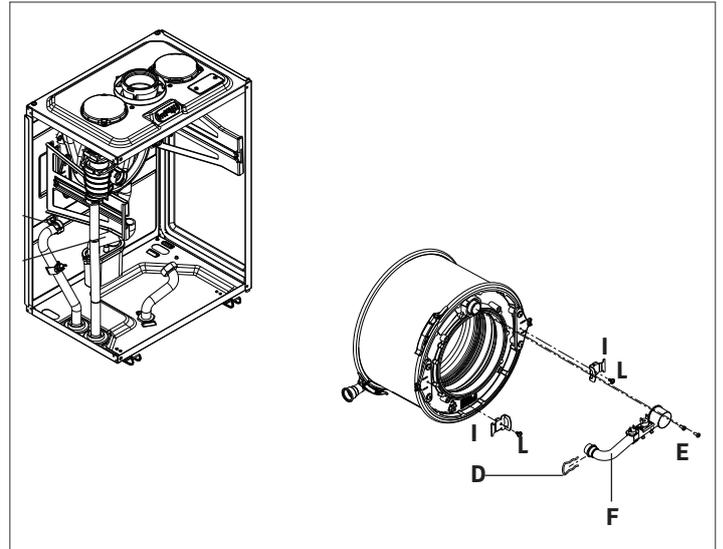
Procedere con lo smontaggio dello scambiatore seguendo le operazioni riportate nel capitolo specifico.

- Svitare la vite (U) che fissa il coperchio di ispezione 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.



Smontaggio scambiatore

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



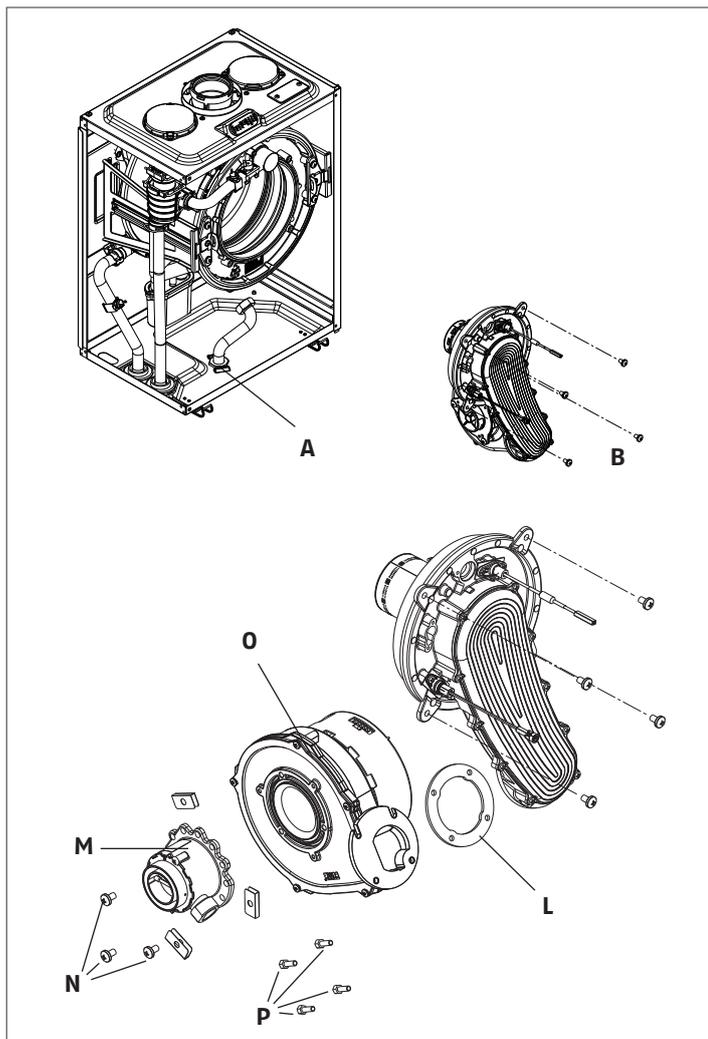
Smontaggio del ventilatore e del mixer

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria e il fianchetto laterale destro.
- Scollegare i cavi di alimentazione del ventilatore.
- Scollegare i cavi degli elettrodi di accensione e rilevazione.
- Scollegare il filo di terra dell'elettrodo di accensione.
- Per scollegare la rampa gas (A):
- Svitare il dado di connessione alla rampa gas inferiore ed allentare il controdado; infine farla ruotare verso sinistra per sganciarla dal mixer.
- Rimuovere i 4 dadi (B) che fissano il convogliatore aria/gas allo scambiatore.
- Estrarre l'assieme convogliatore aria/gas comprensivo di ventilatore e mixer.
- Per rimuovere il mixer (M) agire sulle viti (N).
- Per rimuovere il ventilatore (O) agire sulle viti (P).

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

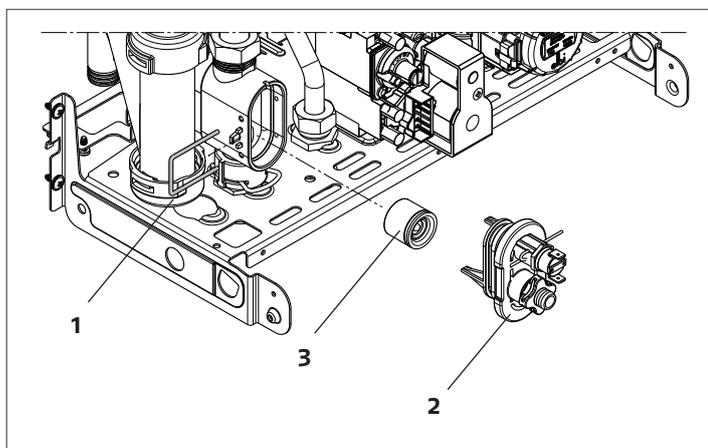
IMPORTANTE

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



Sostituzione by-pass

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



RIELLO

RIELLO S.p.A.
37045 Legnago (VR)
Tel. 0442630111 - Fax 044222378 - 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.