

# Residence EXTERNA Condens KIS i

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

**RIELLO**

Gentile Tecnico,  
 ci complimentiamo con Lei per aver proposto una caldaia RESIDENCE ESTERNA CONDENS KIS i **RIELLO** in grado di assicurare il massimo benessere per lungo tempo con elevata affidabilità, efficienza, qualità e sicurezza.  
 Con questo libretto desideriamo fornirLe le informazioni che riteniamo necessarie per una corretta e più facile installazione della caldaia senza voler aggiungere nulla alla Sua competenza e capacità tecnica.

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

## Garanzia

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

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

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).

## Conformità

La caldaia RESIDENCE ESTERNA CONDENS KIS i è conforme a:

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

pertanto è titolare di marcatura CE



## Gamma

MODELLO	COMBUSTIBILE	CODICE
RESIDENCE ESTERNA CONDENS 25 KIS i	Metano	20096734
RESIDENCE ESTERNA CONDENS 32 KIS i	Metano	20096735

## INDICE

<b>1 GENERALITÀ</b>	<b>4</b>
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	10
1.9 Circolatore	11
1.10 Schema elettrico multifilare	14
1.11 Quadro di comando	15
1.12 Pannello comando remoto	15
<b>2 INSTALLAZIONE</b>	<b>16</b>
2.1 Ricevimento del prodotto	16
2.2 Dimensioni e peso	16
2.3 Movimentazione	16
2.4 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare	16
2.5 Installazione della caldaia	17
2.6 Installazione copertura accordi	17
2.7 Allacciamento gas	18
2.8 Collegamenti idraulici	18
2.9 Raccolta condensa	18
2.10 Collegamenti elettrici	19
2.11 Installazione del pannello comandi remoto	20
2.12 Installazione della sonda esterna	21
2.13 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente	21
2.14 Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva	26
2.15 Caricamento e svuotamento impianti	27
2.16 Eliminazione dell'aria dal circuito riscaldamento e dalla caldaia	27
<b>3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE</b>	<b>28</b>
3.1 Preparazione alla prima messa in servizio	28
3.2 Prima messa in servizio	28
3.3 Controlli durante e dopo la messa in servizio	30
3.4 Segnalazioni luminose ed anomalie	31
3.5 Configurazione della caldaia	33
3.6 Impostazione della termoregolazione	33
3.7 Spegnimento	35
3.8 Spegnimento per lunghi periodi	35
3.9 Manutenzione	35
3.10 Regolazioni	36
3.11 Pannello comandi a distanza	37
3.12 Trasformazioni da un tipo di gas all'altro	46
3.13 Pulizia della caldaia e smontaggio dei componenti interni	47
3.14 Informazioni utili	51

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

- ⚠ Le caldaie prodotte nei nostri stabilimenti vengono costruite facendo attenzione anche ai singoli componenti in modo da proteggere sia l'utente che l'installatore da eventuali incidenti. Si raccomanda quindi al personale qualificato, dopo ogni intervento effettuato sul prodotto, di prestare particolare attenzione ai collegamenti elettrici, soprattutto per quanto riguarda la parte spellata dei conduttori, che non deve in alcun modo uscire dalla morsettiera, evitando così il possibile contatto con le parti vive del conduttore stesso.
- ⚠ Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi all'Agenzia **RIELLO** che ha venduto la caldaia.
- ⚠ L'installazione della caldaia deve essere effettuata da impresa abilitata ai sensi del D.M. 37 del 2008 che a fine lavoro rilasci al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte, cioè in ottemperanza alle Norme vigenti ed alle indicazioni fornite dalla **RIELLO** nel presente libretto di istruzione.
- ⚠ Le caldaie RESIDENCE EXTERNA CONDENS KIS i possono essere installate all'interno e all'esterno.
- ⚠ La linea di collegamento dello scarico condensa deve essere a tenuta e adeguatamente protetta dai rischi di gelo.
- ⚠ Si consiglia all'installatore di istruire l'utente sul funzionamento dell'apparecchio e sulle norme fondamentali di sicurezza.
- ⚠ La caldaia deve essere destinata all'uso previsto dalla **RIELLO** per il quale è stata espressamente realizzata. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extra-contrattuale della **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
- ⚠ In caso di fuoriuscite d'acqua chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza oppure personale professionalmente qualificato.
- ⚠ Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia compresa tra 1 e 1,5 bar. In caso contrario far intervenire 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 e quello generale dell'impianto su "spento"
  - chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico
  - svuotare l'impianto termico e quello sanitario se c'è pericolo di gelo.
- ⚠ La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta all'anno.
- ⚠ Questo libretto ed anche quello dell'Utente sono parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza devono essere conservati con cura e dovranno sempre accompagnare la caldaia anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO** di zona.

- ⚠ Smaltire i materiali di imballaggio nei contenitori appropriati presso gli appositi centri di raccolta.
- ⚠ I rifiuti devono essere smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare danni all'ambiente.
- ⚠ Il prodotto a fine vita non dev'essere smaltito come un rifiuto solido urbano ma dev'essere conferito ad un centro di raccolta differenziata.

### 1.2 Regole fondamentali di sicurezza

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

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

### 1.3 Descrizione dell'apparecchio

RESIDENCE ESTERNA CONDENS KIS i è una caldaia murale a condensazione, con bruciatore a premiscelazione e bassa emissione di inquinanti per il riscaldamento di ambienti e per uso sanitario, disponendo di uno scambiatore a piastre in acciaio inossidabile.

È una caldaia a gestione elettronica con accensione automatica, controllo di fiamma a ionizzazione e con sistema di regolazione proporzionale della portata gas e della portata aria, sia in riscaldamento sia in sanitario.

Utilizza un corpo caldaia in lega primaria di alluminio, è a camera di combustione stagna e, secondo l'accessorio scarico fumi usato, viene classificata nelle categorie B23P, B53P, C13-C13x, C23, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x.

È possibile inoltre, mediante un clapet fornito come accessorio, installare la caldaia su condotti collettivi in pressione (per dettagli riferirsi al paragrafo specifico "Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva"). La commutazione dei regimi riscaldamento e sanitario avviene con valvola tre vie elettrica che in posizione di riposo si trova in sanitario.

Per garantire una corretta portata dell'acqua nello scambiatore primario la caldaia è dotata di un by-pass automatico.

È completa degli accessori di sicurezza, espansione e distribuzione ed è dotata di:

- Gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso led.
- Autodiagnostica per segnalazione pulizia scambiatore primario.
- Circolatore basso consumo programmabile automodulante.
- Antibloccaggio circolatore e valvola tre vie.
- Antigelo di primo livello per temperature fino a -3°C.
- Predisposizione per termostato ambiente, programmatore orario o valvole di zona.
- Pannello comandi a distanza che funge anche da termostato ambiente con programmatore orario settimanale; il pannello comandi a distanza è inoltre predisposto per l'installazione del kit accessorio "Sonda esterna" che abilita la funzione di controllo climatico con compensazione ambiente.
- Predisposizione per il collegamento della sonda esterna.
- Funzione preriscaldamento.
- Predisposizione per collegamento bollitore solare.

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

### 1.4 Dispositivi di sicurezza

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

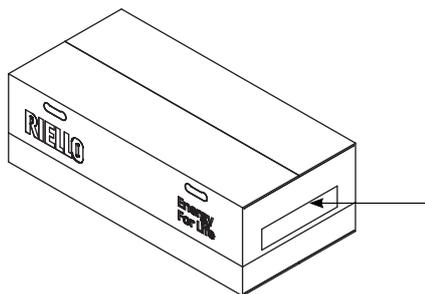
⚠ La sostituzione dei dispositivi di sicurezza deve essere effettuata dal Servizio Tecnico di Assistenza **RIELLO**, utilizzando esclusivamente componenti originali del fabbricante, fare riferimento al catalogo ricambi a corredo della caldaia.

Dopo aver eseguito la riparazione effettuare una prova di accensione.

### 1.5 Identificazione

La caldaia è identificabile attraverso:

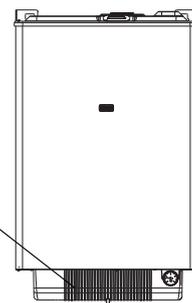
#### - Etichetta imballo



#### - Targhetta Tecnica

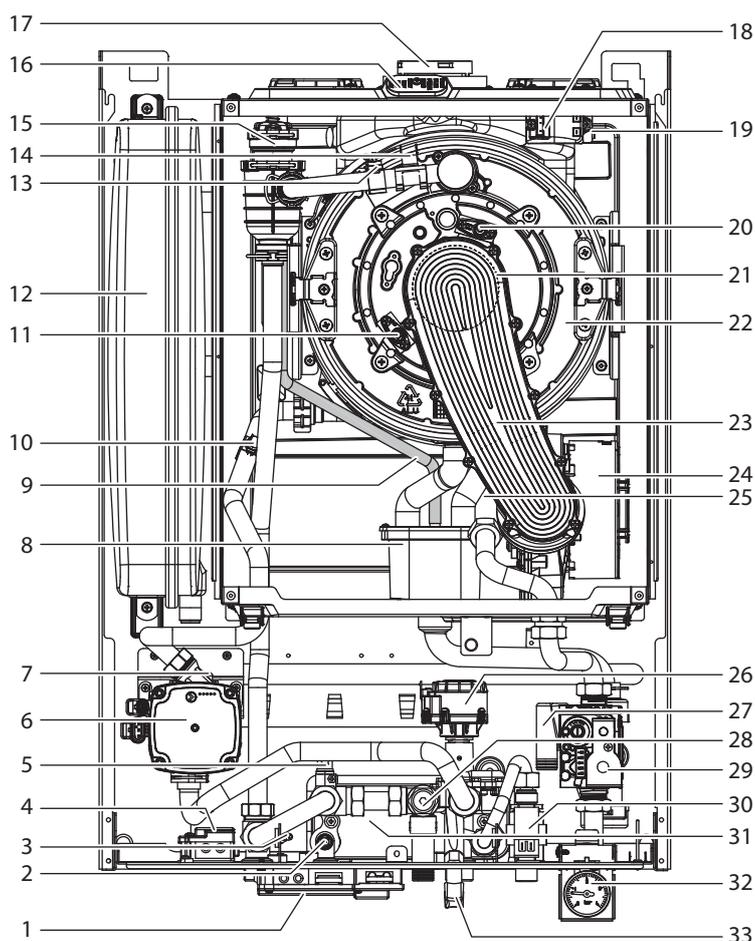
Riporta i dati tecnici e prestazionali.

<b>RIELLO</b>		RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 Legnago (Vr)		<b>CE</b>	
Caldaia a condensazione		Tipo gas: IT/G20/G230-20mbar G31-37mbar			
Residence ESTERNA Condens 25 KIS i		Categoria: II2HM3P		Classe NOx: 5	
N. 0000000000		IP X5D		0063CQ3187	
Esercizio sanitario: press. max. H <sub>2</sub> O 6 bar		nominate sanitario kW		nominate kW	
COD. 20096734		kW		80-60°C 150-30°C 80-60°C 50-30°C	
230 V ~ 50 Hz 106 W		Portata termica (Hi)		25,00 20,00 3,10	
Esercizio riscaldamento: press. max. H <sub>2</sub> O 3 bar 90 °C		Potenza termica		25,00 19,58 21,00 3,03 3,22	
****		CALDAIA TIPO: B23P-B53P-C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83 C93-C13x-C33x-C43x-C53x-C63x-C83x-C93x		Portata specifica: 11,9 l/min	
Consultare il libretto istruzioni prima di installare ed utilizzare la caldaia					



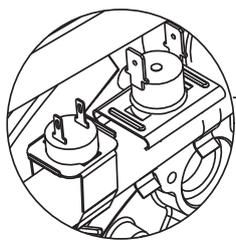
⚠ La manomissione, l'asportazione, la mancanza della Targhetta Tecnica o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

1.6 Struttura

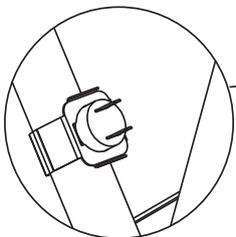


- 1 Scatola connessioni elettriche alta tensione
- 2 Sonda NTC sanitario
- 3 Valvola scarico impianto
- 4 Scatola connessioni elettriche bassa tensione
- 5 Pressostato acqua riscaldamento
- 6 Circolatore
- 7 Valvola sfogo aria
- 8 Sifone
- 9 Tubetto degasatore
- 10 Sonda NTC ritorno
- 11 Elettrodo rilevazione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

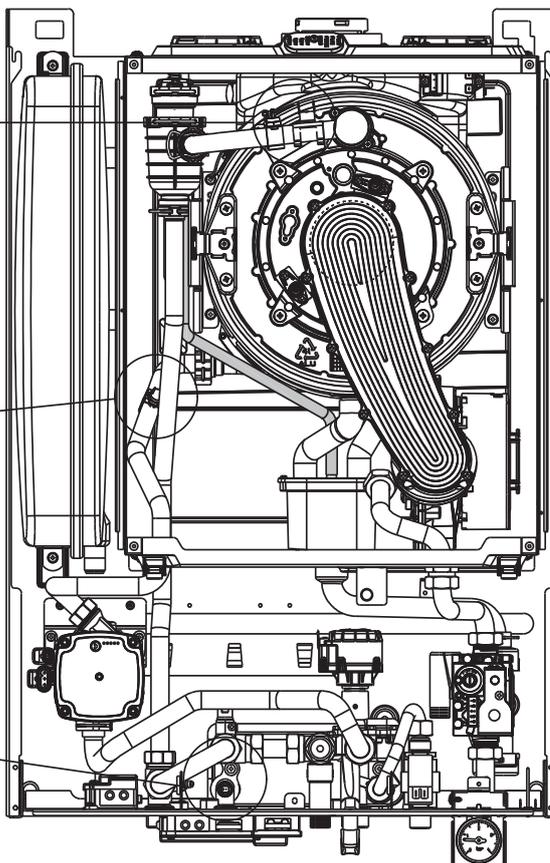
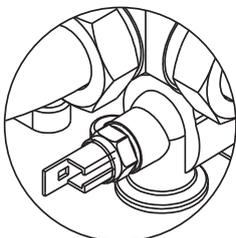
TERMOSTATO LIMITE



SONDA NTC RISCALDAMENTO



SONDA NTC SANITARIO



## 1.7 Dati tecnici

		25 KIS i			32 KIS i	
		G20	G230	G31	G20	G31
Combustibile		II2HM3P - IT			II2H3P - IT	
Categoria apparecchio - Paese di destinazione		B23P, B53P, C13-C13x, C23, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x				
Tipo apparecchio						
<b>Canne fumarie collettive in pressione (solo con accessorio specifico)</b>						
Massima pressione ammessa in canna fumaria in caso di installazione con canna fumaria collettiva	Pa	35	▲	35	35	▲
<b>Riscaldamento</b>						
Portata termica nominale	kW	20,00			30,00	
Potenza termica nominale (80°/60°)	kW	19,58			29,34	
Potenza termica nominale (50°/30°)	kW	21,00			31,41	
Portata termica ridotta	kW	3,10	3,10	4,50	3,70	4,50
Potenza termica ridotta (80°/60°)	kW	3,03	3,03	4,41	3,62	4,41
Potenza termica ridotta (50°/30°)	kW	3,22	3,22	4,68	3,87	4,71
<b>Sanitario</b>						
Portata termica nominale	kW	25,00			32,00	
Potenza termica nominale (*)	kW	25,00			32,00	
Portata termica ridotta	kW	3,10	3,10	4,50	3,70	4,50
Potenza termica ridotta (*)	kW	3,10	3,10	4,50	3,70	4,50
<b>Risc/Sanit:</b> portata termica al minimo con installazione in canna fumaria in pressione	kW	3,1	▲	4,5	6,5	▲
(*) valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario						
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°) (**)	%	97,9-97,8			97,8-97,8	
Rendimento utile 30% (47° ritorno) (**)	%	103,7			104,3	
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°) (**)	%	105,0-104,0			104,7-104,6	
Rendimento utile 30% (30° ritorno) (**)	%	109,6			109,5	
Rendimento di combustione	%	98,2			98,0	
Portata gas massimo riscaldamento	Sm³/h	2,12	1,64		3,17	
	kg/h			1,55		2,33
Portata gas massimo sanitario	Sm³/h	2,64	2,05		3,38	
	kg/h			1,94		2,48
Portata gas minimo riscaldamento	Sm³/h	0,33	0,25		0,39	
	kg/h			0,35		0,35
Portata gas minimo sanitario	Sm³/h	0,33	0,25		0,39	
	kg/h			0,35		0,35
Temperatura fumi (potenza massima-minima)	°C	64-58	62-54	65-58	74-57	76-57
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	100			110	
Portata massica fumi (***) potenza massima risc.-sanit.	g/s	9,086-11,357	9,532-11,915	9,297-11,621	13,629-14,537	13,946-14,875
Portata massica fumi (***) potenza minima risc.-sanit.	g/s	1,408-1,408	1,488-1,488	2,092-2,092	1,681-1,681	2,092-2,092
Portata aria riscald.-sanitario	Nm³/h	24,298-30,372	24,694-30,868	24,819-31,024	36,447-38,876	37,228-39,710
Portata fumi riscald.-sanitario	Nm³/h	26,304-32,880	27,028-33,785	26,370-32,963	39,456-42,086	39,555-42,192
Indice eccesso d'aria (λ) potenza massima risc.-sanit.	%	1,269-1,269	1,388-1,388	1,341-1,341	1,269-1,269	1,341-1,341
Indice eccesso d'aria (λ) potenza minima risc.-sanit.	%	1,269-1,269	1,399-1,399	1,341-1,341	1,269-1,269	1,341-1,341
CO <sub>2</sub> al massimo (***)/minimo (***)	%	9,0-9,0	9,8-9,7	10,0-10,0	9,0-9,0	10,0-10,0
CO S.A. al massimo (***)/minimo (***) inferiore a	p.p.m.	140-15	130-10	170-15	240-15	280-15
NOx S.A. al massimo (***)/minimo (***) inferiore a	p.p.m.	40-45	25-30	35-30	35-45	30-35
Classe NOx		5			5	
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3			3	
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25÷0,45			0,25÷0,45	
Temperatura massima ammessa	°C	90			90	
Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)	°C	20/45÷40/80			20/45÷40/80	
Alimentazione elettrica	Volt-Hz	230-50			230-50	
Potenza elettrica assorbita massima	W	95			107	
Potenza elettrica massima assorbita circolatore (1.000 l/h)	W	60			60	
Grado di protezione elettrica	IP	X5D			X5D	
Vaso di espansione	l	10			10	
Pre carica vaso di espansione	bar	1			1	
Pressione massima esercizio sanitario	bar	6			6	
Pressione minima esercizio sanitario	bar	0,2			0,2	
Quantità di acqua calda con Δt 25°C	l/min	14,3			18,3	
Quantità di acqua calda con Δt 30°C	l/min	11,9			15,3	
Quantità di acqua calda con Δt 35°C	l/min	10,2			13,1	
Campo di selezione temperatura acqua sanitaria (± 3°C)	°C	35-60			35-60	
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2			2	
Limitatore di portata	l/min	11			14	

▲ NON APPLICABILE

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

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

## Residence Externa Condens 25 KIS i

Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente				A	Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua				A
Parametro	Simbolo	Valore	Unità	Parametro	Simbolo	Valore	Unità		
Potenza nominale	P <sub>nom</sub>	20	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η <sub>s</sub>	94	%		
<b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: potenza termica utile</b>				<b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: efficienza</b>					
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P <sub>4</sub>	19.6	kW	Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η <sub>4</sub>	88.2	%		
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	P <sub>1</sub>	6.6	kW	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	η <sub>1</sub>	98.7	%		
<b>Consumi elettrici ausiliari</b>				<b>Altri parametri</b>					
A pieno carico	el <sub>max</sub>	25.0	W	Perdite termiche in modalità standby	P <sub>stby</sub>	42.0	W		
A carico parziale	el <sub>min</sub>	9.3	W	Consumo energetico della fiamma pilota	P <sub>ign</sub>	-	W		
In modalità Standby	PSB	2.5	W	Consumo energetico annuo	Q <sub>HE</sub>	60	GJ		
				Livello della potenza sonora all'interno	LWA	54	dB		
				Emissioni di ossidi d'azoto	NO <sub>x</sub>	26	mg/kWh		
<b>Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:</b>									
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η <sub>wh</sub>	85	%		
Consumo giornaliero di energia elettrica	Q <sub>elec</sub>	0.178	kWh	Consumo giornaliero di combustibile	Q <sub>fuel</sub>	22.717	kWh		
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	39	kWh	Consumo annuo di combustibile	AFC	17	GJ		
(*) regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C alla mandata della caldaia									
(**) regime di bassa temperatura: per caldaie a condensazione 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C, per altri apparecchi di riscaldamento 50°C di temperatura di ritorno									

**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%

## Residence Externa Condens 32 KIS i

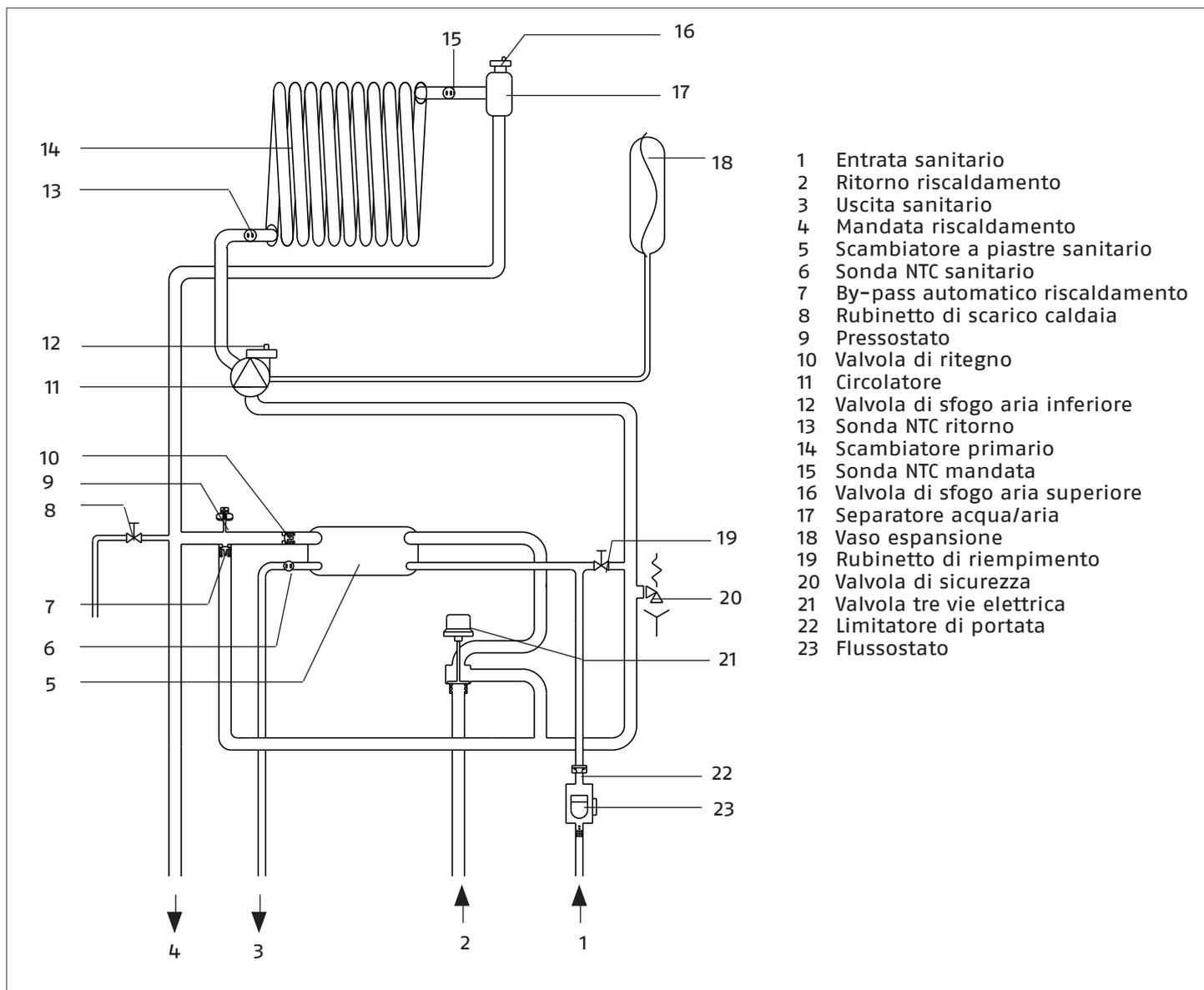
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente				A	Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua				A
Parametro	Simbolo	Valore	Unità	Parametro	Simbolo	Valore	Unità		
Potenza nominale	P <sub>nom</sub>	29	kW	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	94	%		
<b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: potenza termica utile</b>				<b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e combinate: efficienza</b>					
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P <sub>4</sub>	29.3	kW	Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	$\eta_4$	88.1	%		
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	P <sub>1</sub>	9.9	kW	Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**)	$\eta_1$	98.6	%		
<b>Consumi elettrici ausiliari</b>				<b>Altri parametri</b>					
A pieno carico	el <sub>max</sub>	43.0	W	Perdite termiche in modalità standby	P <sub>stby</sub>	42.0	W		
A carico parziale	el <sub>min</sub>	14.7	W	Consumo energetico della fiamma pilota	P <sub>ign</sub>	-	W		
In modalità Standby	PSB	2.5	W	Consumo energetico annuo	Q <sub>HE</sub>	90	GJ		
				Livello della potenza sonora all'interno	LWA	58	dB		
				Emissioni di ossidi d'azoto	NO <sub>x</sub>	30	mg/kWh		
<b>Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:</b>									
Profilo di carico dichiarato	XL			Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	$\eta_{wh}$	84	%		
Consumo giornaliero di energia elettrica	Q <sub>elec</sub>	0.179	kWh	Consumo giornaliero di combustibile	Q <sub>fuel</sub>	23.124	kWh		
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	39	kWh	Consumo annuo di combustibile	AFC	17	GJ		
(*) regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C alla mandata della caldaia									
(**) regime di bassa temperatura: per caldaie a condensazione 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C, per altri apparecchi di riscaldamento 50°C di temperatura di ritorno									

**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 Entrata sanitario
- 2 Ritorno riscaldamento
- 3 Uscita sanitario
- 4 Mandata riscaldamento
- 5 Scambiatore a piastre sanitario
- 6 Sonda NTC sanitario
- 7 By-pass automatico riscaldamento
- 8 Rubinetto di scarico caldaia
- 9 Pressostato
- 10 Valvola di ritegno
- 11 Circolatore
- 12 Valvola di sfogo aria inferiore
- 13 Sonda NTC ritorno
- 14 Scambiatore primario
- 15 Sonda NTC mandata
- 16 Valvola di sfogo aria superiore
- 17 Separatore acqua/aria
- 18 Vaso espansione
- 19 Rubinetto di riempimento
- 20 Valvola di sicurezza
- 21 Valvola tre vie elettrica
- 22 Limitatore di portata
- 23 Flussostato

## 1.9 Circolatore

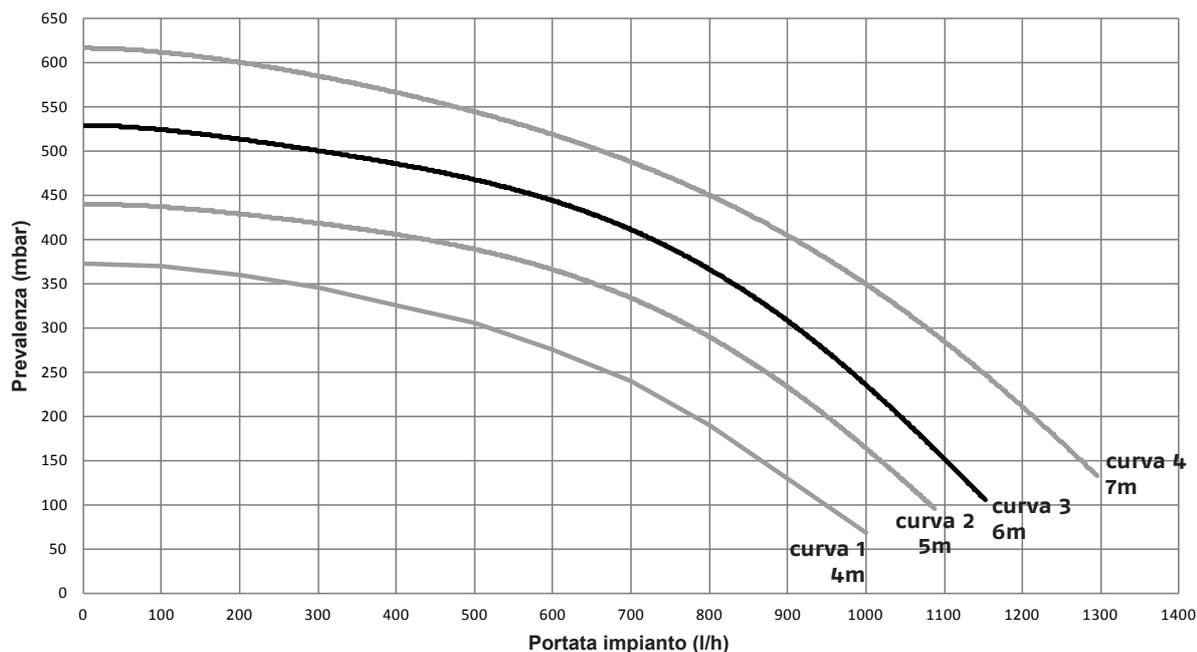
La caldaia RESIDENCE ESTERNA CONDENS KIS i è equipaggiata di circolatore programmabile auto-modulante ad alta efficienza già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono riportate nei grafici 1 e 2. Il circolatore viene settato da fabbrica con curva 3 (grafico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

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

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

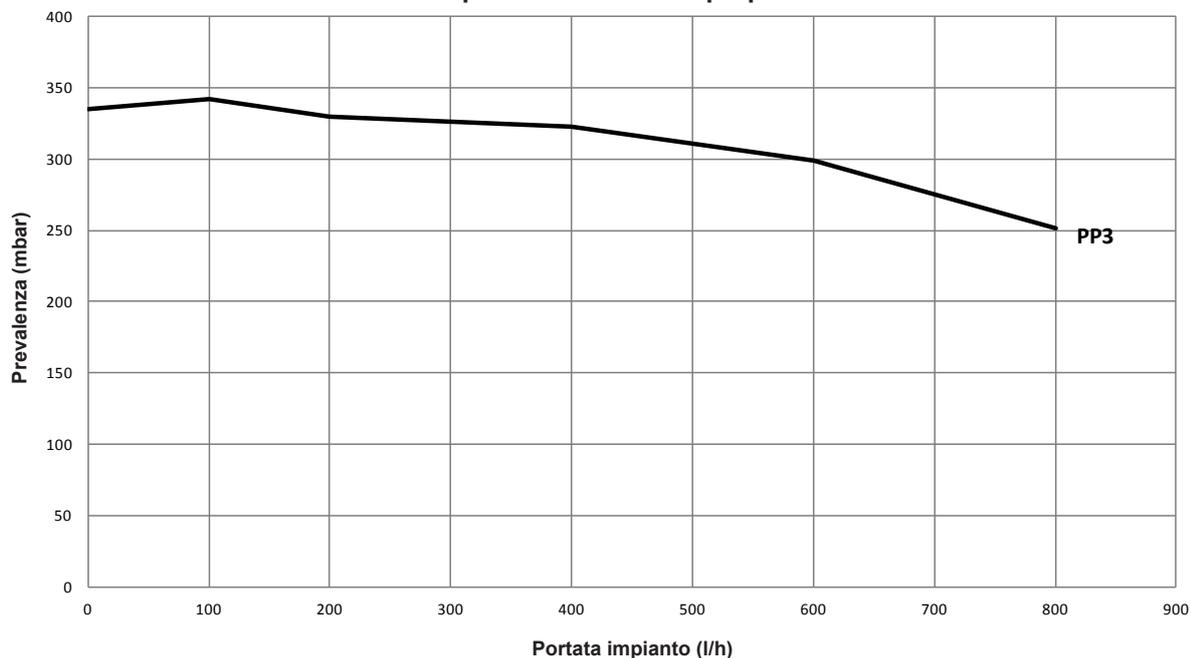
**GRAFICO 1**

### Curva prevalenza residua costante



**GRAFICO 2**

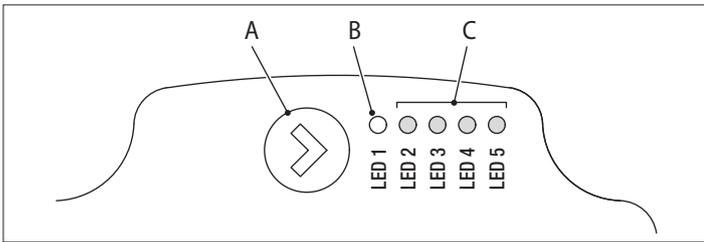
### Curva prevalenza residua proporzionale



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

**Interfaccia utente**

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



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

**Indicazione dello stato di funzionamento**

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

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

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

**Indicazione dello stato di allarme**

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

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

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

**Visualizzazione delle impostazioni attive**

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

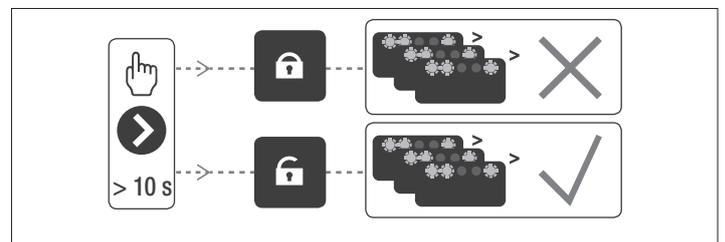
In questa fase non può essere fatta nessuna variazione della configurazione del circolatore. Trascorsi due secondi dalla pressione del tasto (A), l'interfaccia utente ritorna alla normale visualizzazione dello stato di funzionamento.

**Funzione di blocco tasti**

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

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

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

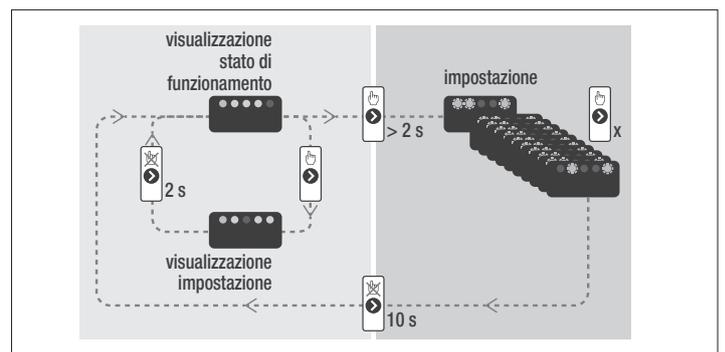


**Variazione della modalità di funzionamento**

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

Per variarne la configurazione:

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



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

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

Curva costante		LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
		verde	giallo	giallo	giallo	giallo
CC1	Velocità 1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CC2	Velocità 2	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CC3	Velocità 3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
CC4	Velocità 3 <i>impostazione di fabbrica</i> Velocità MAX	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Prevalenza proporzionale		LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
		verde	giallo	giallo	giallo	giallo
PP1	Curva 1 *	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PP2	Curva 2 *	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
PP3	Curva 3	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Prevalenza costante		LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
		verde	giallo	giallo	giallo	giallo
CP1	Curva 1 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CP3	Curva 2 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
CP3	Curva 3 *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

\* non applicabile

### Curva costante (grafico 1)

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



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

### IMPORTANTE

Qualora venissero impostate le curve 1 (4 metri) o 2 (5 metri) è necessario sostituire il by-pass con quello fornito a corredo seguendo la procedura riportata a pagina 50.

### Prevalenza proporzionale (grafico 2)

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

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



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

### Prevalenza costante (non applicabile)

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

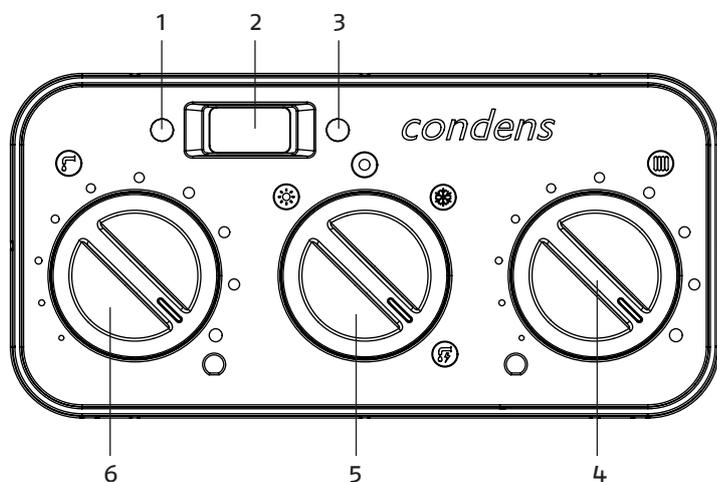


- CP1 Curva di prevalenza costante BASSA
- CP2 Curva di prevalenza costante MEDIA
- CP3 Curva di prevalenza costante ALTA

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



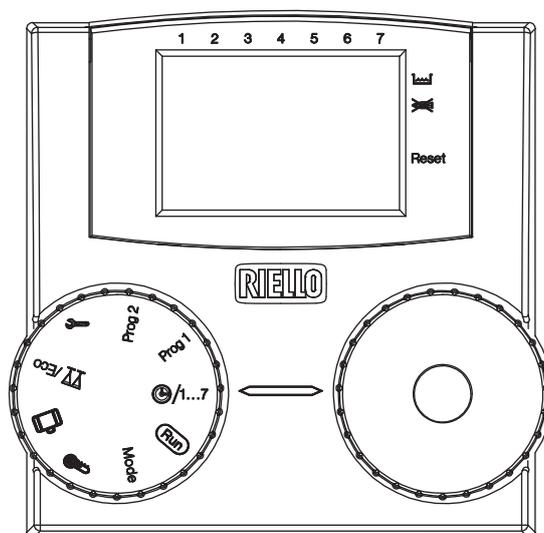
## 1.11 Quadro di comando



**⚠** Il cruscotto è attivo solo se il pannello comandi a distanza (per l'utente) non è connesso.

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

## 1.12 Pannello comando remoto



Il pannello comandi remoto offre la possibilità di controllare il funzionamento della caldaia senza accedere direttamente ad essa.

**Per il funzionamento del pannello comandi remoto riferirsi alle istruzioni fornite nel presente manuale e alle "Istruzioni per l'utente" presente in caldaia.**

## 2 INSTALLAZIONE

### 2.1 Ricevimento del prodotto

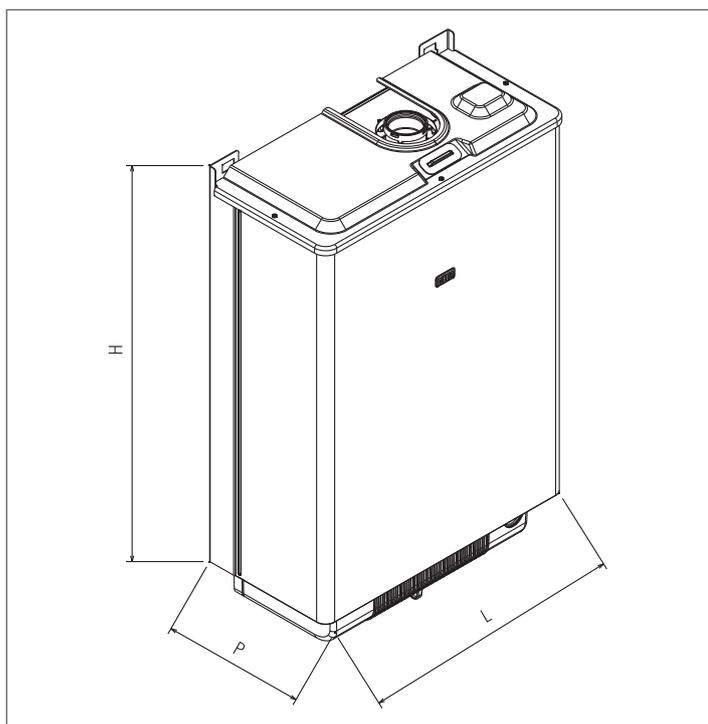
Vengono fornite in collo unico protette da un imballo in cartone.

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
  - Viti fissaggio copertura raccordi
- Copertura raccordi
- Tubetto PVC
- Dima di installazione
- 1 Rubinetto gas
- 1 Rubinetto acqua sanitaria
- 4 tubi, 4 dadi, 4 raccordi e 6 guarnizioni per il collegamento all'impianto.

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

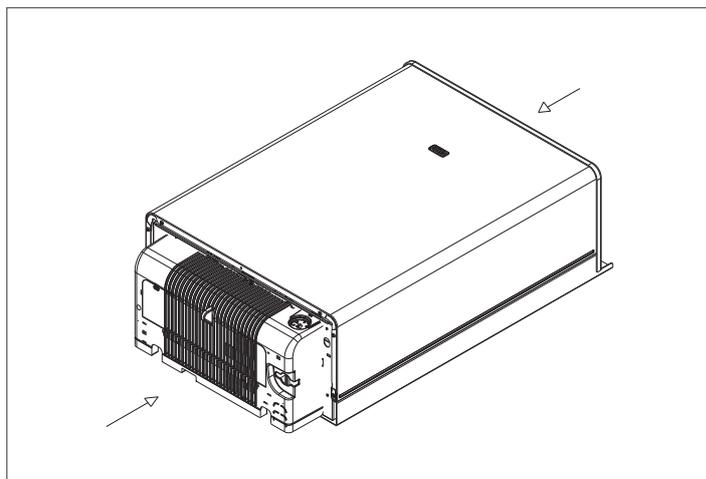
### 2.2 Dimensioni e peso



	RESIDENCE ESTERNA CONDENS KIS		
	25 KIS	32 KIS	
L	553	553	mm
P	268	268	mm
H	785	785	mm
Peso netto	44	44	kg

### 2.3 Movimentazione

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



### 2.4 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare

Quando la caldaia RESIDENCE ESTERNA CONDENS viene 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 siano adeguate alle caratteristiche dell'impianto.
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e a tenuta.
- Il sistema di scarico condensa caldaia (sifone) sia raccordato e indirizzato verso la raccolta di acqua "bianche".
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare (come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati in tabella).

Valori acqua di alimentazione	
PH	6-8
Conduttività elettrica	minore di 200 mV/cm (25°C)
Ioni cloro	minore di 50 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 ammoniacali	nessuno
Ioni silicio	minore di 30 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 materiali 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.

⚠ 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 e scarico condensa nel caso di temperature inferiori a -3°C fino a -10°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.

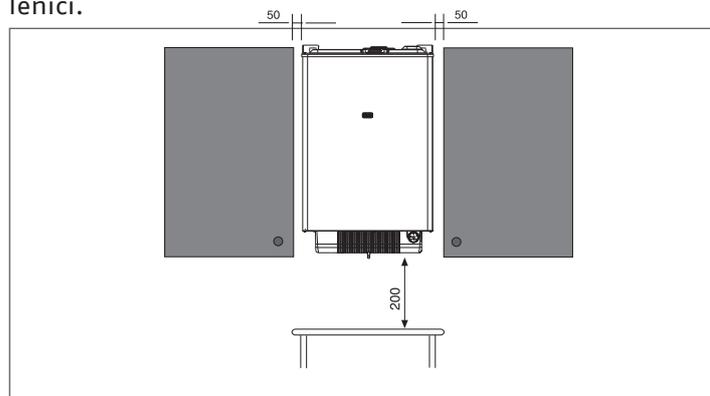
In condizioni normali di funzionamento, la caldaia è in grado di auto proteggersi dal gelo.

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

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

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

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



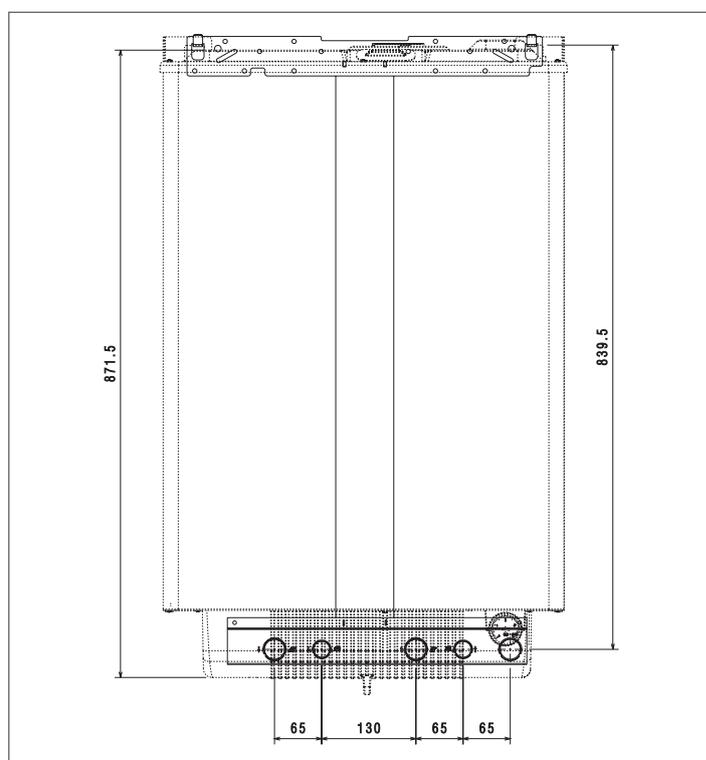
### FISSAGGIO DELLA DIMA DI PREMONTAGGIO

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.



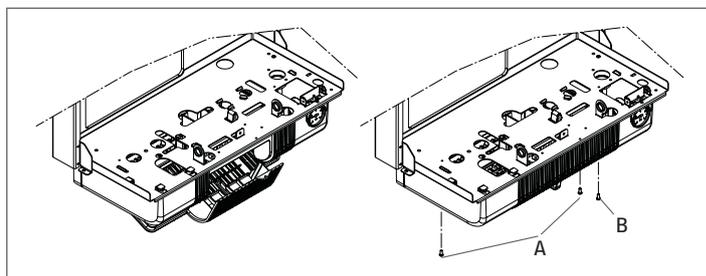
### FISSAGGIO DELLA CALDAIA

- Agganciare la caldaia ai supporti della piastra.

## 2.6 Installazione copertura accordi

Applicare la copertura raccordi fornita di serie facendo in modo che i ganci della stessa si fissino nelle apposite asole poste nella parte inferiore della caldaia.

Fissare la copertura raccordi con le viti A contenute nella busta documentazione presente in caldaia. Lasciare fuoriuscire il tubo corrugato scarico condensa parallelamente al muro. Per il collegamento riferirsi al capitolo specifico. Chiudere lo sportello della copertura e fissarlo utilizzando la vite B.



## 2.7 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.

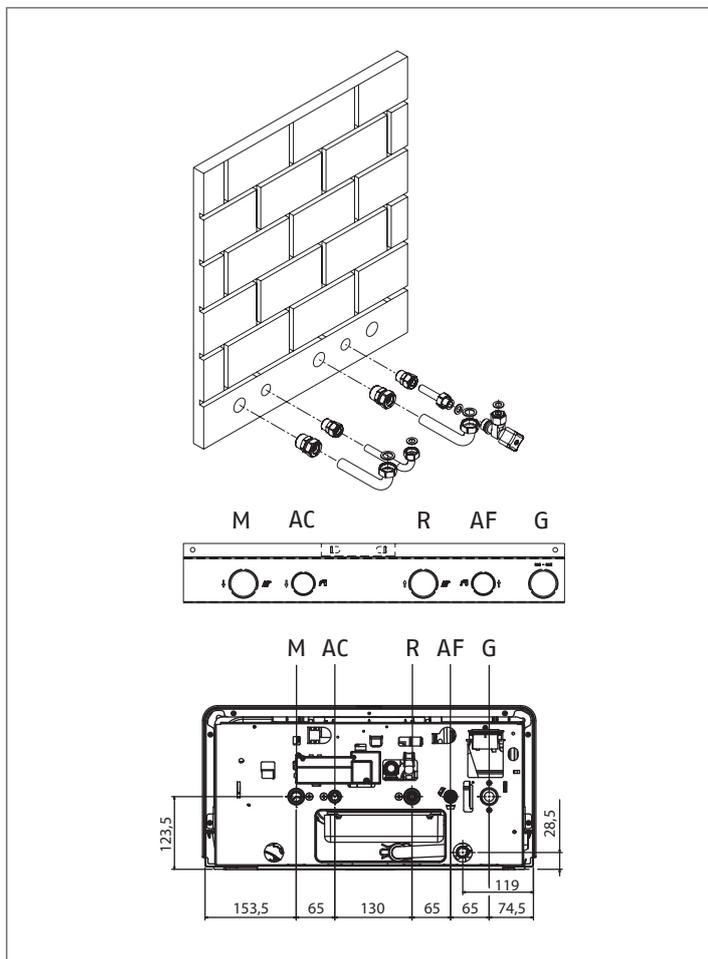
⚠ Per l'allacciamento del tubo del gas rispettare le norme vigenti. Deve essere previsto un rubinetto di intercettazione del gas in posizione visibile e facilmente accessibile in conformità alla norma UNI-CIG 7129 E 7131.

## 2.8 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.



⚠ 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.

## 2.9 Raccolta condensa

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

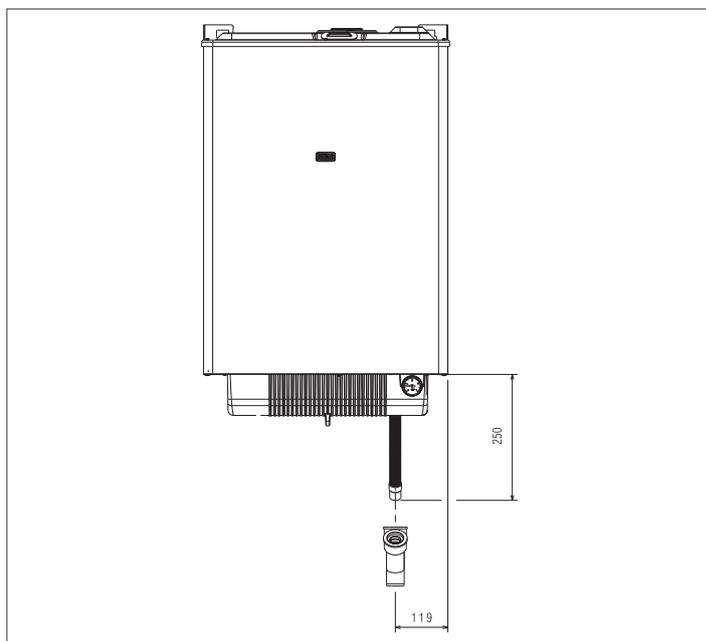
Si consiglia l'installazione sotto la caldaia di un apposito collettore di scarico in materiale polipropilene reperibile in commercio (norma DIN 4102B 1) come indicato in figura. Posizionare il tubo flessibile di scarico condensa fornito con la caldaia, collegandolo al collettore (o altro dispositivo 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.

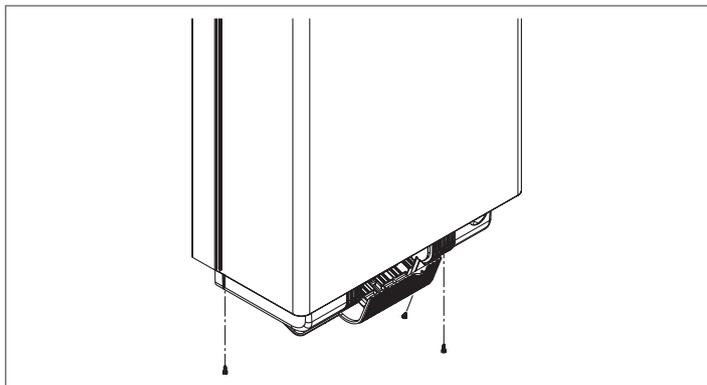
⚠ Verificare periodicamente che il condotto scarico condensa non sia ostruito da residui solidi che potrebbero impedire il deflusso dell'acqua di condensa.



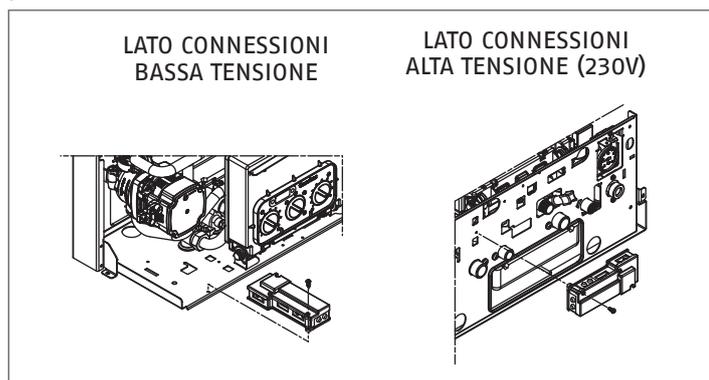
## 2.10 Collegamenti elettrici

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 della copertura raccordi
- aprire lo sportello
- svitare le viti di fissaggio del mantello, quindi rimuoverlo.

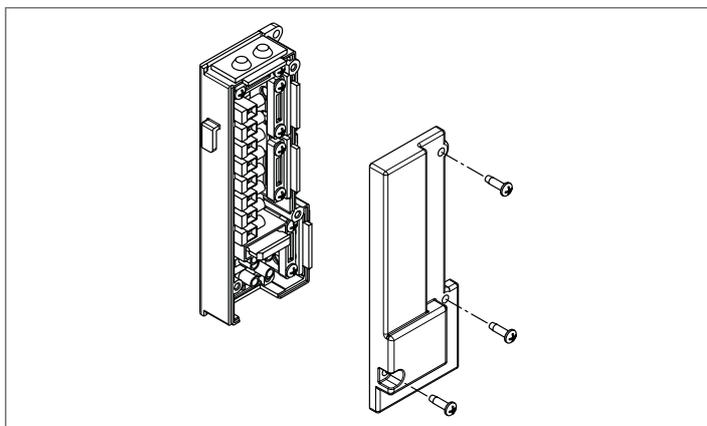


Sulla mensola sono presenti due scatole connessioni elettriche: alta tensione sotto la mensola, bassa tensione sopra la mensola sul lato sinistro.



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 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.

⚠ È obbligatorio:

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN 60335-1 (apertura dei contatti di almeno 3,5mm, categoria III).
- L'ampereaggio dell'interruttore deve essere adeguato alla potenza elettrica della caldaia, riferirsi ai dati tecnici per verificare la potenza elettrica del modello installato.
- Realizzare un efficace collegamento di terra secondo la normativa vigente.
- Salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione.

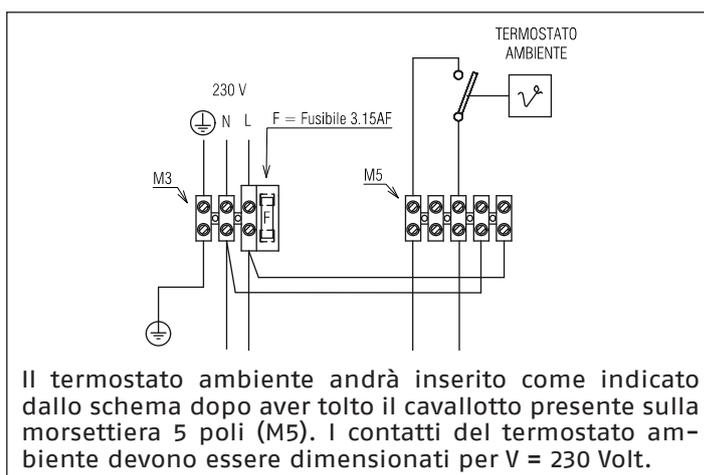
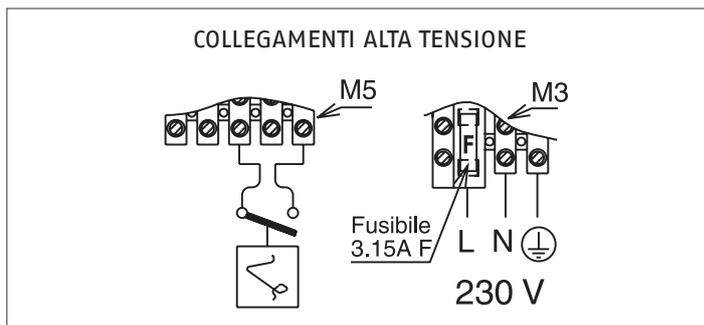
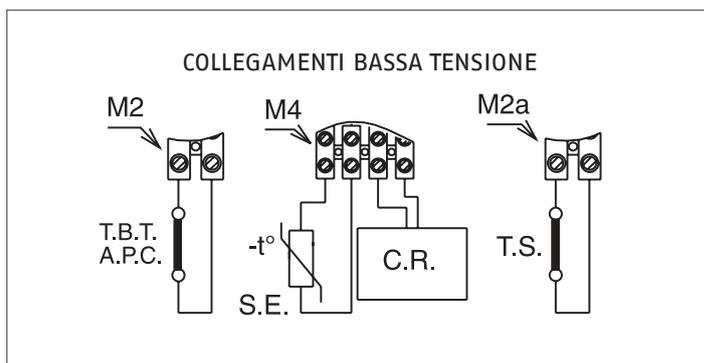
⊖ È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

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

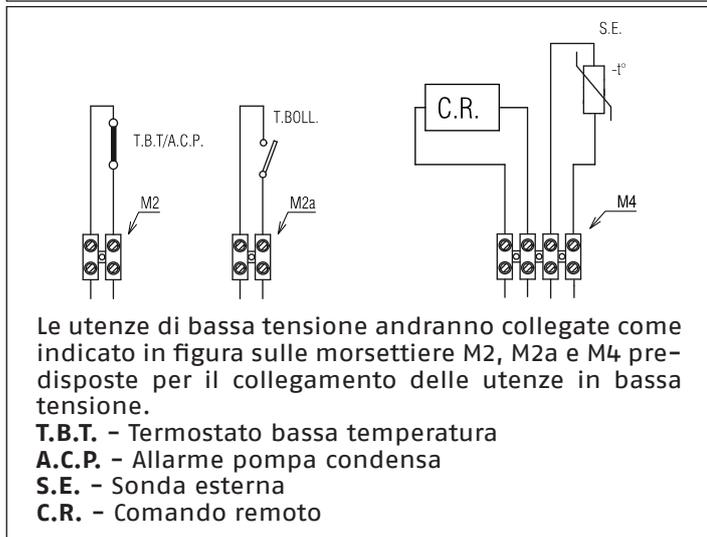
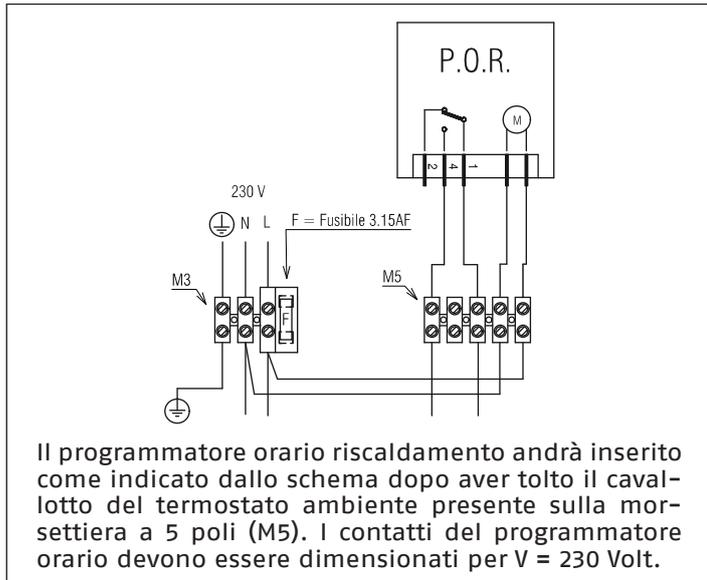
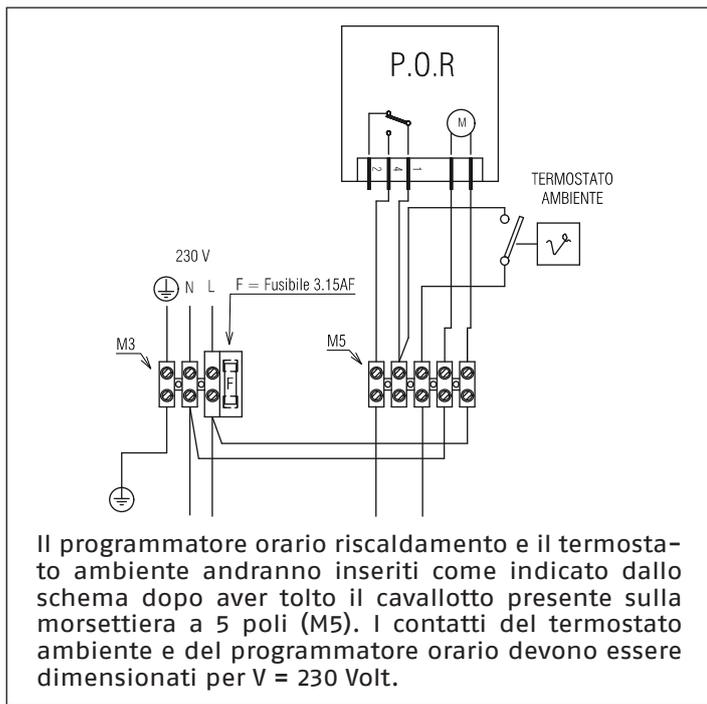
⚠ Il conduttore di terra deve essere di un paio di cm più lungo degli altri.

⚠ Per alimentazioni prive di riferimento a terra è necessario l'utilizzo di un trasformatore di isolamento con secondario ancorato a terra.

⚠ Utilizzare per l'alimentazione un cavo del tipo HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>, Ø max esterno 7 mm.



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



## 2.11 Installazione del pannello comandi remoto

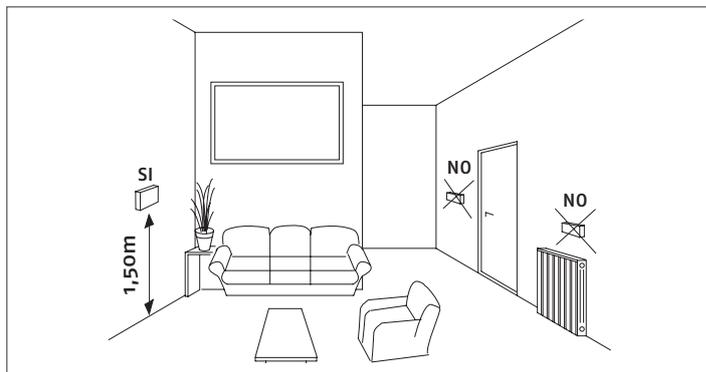
Per controllare la temperatura ambiente in modo ottimale, il pannello comandi deve essere installato in una posizione di riferimento dell'abitazione.

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 mm<sup>2</sup>, 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.

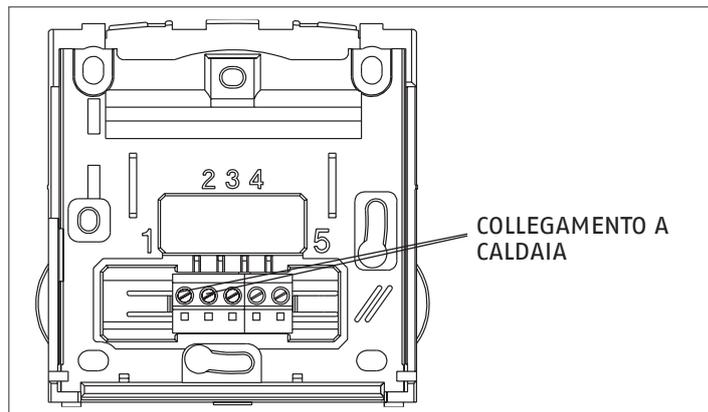
- fissare lo zoccolo alla parete usando le viti fornite
- agganciare la parte superiore del pannello allo zoccolo, quindi spingere verso il basso con leggera pressione
- Rimuovere il mantello della caldaia.
- Accedere alla scatola connessioni bassa tensione posta sul lato sinistro della mensola.
- Aprire il coperchio della scatola ed effettuare i collegamenti elettrici.

⚠ La connessione del BUS è protetta contro falsa polarità, le connessioni possono essere invertite.

⚠ 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.).



## 2.12 Installazione della sonda esterna

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

### INSTALLAZIONE E ALLACCIAMENTO DELLA SONDA ESTERNA

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

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

Il collegamento elettrico alla sonda esterna va effettuato con un cavo bipolare con sezione da 0,5 a 1 mm<sup>2</sup>, non fornito a corredo, con lunghezza massima di 30 metri. Non è necessario rispettare la polarità del cavo da allacciare alla sonda esterna. Evitare di effettuare giunte su questo cavo; nel caso fossero necessarie devono essere stagnate ed adeguatamente protette.

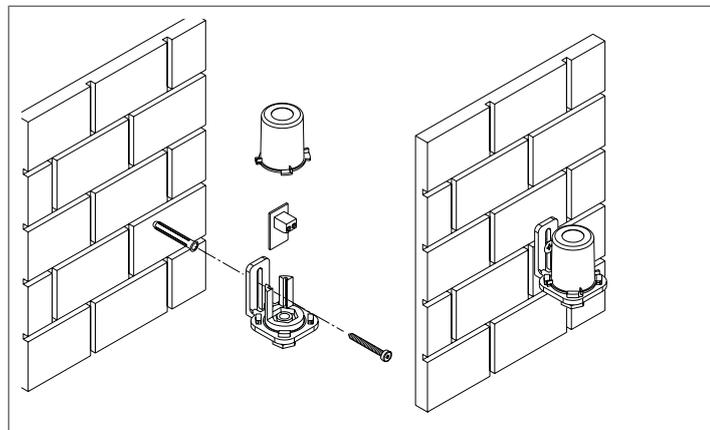
Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230V a.c.).

### FISSAGGIO AL MURO DELLA SONDA ESTERNA

- La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o parete irregolare va prevista un'area di contatto possibilmente liscia.
- Svitare il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso antiorario.
- Identificare il luogo di fissaggio al muro ed eseguire la foratura per il tassello ad espansione da 5x25.
- Inserire il tassello nel foro.
- Sfilare la scheda dalla propria sede.
- Fissare la scatola al muro utilizzando la vite fornita a corredo.
- Agganciare la staffa e serrare la vite.
- Svitare il dado del passacavo, introdurre il cavo di collegamento della sonda e collegarlo al morsetto elettrico.
- Per il collegamento elettrico della sonda esterna alla caldaia, fare riferimento al capitolo "Collegamenti elettrici".

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

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



## 2.13 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente

Per l'evacuazione dei prodotti combustivi riferirsi alla normativa UNI-CIG 7129-7131 e UNI 11071. Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali.

L'evacuazione dei prodotti combustivi viene assicurata da un ventilatore centrifugo posto all'interno della camera di combustione.

La caldaia è fornita priva del kit di scarico fumi/aspirazione aria, in quanto è possibile utilizzare gli accessori per apparecchi a camera stagna a tiraggio forzato che meglio si adattano alle caratteristiche tipologiche installative.

È indispensabile per l'estrazione dei fumi e il ripristino dell'aria comburente della caldaia che siano impiegate solo le nostre tubazioni originali specifiche per caldaie a condensazione e che il collegamento avvenga in maniera corretta così come indicato dalle istruzioni fornite a corredo degli accessori fumi. Ad una sola canna fumaria si possono collegare più apparecchi a condizione che tutti siano del tipo a condensazione.

⚠ Come previsto dalla normativa UNI 11071 la caldaia è idonea a ricevere e smaltire attraverso il proprio sifone le condense dei fumi e/o acque meteoriche provenienti dal sistema di evacuazione fumi, nel caso in cui un sifone non venga previsto in fase di installazione/progettazione esternamente alla caldaia.

⚠ Nel caso d'installazione di un'eventuale pompa di rilancio condensa verificare i dati tecnici relativi alla portata forniti dal costruttore per garantire il corretto funzionamento della stessa.

### SOLO per installazioni all'interno

La caldaia è un apparecchio di tipo C (a camera stagna) e deve quindi avere un collegamento sicuro al condotto di scarico dei fumi ed a quello di aspirazione dell'aria comburente che sfociano entrambi all'esterno e senza i quali l'apparecchio non può funzionare.

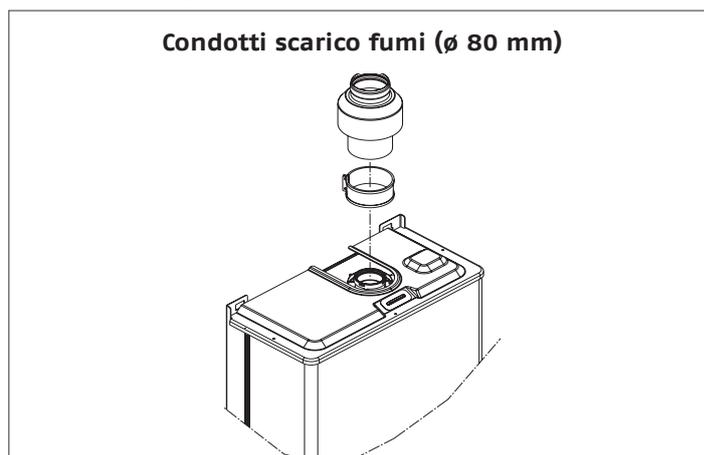
I tipi di terminali disponibili possono essere coassiali o sdoppiati.

### INSTALLAZIONE "FORZATA APERTA" (TIPO B23P-B53P)

#### Condotto scarico fumi ø 80 mm

Il condotto di scarico fumi può essere orientato nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit accessorio.

In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi ø 80 mm tramite un adattatore ø 60-80 mm.



	lunghezza massima condotto scarico fumi ø 80 mm	perdite di carico per ogni curva (m)	
		45°	90°
25 KIS	80 m	1	1,5
32 KIS	80 m	1	1,5

⚠ 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.

**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.

**Condotti coassiali (ø 60-100 mm)**

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

⚠ 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.

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit.

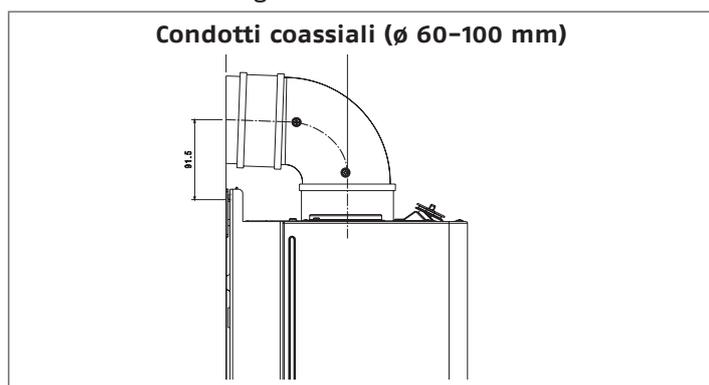
**Orizzontale**

lunghezza massima condotto scarico fumi ø 60-100 mm		perdite di carico per ogni curva (m)	
		45°	90°
25 KIS	7,85 m	1,3	1,6
32 KIS	7,85 m		

**Verticale**

lunghezza massima condotto scarico fumi ø 60-100 mm		perdite di carico per ogni curva (m)	
		45°	90°
25 KIS	8,85 m	1,3	1,6
32 KIS	8,85 m		

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



**Condotti coassiali (ø 80-125mm)**

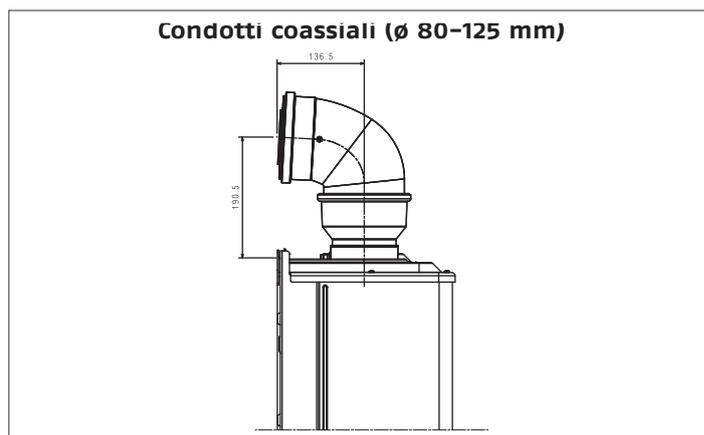
Per questa configurazione è necessario installare l'apposito kit adattatore.

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.

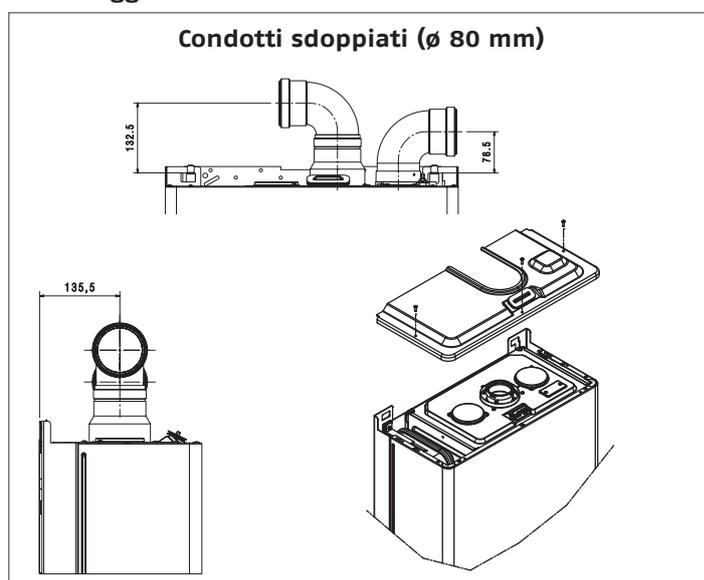
lunghezza massima condotto scarico fumi ø 80-125 mm		perdite di carico per ogni curva (m)	
		45°	90°
25 KIS	14,85 m	1	1,5
32 KIS	14,85 m		

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



**Condotti sdoppiati (ø 80mm) SOLO per installazioni all'interno**

⚠ Per il fissaggio del condotto ø 80 rimuovere definitivamente la copertura superiore agendo sulle viti di fissaggio.



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.

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

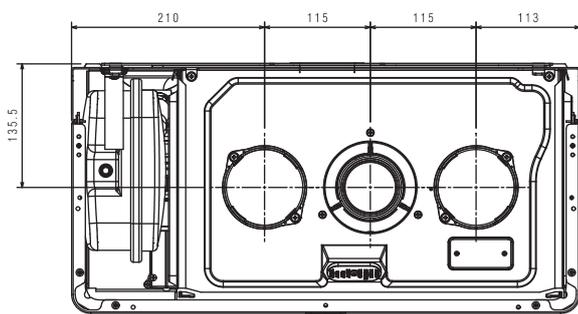
⚠ La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza dei condotti. Non ostruire né parzializzare in alcun modo i condotti.

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

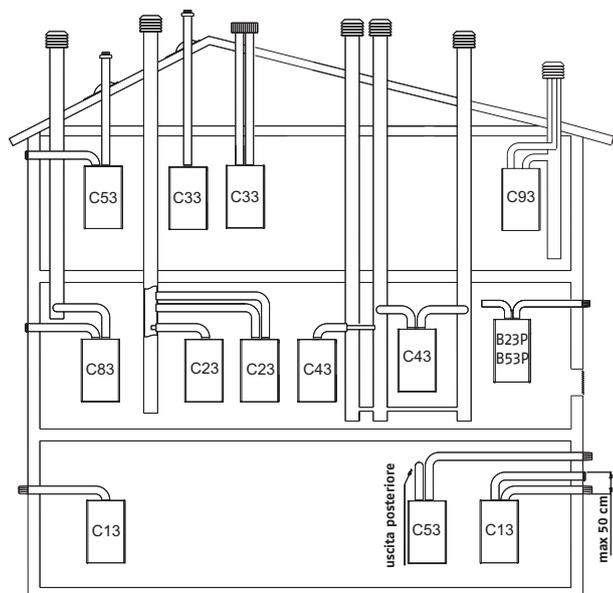
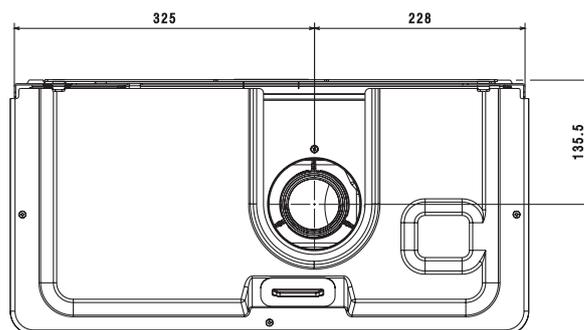
lunghezza massima condotto scarico fumi ø 80 mm		perdite di carico per ogni curva (m)	
		45°	90°
25 KIS	60 + 60 m	1	1,5
32 KIS	36 + 36 m		

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

VISTA SENZA COPERTURA SUPERIORE



VISTA CON COPERTURA SUPERIORE

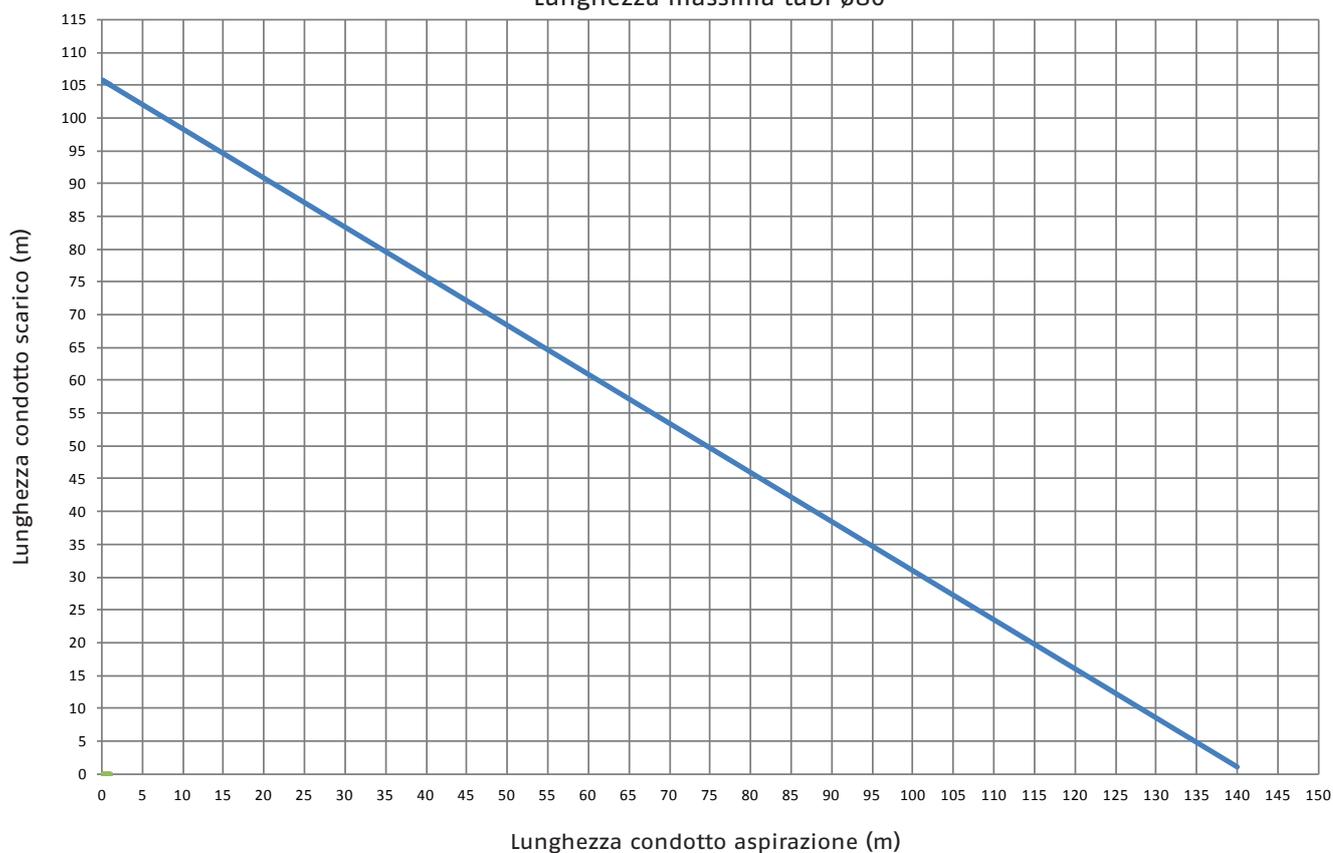


- B23P-B53P** Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno.
- C13-C13x** Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a simili condizioni di vento.
- C23** Scarico concentrico in canna fumaria comune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

 Fare riferimento alle norme in vigore.

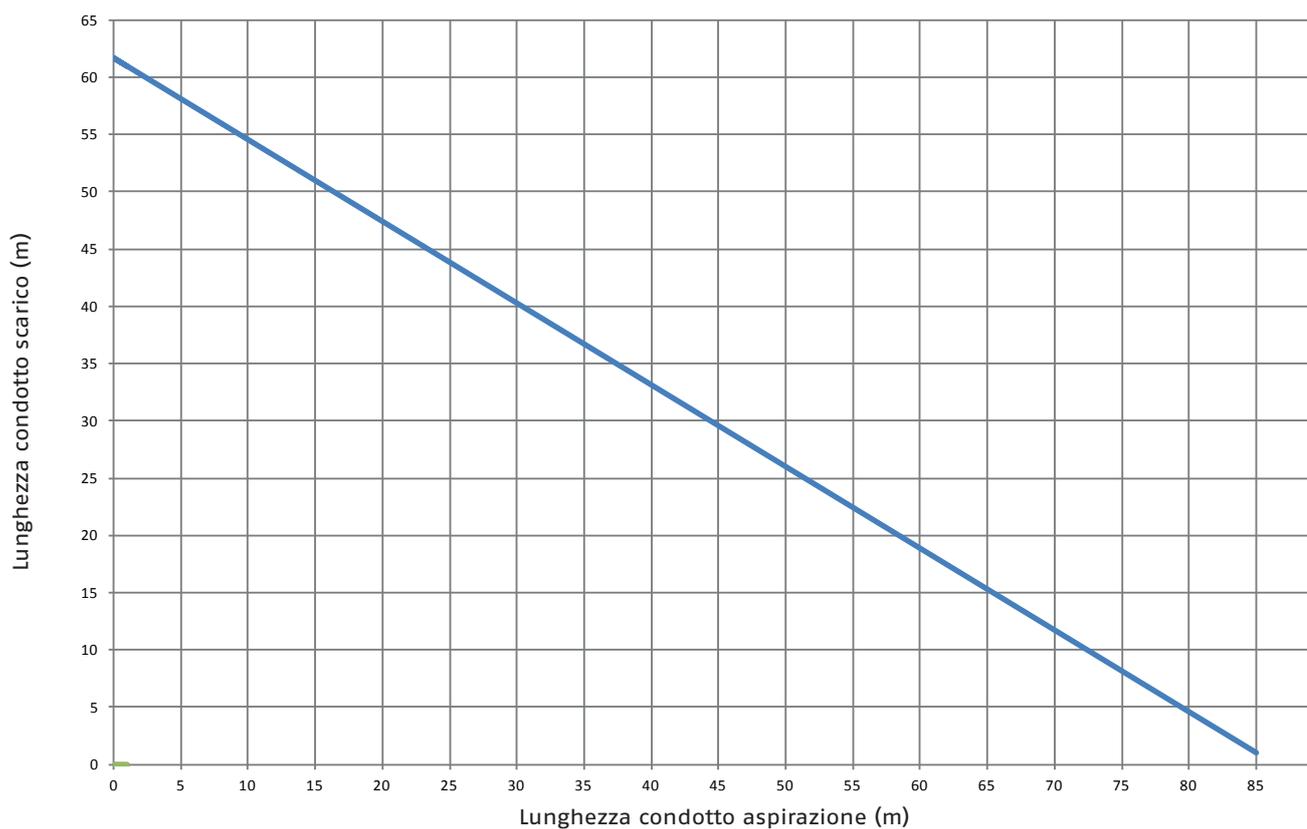
### Residence EXTERNA Condens 25 KIS i

Lunghezza massima tubi  $\varnothing 80$



### Residence EXTERNA Condens 32 KIS i

Lunghezza massima tubi  $\varnothing 80$



**Condotti sdoppiati Ø 80 con intubamento Ø 60**

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

⚠ Per l'intubamento è consigliato eseguire un calcolo di progetto al fine di rispettare le norme vigenti in materia.

In tabella vengono riportate le configurazioni di base ammesse.

Tabella configurazione di base dei condotti (\*)

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

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

Le caldaie escono dalla fabbrica regolate a:

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

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

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

⚠ La taratura del minimo non va modificata.

**Tabella regolazioni**

	Giri ventilatore r.p.m.	Condotti intubamento Ø 60 (*)	
		Lunghezza minima (m)	Lunghezza massima (m)
<b>25 KIS i</b>	5.000	0,5	20
	5.100	20	27
	5.200	27	32
<b>32 KIS i</b>	5.700	0,5	10
	5.800	10	14
	5.900	14	18

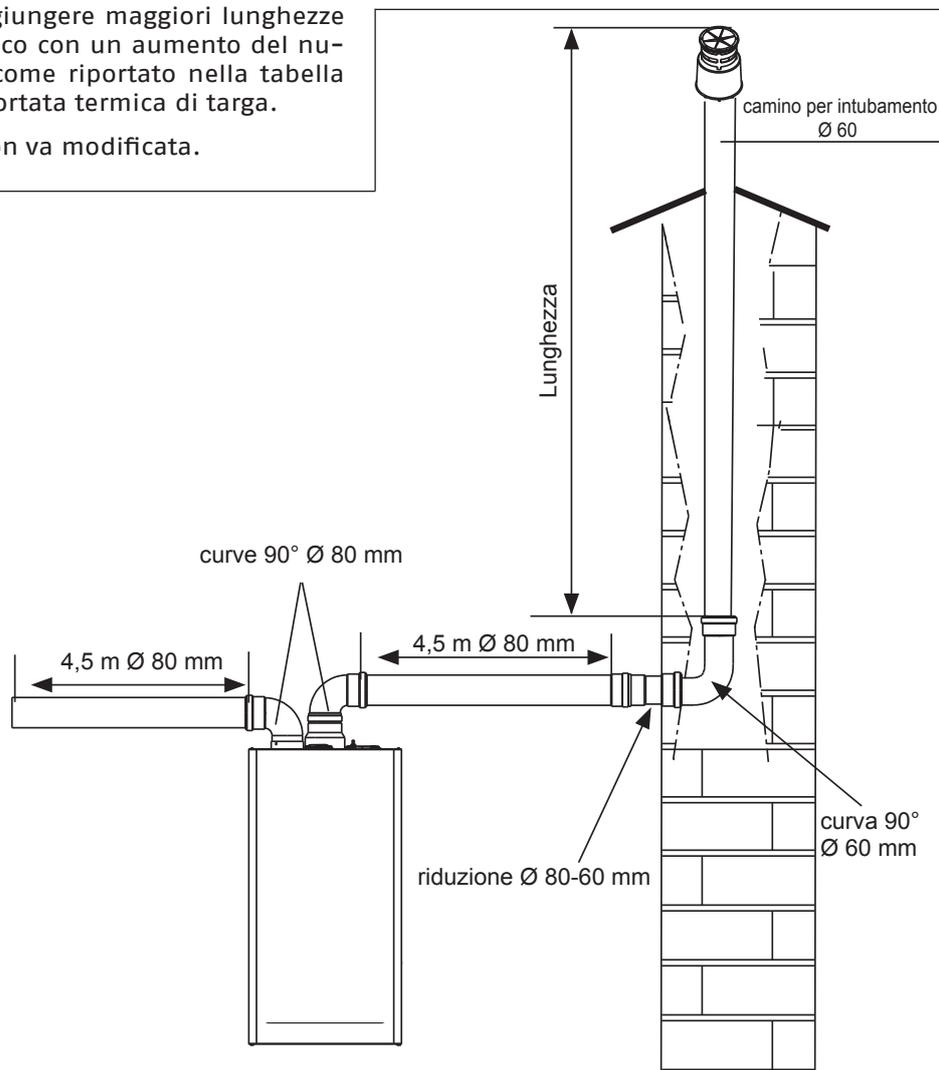
(\*) Utilizzare la fumisteria sistemi in plastica (PP) per caldaie a condensazione.

Le configurazioni Ø 60 riportano dati sperimentali verificati in Laboratorio.

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

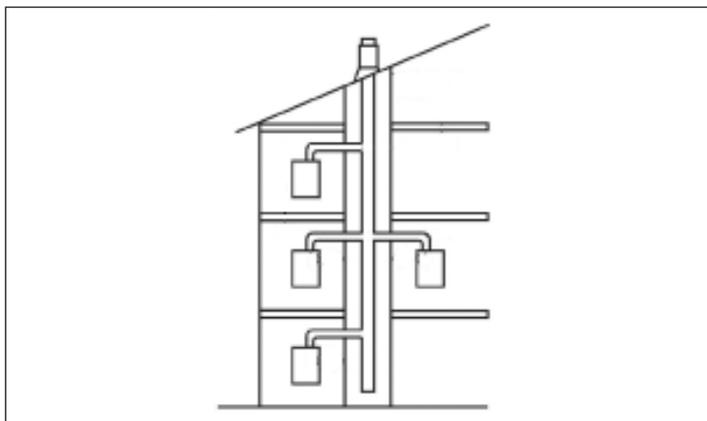
⚠ In ogni caso sono garantite le lunghezze massime dichiarate a libretto ed è fondamentale non eccedere.

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



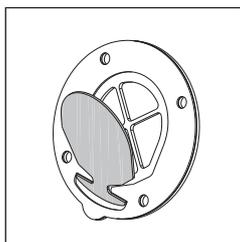
## 2.14 Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva

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



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

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



La caldaia è dimensionata per funzionare correttamente fino ad una pressione massima interna della canna fumaria non superiore al valore riportato nella tabella "Dati tecnici" a pag. 7. 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.

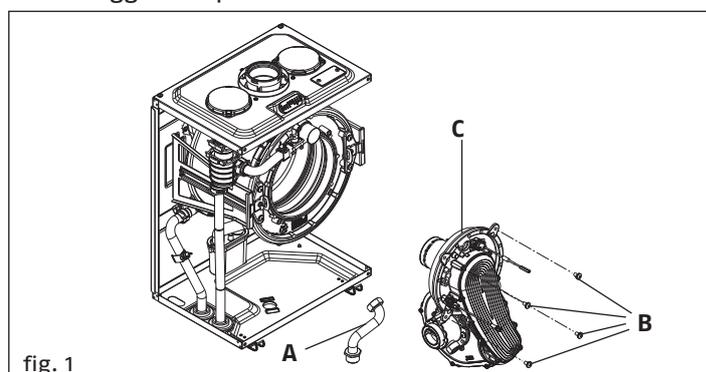
### MANUTENZIONE PER APPLICAZIONE IN CANNA FUMARIA COLLETTIVA IN PRESSIONE

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.

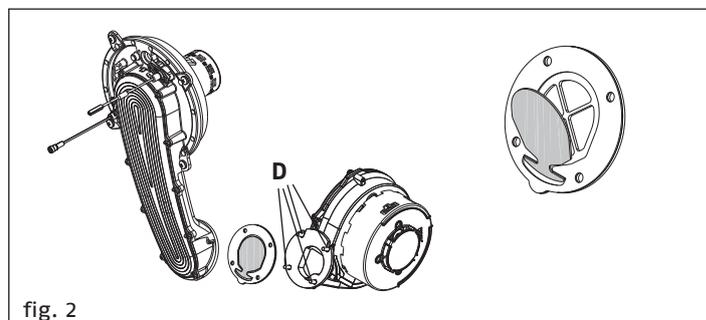
- ⚠ In caso di manutenzione al circuito combustione della caldaia (condotti scarico fumi, scambiatore, sifone condensa, bruciatore, convogliatori elettrodi, ventilatore) è necessario provvedere alla chiusura del condotto scarico fumi proveniente dalla canna fumaria in pressione e verificarne la tenuta.

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
- Assemblare di nuovo i componenti procedendo in senso inverso, assicurandosi che la 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).

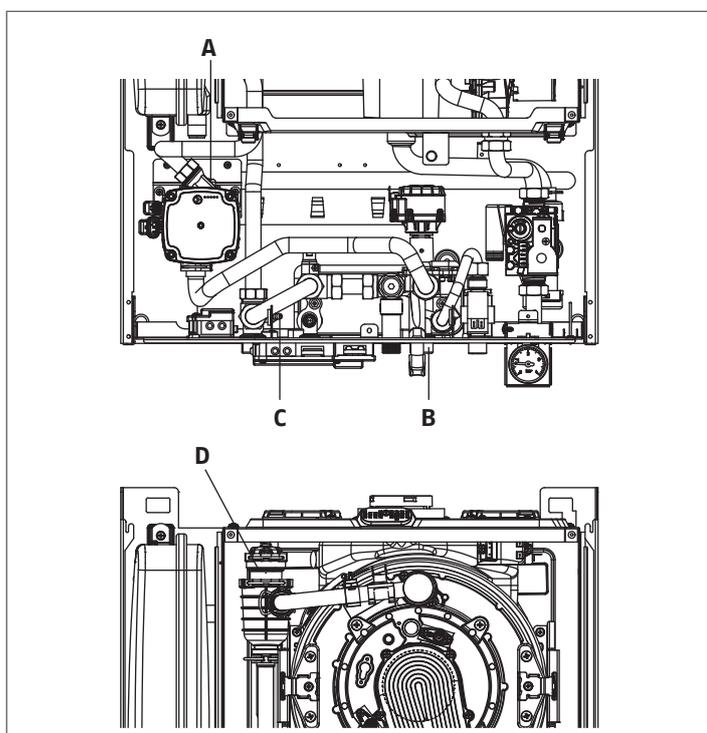
## 2.15 Caricamento e svuotamento impianti

### RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Effettuati i collegamenti idraulici, si può procedere al riempimento dell'impianto di riscaldamento. Questa operazione deve essere eseguita ad impianto freddo (caldaia spenta), effettuando le seguenti operazioni:

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

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



### SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

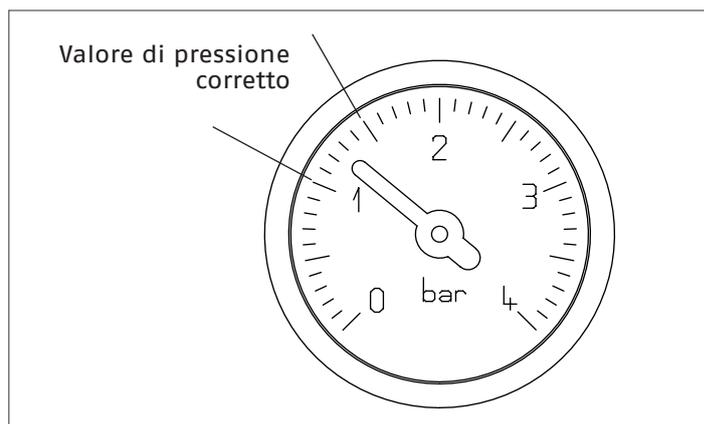
Prima di iniziare lo svuotamento togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

- Chiudere i rubinetti dell'impianto termico.
- Allentare manualmente la valvola di scarico impianto (C).

### SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO SANITARIO

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

- Chiudere il rubinetto generale della rete idrica.
- Aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda.
- Svuotare i punti più bassi.



## 2.16 Eliminazione dell'aria dal circuito riscaldamento e dalla caldaia

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

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

### 3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE

#### 3.1 Preparazione alla prima messa in servizio

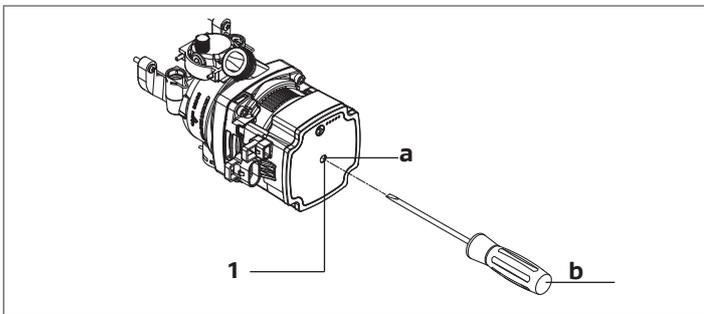
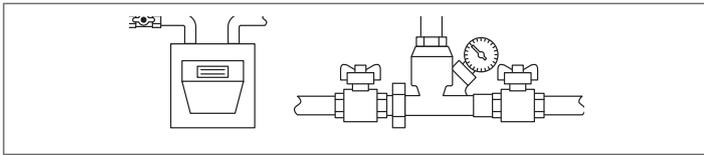
Prima di effettuare l'accensione e il collaudo funzionale della caldaia è indispensabile controllare che:

- I rubinetti del combustibile e dell'acqua di alimentazione degli impianti siano aperti.
- 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.
- La pressione del circuito idraulico, a freddo, sia compresa tra **1 bar e 1,5 bar** ed il circuito sia disaerato.
- La precarica del vaso di espansione sia adeguata (riferirsi alla tabella "Dati tecnici").
- Gli allacciamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente.
- I condotti di scarico dei prodotti della combustione e di aspirazione dell'aria comburente siano stati realizzati adeguatamente.
- Il circolatore ruoti liberamente in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedire la libera rotazione.

#### Eventuale sblocco dell'albero del circolatore

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

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



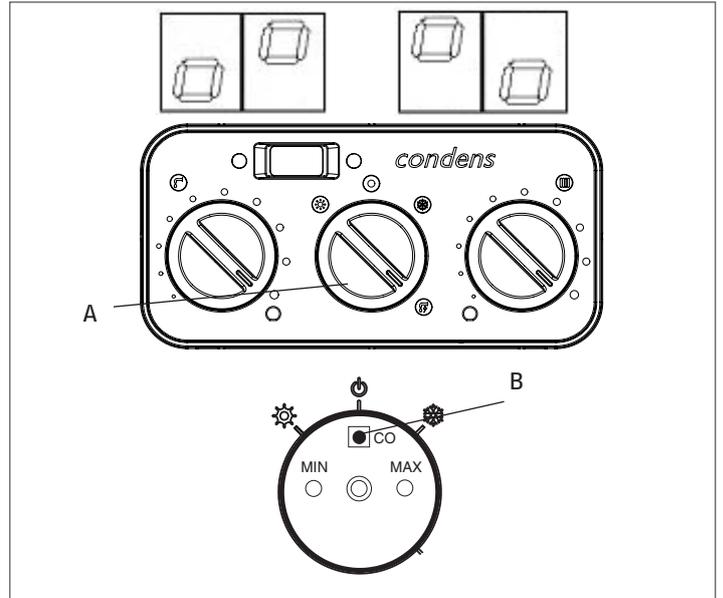
#### 3.2 Prima messa in servizio

##### NOTA BENE

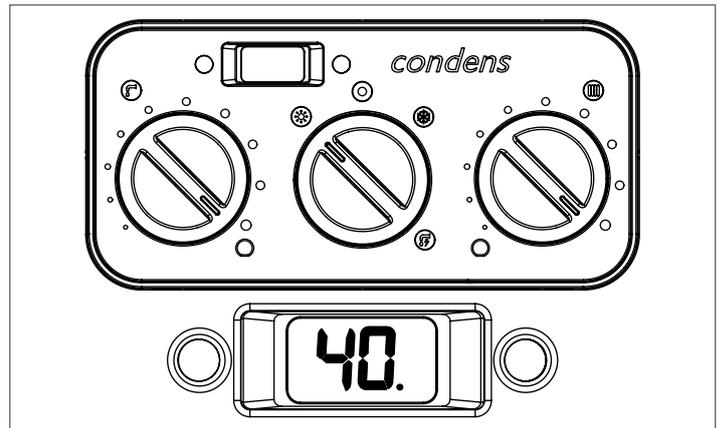
La prima messa in servizio viene effettuata direttamente sul cruscotto in caldaia.

Per questo assicurarsi che il pcd sia disconnesso (eventualmente separare il frontale dallo zoccolo di fissaggio). Dopo questa operazione le manopole di caldaia sono attive.

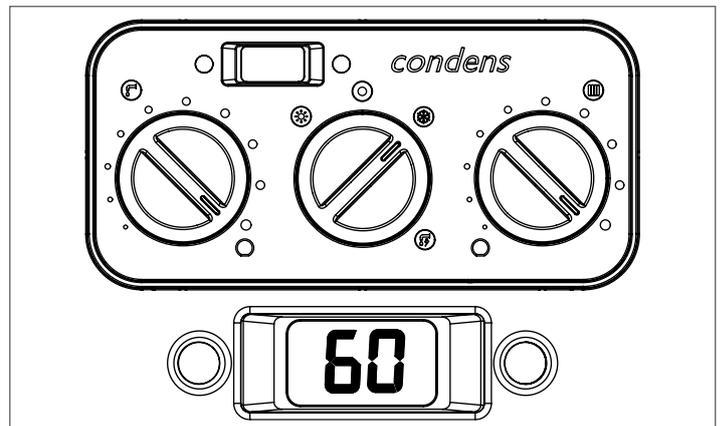
- Posizionare il selettore di funzione su ☉ (spento-sblocco).
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "accesso".
- Posizionare il selettore di funzione su ☼ (estate), ☀ (inverno) in base alla stagione e al tipo di funzionamento scelto, la segnalazione di stato caldaia è verde lampeggiante con frequenza 1 secondo acceso 5 secondi spento, la caldaia sarà in uno stato di stand-by: quando c'è richiesta di calore si accende il bruciatore e il LED luminoso diventa verde fisso per indicare la presenza di fiamma.
- Ad ogni alimentazione elettrica la caldaia inizia un ciclo automatico di sfiato della durata di circa 2 minuti. Durante questa fase i due digit sul display si accendono alternativamente. Per interrompere il ciclo di sfiato automatico estrarre la manopola A e premere il pulsante B.



**ESTATE ☼** - Con il selettore in questa posizione si attiva la funzione tradizionale di solo acqua calda sanitaria. Il display visualizza alternativamente la temperatura acqua sanitaria e lo stato della funzione preriscaldamento (P0 non attivo, P1 attivo - fig. 1).



**INVERNO ☀** - Con il selettore in questa posizione si attivano le funzioni di riscaldamento e acqua calda sanitaria. Il display visualizza la temperatura di mandata dell'acqua riscaldamento e dell'acqua sanitaria alternativamente allo stato del preriscaldamento (P0 non attivo, P1 attivo - fig. 1).



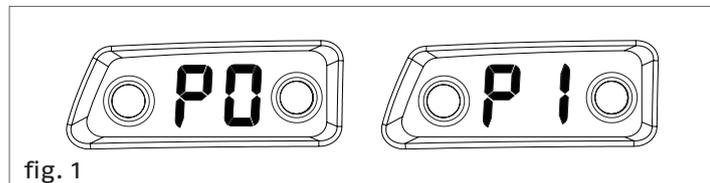
**ON-OFF FUNZIONE PRERISCALDO ☼** - la funzione di preriscaldamento permette di mantenere calda l'acqua contenuta nello scambiatore sanitario al fine di ridurre i tempi di attesa durante i prelievi.

Ruotando il selettore in questa posizione è possibile attivare o disattivare il preriscaldamento (P0 non attivo, P1 attivo - fig. 1) in estate e in inverno.

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

#### NOTA

Questa funzionalità è attiva da manopola anche con pannello di controllo collegato.



Se il LED luminoso si presenta verde lampeggiante con frequenza 0,5 secondi acceso e 0,5 secondi spento, significa che la caldaia è in uno stato di arresto temporaneo (vedi capitolo "Segnalazioni luminose ed anomalie").

La caldaia resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature regolate, dopodiché si porrà in stato di "stand-by".

**⚠** Nel caso si verificassero anomalie di accensione o funzionamento la caldaia effettuerà un "arresto di SICUREZZA": sul pannello di comando si spegnerà la segnalazione verde e si accenderà la segnalazione rossa di blocco caldaia (vedi capitolo "Segnalazioni luminose ed anomalie").

#### REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA DI RISCALDAMENTO

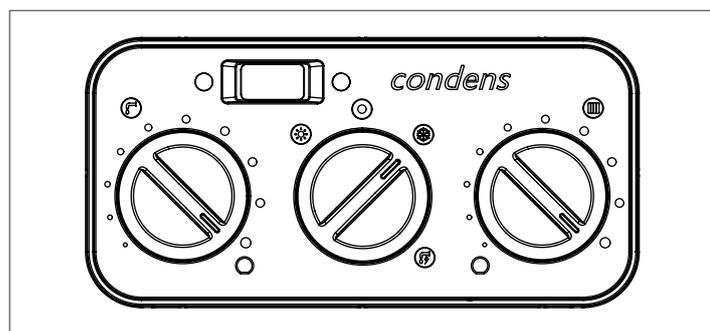
Per regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento, ruotare la manopola con il simbolo "☯": in senso orario la temperatura aumenta, al contrario diminuisce.

Con la rotazione della manopola compare in automatico sul visualizzatore digit la temperatura desiderata.

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

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

Per i dettagli vedi paragrafo "Configurazione della caldaia".



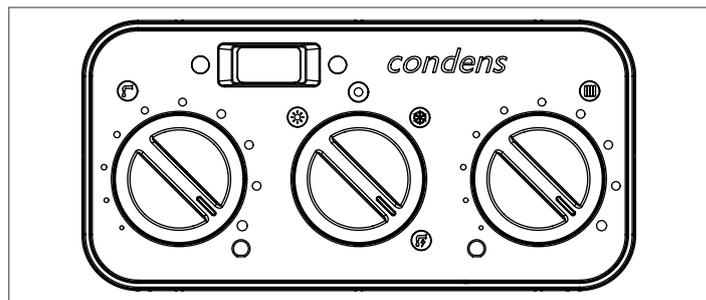
#### REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA ACQUA SANITARIA

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

Con la rotazione della manopola compare in automatico sul visualizzatore digit la temperatura desiderata.

Il campo di regolazione dell'acqua sanitaria è compreso tra 35 e 60°C.

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



#### MESSA IN FUNZIONE DELLA CALDAIA

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

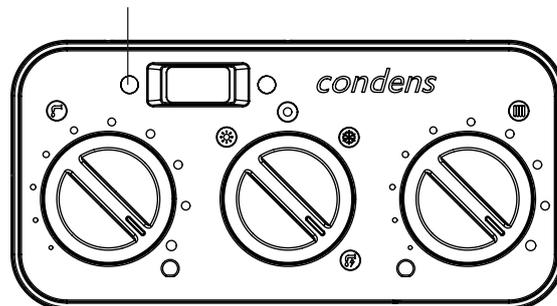
Il led verde (A), posto sul lato sinistro del cruscotto, diventa verde fisso per indicare la presenza di fiamma.

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

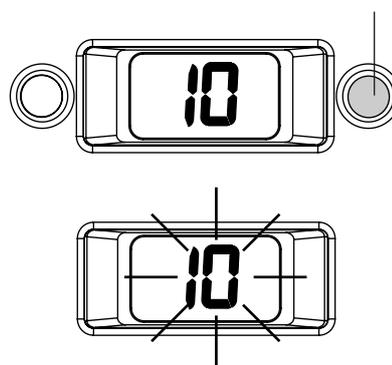
Nel caso si verificassero anomalie di accensione o funzionamento la caldaia effettuerà un "ARRESTO DI SICUREZZA": sul pannello di comando si spegnerà il led verde, il display visualizzerà un codice anomalia lampeggiante e, in caso di blocco, si accenderà il led rosso (B).

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

#### A - LED verde segnalazione stato caldaia



#### B - LED rosso anomalia in corso



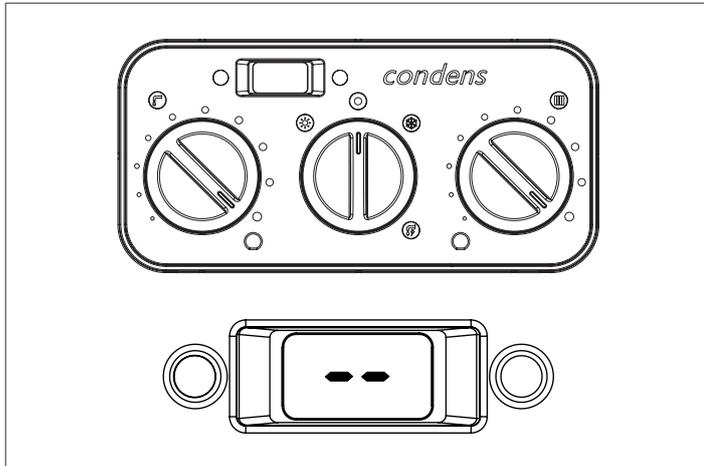
#### FUNZIONE DI SBLOCCO

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

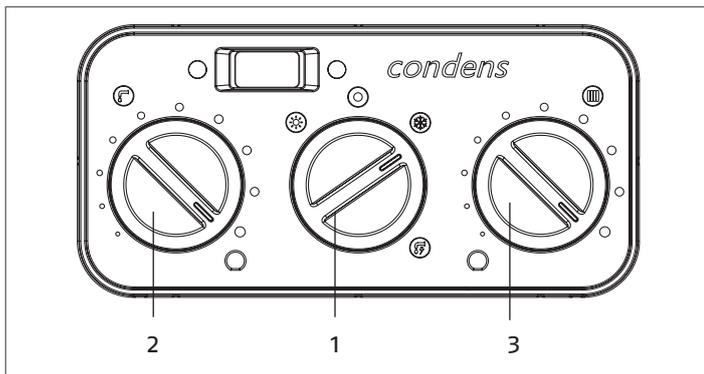
A questo punto la caldaia, se le condizioni di corretto funzionamento sono ripristinate, riparte automaticamente; all'accensione del bruciatore si illumina il led verde e il visualizzatore digit indicherà la temperatura istantanea di funzionamento.

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

Se i tentativi di sblocco non attivano il funzionamento, interpellare il Servizio Tecnico di Assistenza di zona. In condizioni normali, quando il selettore di funzione è posizionato su "☉", il visualizzatore digit indica "- -" a meno che sia in corso la fase di antigelo (AF) oppure venga attivata la funzione analisi combustione (C0).



### 3.3 Controlli durante e dopo la messa in servizio



#### NOTA BENE

Tutte le regolazioni, la taratura di caldaia e l'impostazione della termoregolazione, devono essere effettuate direttamente ed esclusivamente sul cruscotto in caldaia.

Per questo staccare la connessione del pannello comandi a distanza separando il frontale dallo zoccolo di fissaggio. Dopo questa operazione le manopole di caldaia sono attive.

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

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

Verificare anche il funzionamento in sanitario aprendo un rubinetto dell'acqua calda con il selettore di funzione (1) in modo ☉ (estate) o in modo ☁ (inverno).

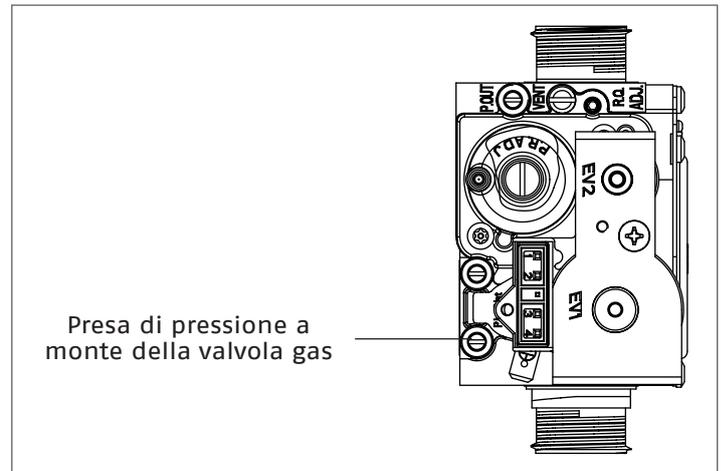
Verificare l'arresto totale della caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

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

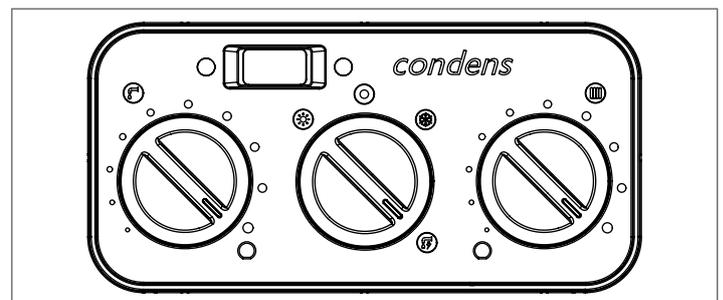
- Il controllo della pressione del gas di alimentazione.
- Il controllo della combustione.

#### CONTROLLO DELLA PRESSIONE DEL GAS DI ALIMENTAZIONE

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Svitare di circa due giri la vite della presa di pressione a monte della valvola gas e collegarvi il manometro.



- Sul pannello di comando:
  - portare il selettore di funzione (1) su ☉ (estate)
  - portare al valore massimo il selettore temperatura acqua sanitario (2)
- Alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso".
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata.
- Verificare a bruciatore acceso alla massima potenza che la pressione del gas sia compresa tra i valori di pressione minima e nominale di alimentazione indicati nella tabella.
- Chiudere il rubinetto dell'acqua calda.
- Scollegare il manometro e riavvitare la vite della presa di pressione a monte della valvola gas.

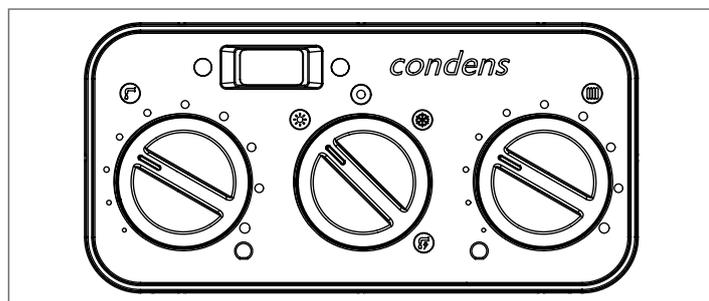


DESCRIZIONE	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)*	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)	
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	45,67	38,90	70,69	MJ/m <sup>3</sup> S
Pressione nominale di alimentazione	20	20	37	mbar
Pressione minima di alimentazione	10	-	-	mbar
<b>25 KIS i</b>				
Diametro bruciatore	63	63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

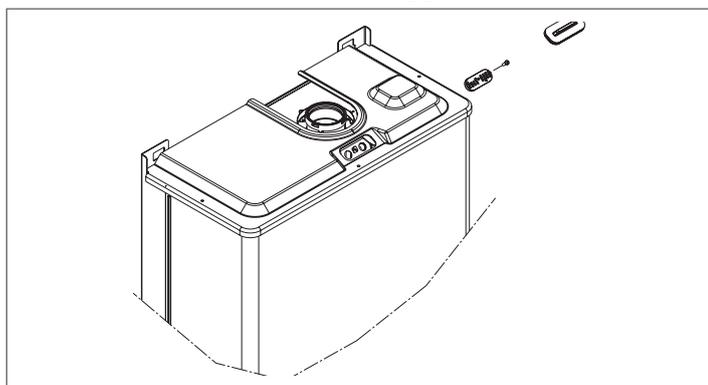
\* solo per modello 25 KIS i

### CONTROLLO DELLA COMBUSTIONE

- Aprire un rubinetto dell'acqua calda alla massima portata
- Portare il selettore di funzione in modo ☼ (estate) e il selettore temperatura acqua sanitario al valore massimo, alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso"
- La caldaia funzionerà alla massima potenza e sarà possibile effettuare il controllo della combustione.



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



A controlli terminati:

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

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

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

### 3.4 Segnalazioni luminose ed anomalie

#### LED VERDE

Spento: caldaia in stand-by, fiamma assente.

Acceso: bruciatore acceso, la caldaia funziona regolarmente.

#### LED ROSSO

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

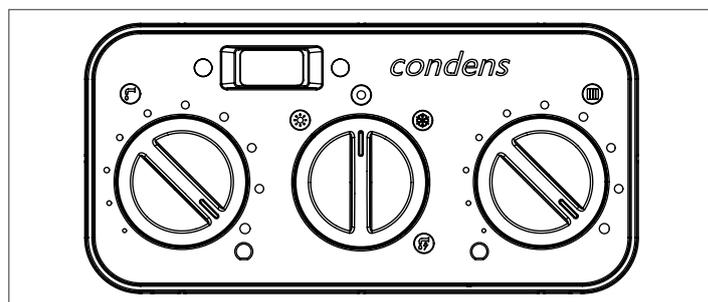
In caso di blocco: LED rosso acceso e visualizzazione del codice anomalia lampeggiante sul digit.

Il codice anomalia non si presenta nello stato di "☉" OFF/RESET, per renderlo visibile posizionare il selettore di funzione su estate ☼ o inverno ☾.

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

Per ripristinare il funzionamento è necessario posizionare il selettore di funzione su "☉" OFF/RESET e riportarlo quindi nella posizione desiderata: estate ☼ o inverno ☾.

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



CODICE	DESCRIZIONE TIPO	STATO
AL10	tentativi accensione esauriti (fiamma assente/presenza condensa)	blocco
AL20	anomalia termostato limite	blocco
AL21	anomalia termostato bassa temperatura/sicurezza pompa condensa	blocco
AL26	sovratemperatura ritorno	blocco
AL28	anomalia differenziale sonda ritorno/mandata	blocco
AL29	sonda fumi sovratemperatura	blocco
AL34	anomalia tacho ventilatore	blocco
AL40	pressione acqua impianto bassa (dopo 10 minuti)	blocco
AL41	pressione acqua impianto bassa	blocco
AL52	anomalia generica elettronica	blocco
AL55	anomalia per assenza configurazione modalità caldaia (jumper corrispondente assente)	blocco
AL60	anomalia sonda sanitario	vedi parte dedicata
AL71	anomalia sonda mandata (aperta/corto circuito)	arresto
AL73	anomalia sonda ritorno (aperta/corto circuito)	arresto
AL74	sovratemperatura per mancanza circolazione acqua	blocco
AL79	sovratemperatura mandata / anomalia differenziale sonda mandata/ ritorno	arresto
AL91	pulizia scambiatore primario (chiamare il servizio di assistenza)	segnalazione

**Per anomalie AL41**

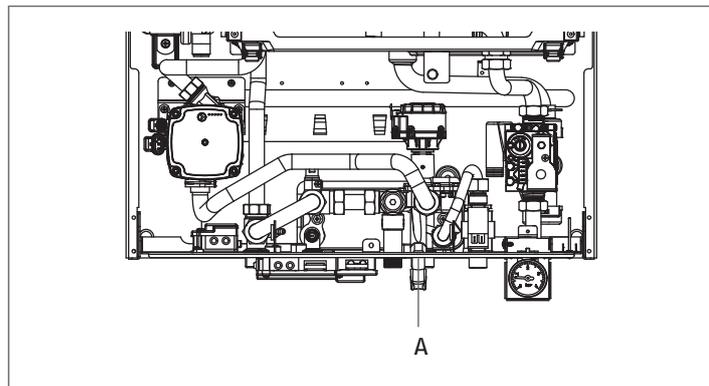
Verificare il valore di pressione sull'idrometro posto sotto la caldaia; se è inferiore a 0,5 bar procedere come di seguito descritto:

- Posizionare il selettore di funzione su "☉".
- Caricare lentamente aprendo il rubinetto di riempimento (A) fino a che la lancetta dell'idrometro si posiziona tra 1 e 1,5 bar.
- Riposizionare il selettore di funzione sulla posizione desiderata (estate ☼ o inverno ☀).

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

**Per anomalia AL60**

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

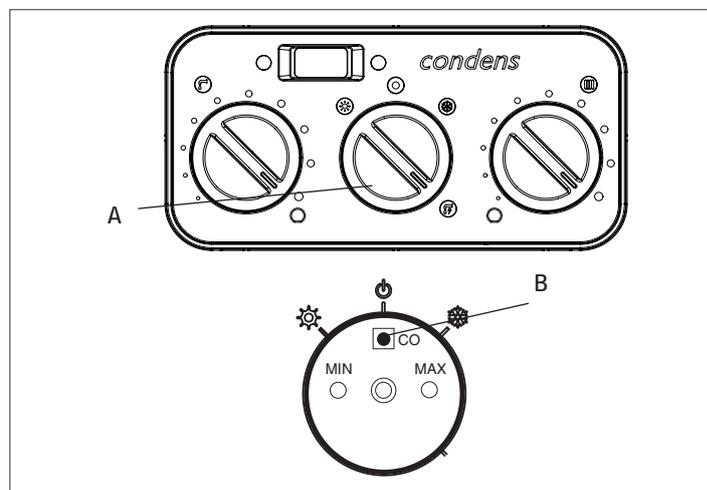


**Allarme 91**

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

- togliere l'alimentazione elettrica,
- estrarre la manopola A
- ridare alimentazione elettrica alla caldaia tenendo premuto il tasto B per almeno 4 secondi
- per verificare l'avvenuto azzeramento del contatore togliere e ridare tensione alla caldaia; dopo l'accensione di tutti i segmenti dei digit verrà visualizzato il valore del contatore.

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



### 3.5 Configurazione della caldaia

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

■ **JUMPER IN POSIZIONE 1:** preselezione del campo di regolazione della temperatura riscaldamento più idonea secondo al tipo di impianto.

**Jumper non inserito - caso A**

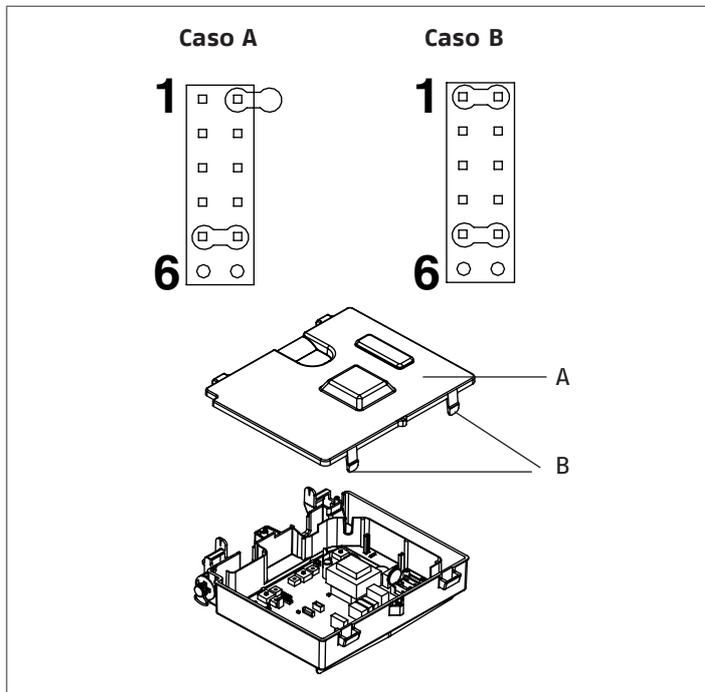
Impianto standard 40-80°C.

**Jumper inserito - caso B**

Impianto a pavimento 20-45 °C.

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

- **JUMPER IN POSIZIONE 2:** non utilizzato.
- **JUMPER IN POSIZIONE 3:** non utilizzato.
- **JUMPER IN POSIZIONE 4:** non utilizzato.
- **JUMPER IN POSIZIONE 5:** COMBINATA.
- **JUMPER IN POSIZIONE 6:** non utilizzato.



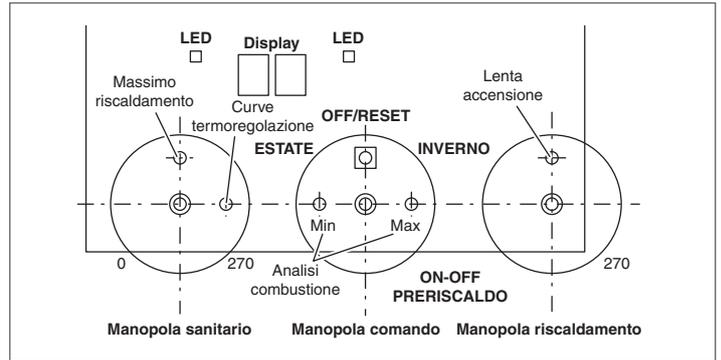
### 3.6 Impostazione della termoregolazione

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

#### SCelta DELLA CURVA DI COMPENSAZIONE

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

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



dove:

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

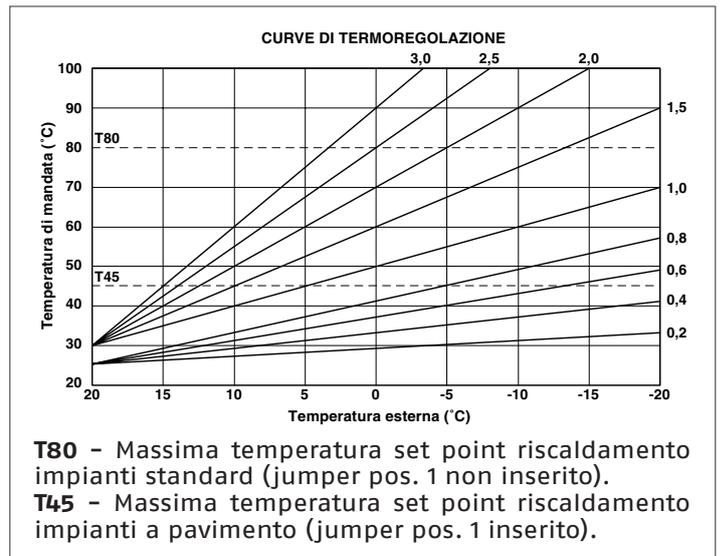
Se dal calcolo risulta un valore intermedio tra due curve, si consiglia di scegliere la curva di compensazione più vicina al valore ottenuto.

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

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

I valori di KT impostabili sono i seguenti:

- Impianto standard: 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0.
- Impianto a pavimento: 0,2 - 0,4 - 0,6 - 0,8.



LOCALITÀ	TEMPERATURA ESTERNA MINIMA PROGETTO
Torino	-8
Alessandria	-8
Asti	-8
Cuneo	-10
Alta valle cuneese	-15
Novara	-5
Vercelli	-7
Aosta	-10
Valle d'Aosta	-15
Alta valle Aosta	-20
Genova	0
Imperia	0
La Spezia	0
Savona	0
Milano	-5
Bergamo	-5

LOCALITÀ	TEMPERATURA ESTERNA MINIMA PROGETTO
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 di Piacenza	-7
Reggio Emilia	-5
Ancona	-2
Macerata	-2
Pesaro	-2
Firenze	0
Arezzo	0
Grosseto	0
Livorno	0
Lucca	0
Massa	0
Carrara	0
Pisa	0
Siena	-2
Perugia	-2
Terni	-2
Roma	0
Frosinone	0
Latina	2
Rieti	-3
Viterbo	-2
Napoli	2
Avellino	-2

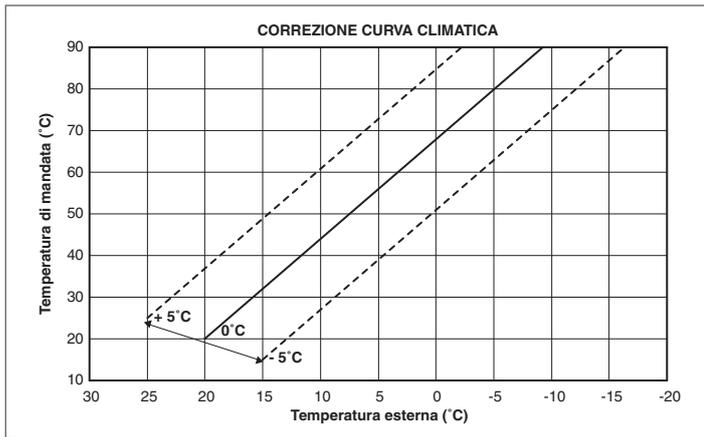
LOCALITÀ	TEMPERATURA ESTERNA MINIMA PROGETTO
Benevento	-2
Caserta	0
Salerno	2
L'Aquila	-5
Chieti	0
Pescara	2
Teramo	-5
Campobasso	-4
Bari	0
Brindisi	0
Foggia	0
Lecce	0
Taranto	0
Potenza	-3
Matera	-2
Reggio Calabria	3
Catanzaro	-2
Cosenza	-3
Palermo	5
Agrigento	3
Caltanissetta	0
Catania	5
Enna	-3
Messina	5
Ragusa	0
Siracusa	5
Trapani	5
Cagliari	3
Nuoro	0
Sassari	2

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

#### TIPO RICHIESTA DI CALORE

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

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



Se alla caldaia è collegato un comando remoto (tipo REC 08) Quando la richiesta di calore è effettuata dal controllo remoto REC, la termoregolazione è gestita dal controllo remoto stesso (riferirsi alle istruzioni specifiche).

### 3.7 Spegnimento

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

Il display digitale si presenta come illustrato in (A).

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

#### Antigelo: Riscaldamento

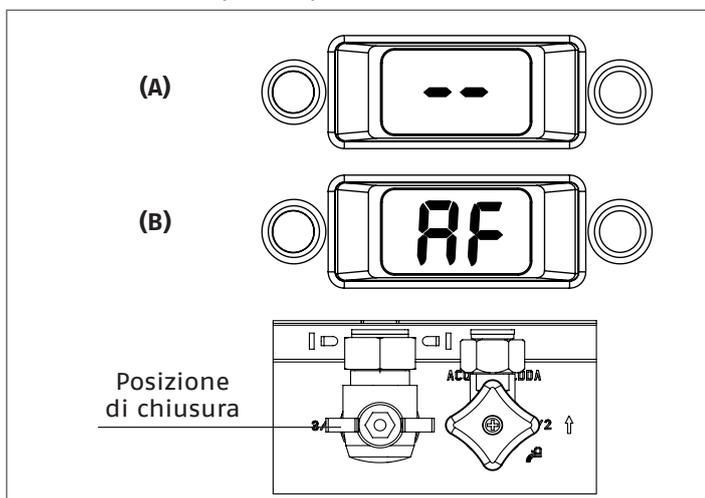
La funzione si avvia se la temperatura rilevata dalla sonda di mandata scende sotto i 6°C. In questa fase viene generata una richiesta di calore con accensione del bruciatore alla minima potenza, che viene mantenuta finché la temperatura dell'acqua di mandata raggiunge i 35°C.

#### Sanitario

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

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

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

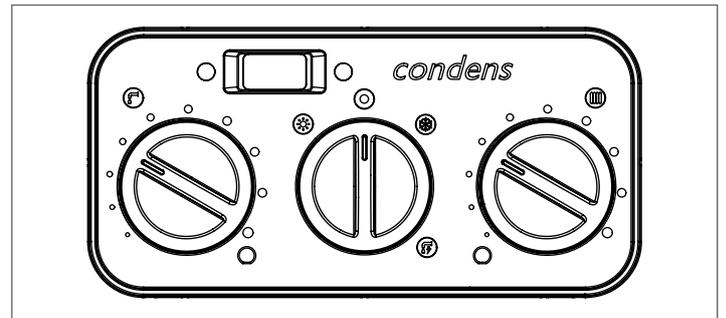


### 3.8 Spegnimento per lunghi periodi

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

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

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



### 3.9 Manutenzione

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

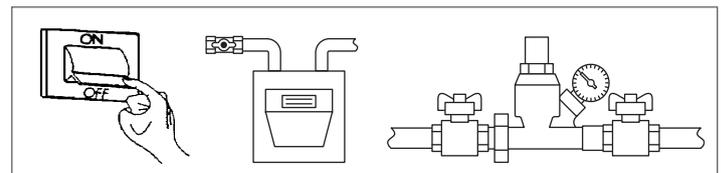
Essa consente di ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e di mantenere il prodotto affidabile nel tempo.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione:

- 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.

⚠ Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione necessarie devono essere ripristinate le regolazioni originali.

⚠ Effettuare l'analisi dei prodotti della combustione per verificare il corretto funzionamento della caldaia.



### 3.10 Regolazioni

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

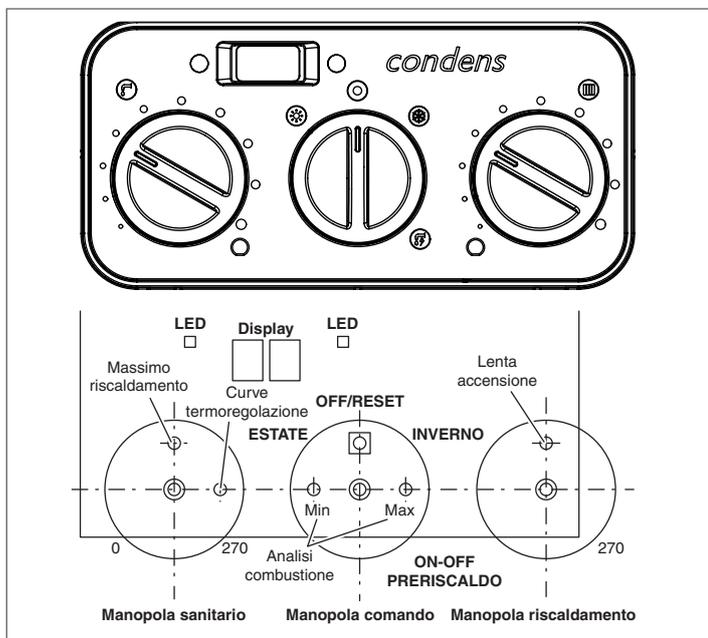
Se fosse però necessario effettuare nuovamente le regolazioni, ad esempio dopo una manutenzione straordinaria, dopo la sostituzione della valvola del gas, dopo una trasformazione da gas metano (G20) a propano (G31) o dopo una trasformazione ad aria propano (G230, solo per 25 KIS i), bisogna seguire le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

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

- Alimentare elettricamente la caldaia.
- Portare il selettore di funzione su OFF/RESET (digit "--").
- Estrarre le 3 manopole di funzione (sanitario, comando e riscaldamento).
- Agire sui trimmer nella sequenza indicata di seguito e regolarli affinché vengano raggiunti i valori indicati in tabella:
  - 1 Max
  - 2 Min
  - 3 Max risc
  - 4 Lenta accensione

**⚠** La taratura non comporta l'accensione della caldaia. Con la rotazione del trimmer viene visualizzato in automatico sul display a 2 digit il valore espresso in migliaia (es. 2.5=2500 g/min).

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



#### 1. MAX massimo numero giri ventilatore sanitario

tabella 1

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

#### 2. MIN minimo numero giri ventilatore

tabella 2

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

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

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

#### 3. IGN lenta accensione

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

tabella 3

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

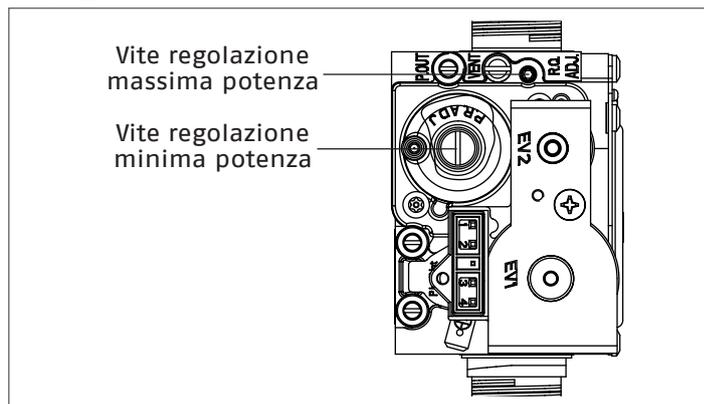
#### 4. HTG massimo numero giri ventilatore riscaldamento

tabella 4

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

#### TARATURA VALVOLA GAS

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



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

- Togliere il tappo e inserire la sonda analisi fumi.
- Ruotare il trimmer max risc in senso orario fino al raggiungimento del numero di giri previsto alla massima potenza sanitaria (vedi tabella 1).
- Verificare il valore di CO<sub>2</sub>: se il valore non risultasse conforme a quanto riportato in tabella agire sulla vite di regolazione del max della valvola gas.

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

- Ruotare il trimmer max risc in senso antiorario fino al raggiungimento del numero di giri della minima potenza (vedi tabella 2).
- Verificare il valore di CO<sub>2</sub>: se il valore non risultasse conforme a quanto riportato in tabella agire sulla vite di regolazione del min della valvola gas.

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

- Riportare il trimmer max risc al numero di giri della massima potenza riscaldamento (vedi tabella 4).
- Per uscire dalla funzione spazzacamino ruotare la manopola di comando.
- Estrarre la sonda analisi fumi e rimontare il tappo.

Rimontare le manopole sul cruscotto.

La funzione "analisi combustione" si disattiva automaticamente se la scheda genera un allarme.

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

- ruotare il selettore di funzione su ☀ (inverno) e successivamente su ☀ (estate); quindi riposizionarlo su ☹ OFF/RESET
- se la procedura di sblocco è avvenuta con successo (led rosso spento) premere il pulsante CO per procedere nuovamente con l'analisi di combustione.

### 3.11 Pannello comandi a distanza

⚠ Per ulteriori informazioni riferirsi al libretto istruzioni per l'utente.

⚠ L'accensione, lo spegnimento, la selezione delle funzioni e le richieste di calore (riscaldamento) possono essere effettuate sia da pannello comandi a distanza sia da cruscotto (previa disconnessione del pannello comandi a distanza).

⚠ Quando è collegato il pannello comandi a distanza, le regolazioni da cruscotto di caldaia sono disabilitate: la caldaia funzionerà con le modalità e le temperature impostate da pannello comandi a distanza.

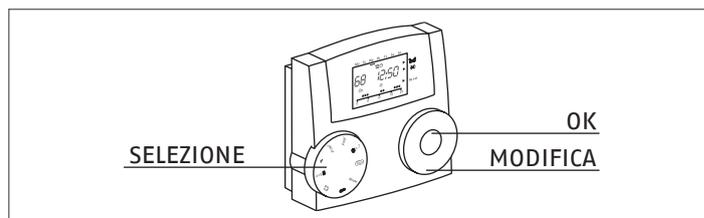
⚠ La caldaia si accende nello stato in cui si trovava il pannello comandi prima di essere spento.

#### SELETTORI

Il controllo remoto prevede due manopole ENCODER direttamente accessibili.

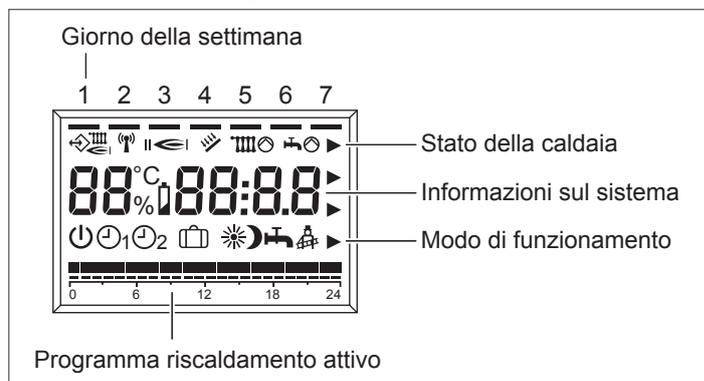
La manopola a sinistra (SELEZIONE) permette di selezionare il modo di funzionamento. Sulla posizione Run è in funzionamento normale.

La manopola di destra (MODIFICA) consente la modifica del valore selezionato. Questa manopola prevede anche un tasto (OK) usato come "conferma".



#### DISPLAY

Le informazioni vengono visualizzate nel seguente modo:



#### Giorno della settimana

Il giorno corrente della settimana viene indicato con l'accensione del segmento corrispondente nella prima riga del display.

#### Stato della caldaia

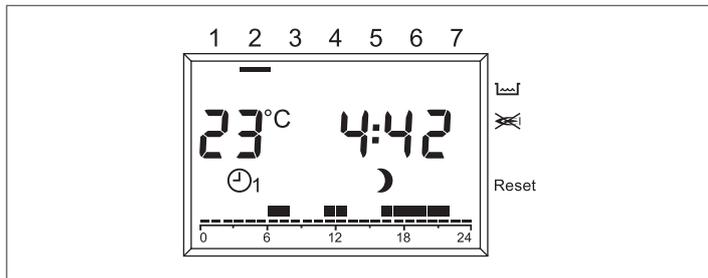
Viene visualizzato lo stato della caldaia e della comunicazione:

- ☞ Comunicazione OT+ corretta
- ☞ Presenza fiamma in caldaia
- ☞ Richiesta riscaldamento attiva in caldaia
- ☞ Richiesta sanitario attiva in caldaia
- ☞ Stato riscaldamento attivo
- ☞ Stato sanitario attivo

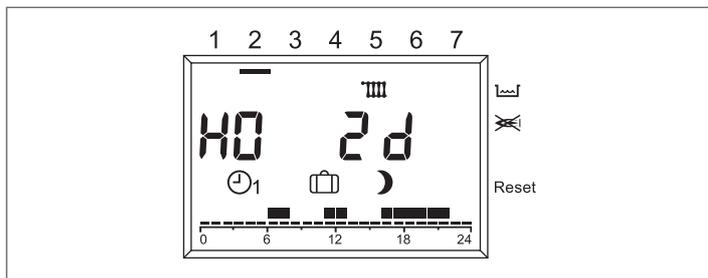
**Informazioni sul sistema**

Sulla riga centrale del display vengono visualizzate alcune informazioni del sistema.

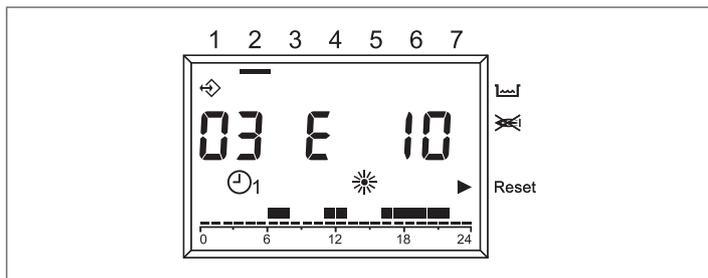
Normalmente viene visualizzata la temperatura ambiente e l'ora.



Se attiva la funzione vacanza il tempo rimanente in giorni.

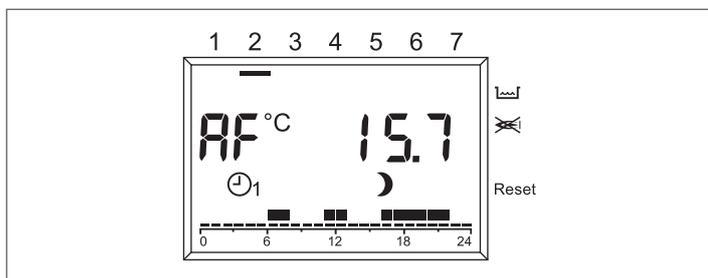


Se presente un'anomalia la temperatura ambiente e il codice dell'anomalia.

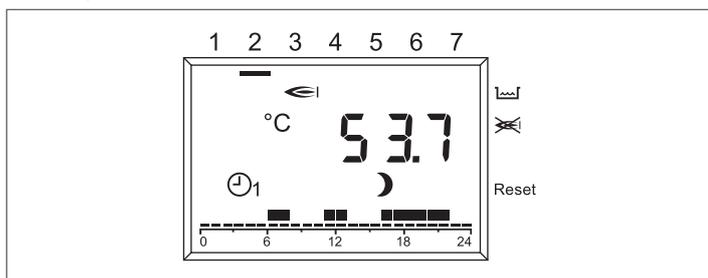


In modo RUN, ruotando la manopola di destra (MODIFICA) è possibile inoltre visualizzare:

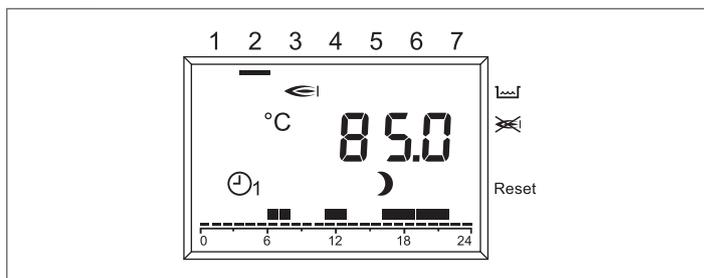
- Temperatura esterna (solo con sonda esterna installata in caldaia)



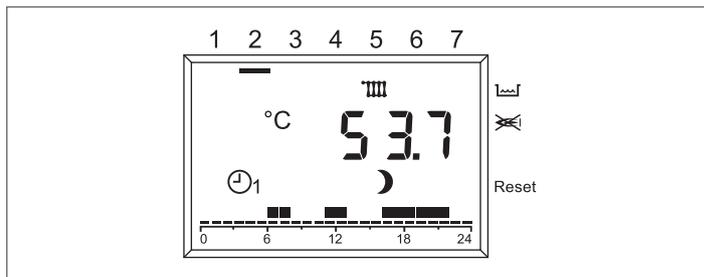
- Temperatura di mandata della caldaia



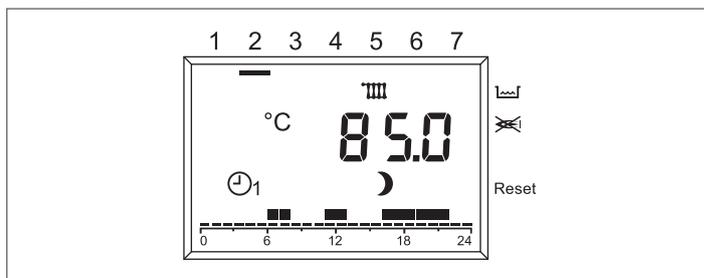
- Premendo il tasto OK viene visualizzato il setpoint di temperatura mandata della caldaia.



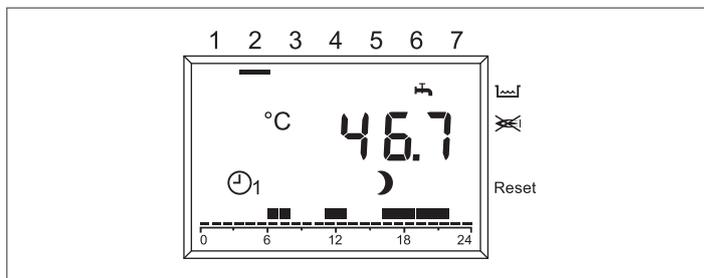
- Temperatura di mandata della caldaia



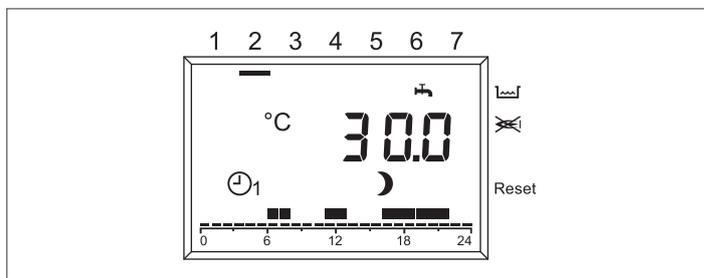
- Premendo il tasto OK viene visualizzato il setpoint di temperatura mandata della caldaia.



- Temperatura dell'acqua sanitaria di caldaia



- Premendo il tasto OK viene visualizzato il setpoint di temperatura dell'acqua sanitaria di caldaia.



**Modo di funzionamento pannello comandi**

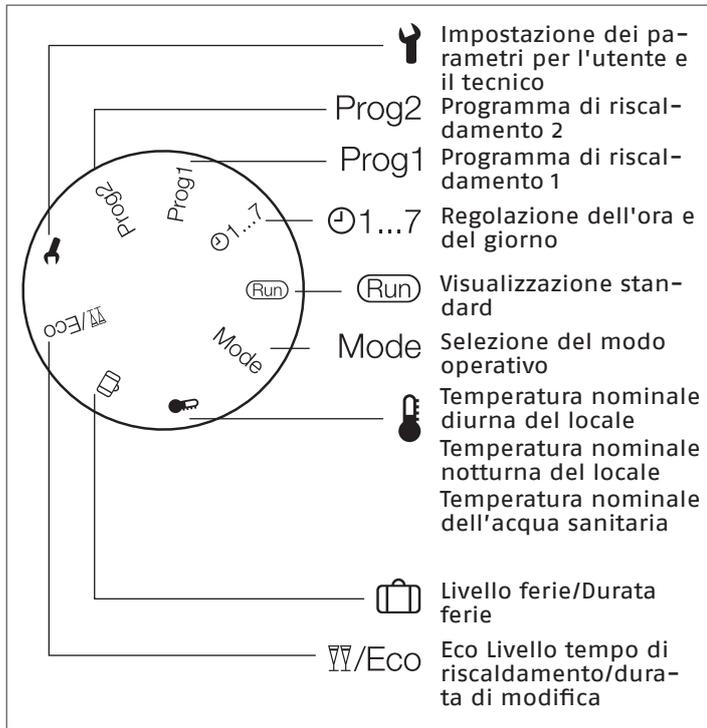
Su questa riga del display viene visualizzato lo stato di funzionamento attuale del pannello comandi:

- ⏻ Standby / OFF.
- ⌚<sub>1</sub> Funzionamento automatico. Riscaldamento secondo il programma 1.
- ⌚<sub>2</sub> Funzionamento automatico. Riscaldamento secondo il programma 2.
- ☀ Riscaldamento continuo a temperatura comfort.
- 🌙 Riscaldamento continuo a temperatura economia.
- ☀ Riscaldamento continuo a temperatura economia.
- ☀ Regime estivo.

**Programma riscaldamento attivo**

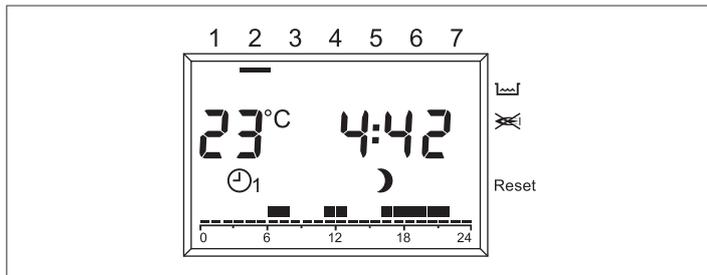
Visualizza il programma riscaldamento attivo in quel momento.

La manopola di selezione consente di selezionare le seguenti funzioni:



**Modo RUN**

Con la manopola di sinistra (SELEZIONE) posizionata su RUN il pannello comandi visualizza le informazioni necessarie per controllare lo stato del pannello comandi stesso e quello della caldaia.



**IMPOSTAZIONE MODO FUNZIONAMENTO PANNELLO COMANDI**

Posizionare la manopola di sinistra (SELEZIONE) su MODE, utilizzando la manopola destra (MODIFICA) impostare il modo di funzionamento desiderato tra:

⏻	<b>Standby / OFF</b> - Il riscaldamento e l'acqua calda sono disabilitati, resta attiva solo la funzione antigelo.
⌚1	<b>Funzionamento automatico riscaldamento secondo il programma 1</b> - Riscaldamento con il programma 1. Produzione acqua calda abilitata.
⌚2	<b>Funzionamento automatico riscaldamento secondo il programma 2</b> - Riscaldamento con il programma 2. Produzione acqua calda abilitata.
☀️	<b>Riscaldamento continuo comfort (manuale)</b> - 24h di riscaldamento a temperatura comfort. Produzione acqua calda abilitata.
☾	<b>Riscaldamento continuo economia (manuale)</b> - 24h di riscaldamento a temperatura economia. Produzione acqua calda abilitata.

🔧 **Regime estivo** - Nessun funzionamento di riscaldamento (solo antigelo). Produzione acqua calda abilitata.

Al termine dell'impostazione premere il tasto OK per conferma. Posizionare di nuovo la manopola SELEZIONE su RUN. La caldaia resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature regolate, dopodiché si porrà in stato di "stand-by".

⚠️ Nel caso si verificassero anomalie di accensione o funzionamento la caldaia effettuerà un "arresto di SICUREZZA".

**LIVELLO TEMPO DI RISCALDAMENTO/DURATA DI MODIFICA**

Questa funzione permette di modificare la programmazione attiva senza dover modificare il programma.

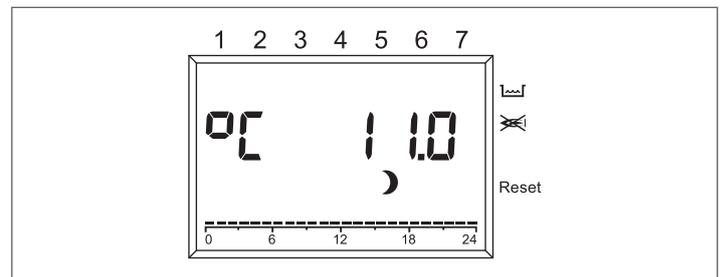
Se è attivo il livello di temperatura comfort e si deve uscire dal locale per alcune ore è possibile impostare il livello di temperatura economia, fino ad un massimo di 24 ore, per risparmiare energia.

Allo scadere del tempo impostato il programma di riscaldamento attuale viene ripristinato automaticamente.

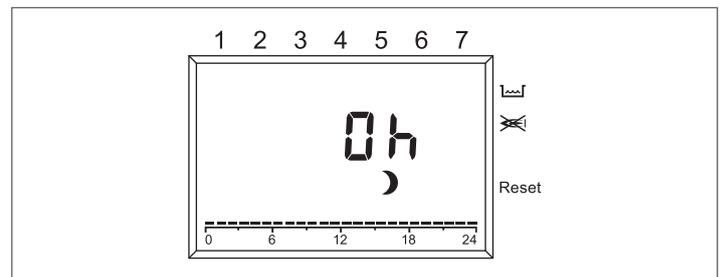
Al contrario se è attivo il livello di temperatura economia permette di prolungare il tempo di riscaldamento impostando la temperatura comfort, sempre per un massimo di 24 ore.

Per impostare il livello di temperatura economia durante un periodo con il livello di temperatura comfort:

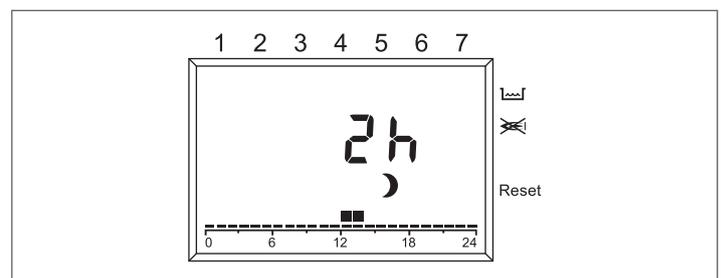
- 1 Portare il selettore sulla posizione ♻️/ECO. Vengono visualizzati la temperatura nominale ridotta, il programma di riscaldamento valido, lampeggia il simbolo ☾.



- 2 Premere il tasto OK. Lampeggia l'indicatore delle ore.



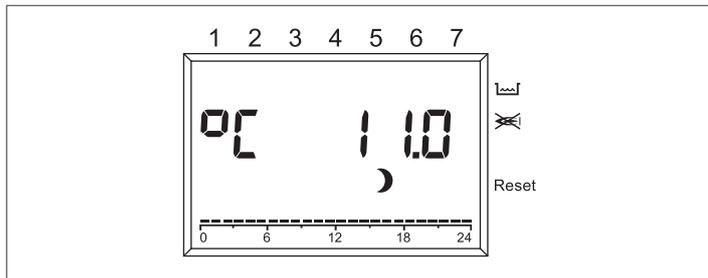
- 3 Con la manopola impostare la durata di riduzione del riscaldamento.



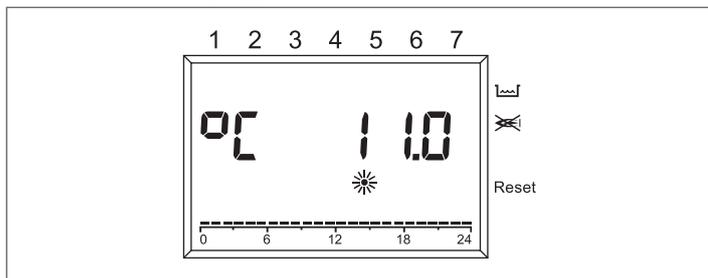
- 4 Premere il tasto OK per conferma.
- 5 La riduzione inizia immediatamente.
- 6 Girare infine indietro il selettore sulla posizione "Run".

Per impostare il livello di temperatura comfort durante un periodo con il livello di temperatura economia:

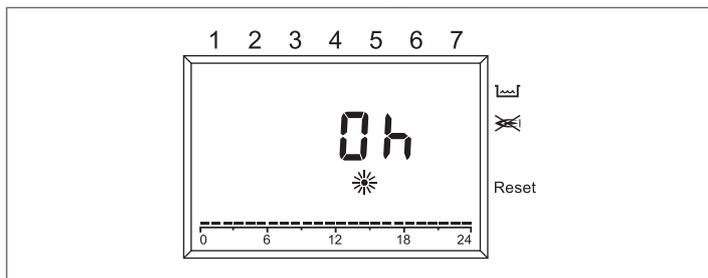
- 1 Portare il selettore sulla posizione /Eco. Vengono visualizzati la temperatura nominale ridotta, il programma di riscaldamento valido, lampeggia il simbolo .



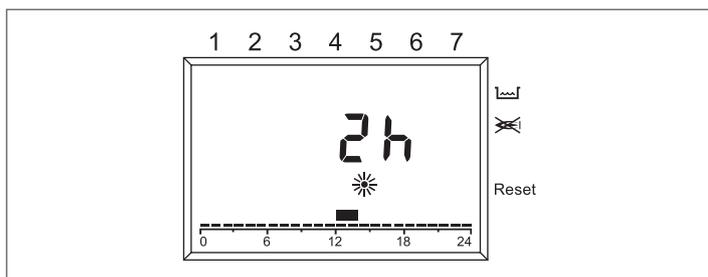
- 2 Impostare con la manopola il livello di temperatura comfort, lampeggia il simbolo .



- 3 Premere il tasto OK. Lampeggia l'indicatore delle ore.



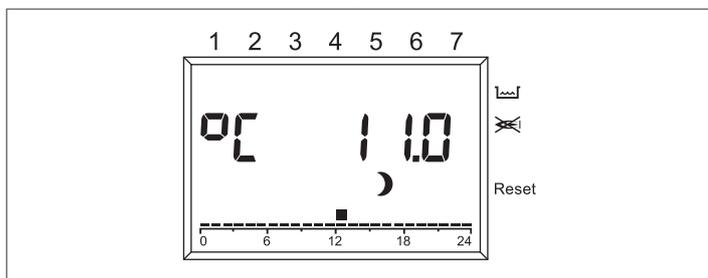
- 4 Con la manopola impostare la durata di attivazione del riscaldamento.



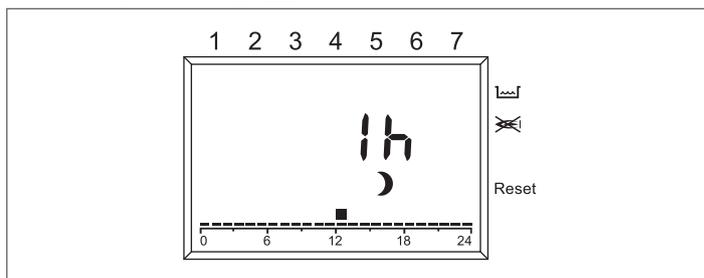
- 5 Premere il tasto OK per conferma. L'attivazione inizia immediatamente.
- 6 Girare infine indietro il selettore sulla posizione "Run".

Se si desidera terminare anticipatamente il periodo di tempo del livello di riduzione o di riscaldamento comfort impostato:

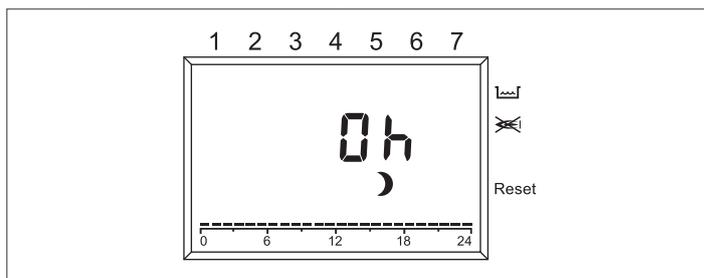
- 1 Portare il selettore sulla posizione /Eco.



- 2 Premere il tasto OK. Viene visualizzata la durata rimanente, che lampeggia.



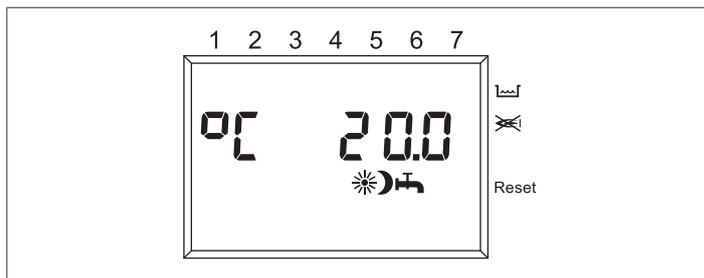
- 3 Impostare con la manopola il numero di ore su 0.



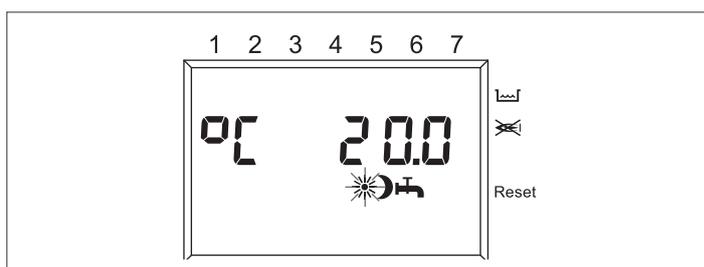
- 4 Premere il tasto OK per conferma.
- 5 Girare infine indietro il selettore sulla posizione "Run".

#### Impostazione Temperatura livello comfort

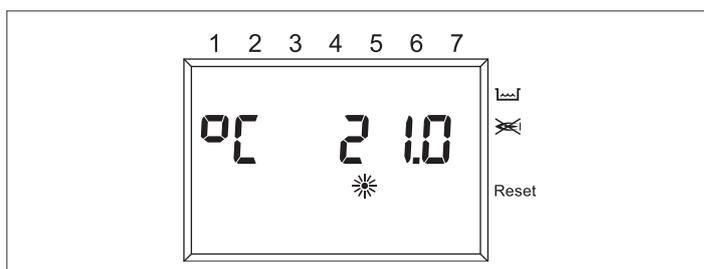
- 1 Posizionare la manopola SELEZIONE su .



- 2 Ruotando la manopola MODIFICA ricercare il valore di temperatura livello comfort: lampeggia . Premere il tasto OK.



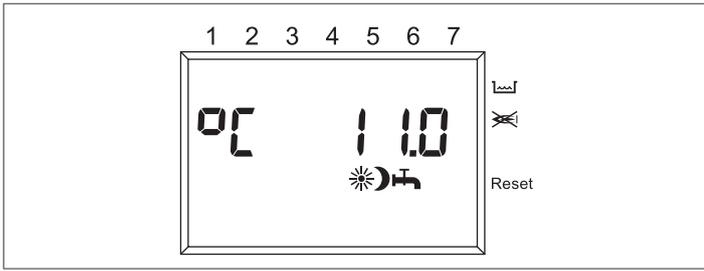
- 3 Ruotando la manopola MODIFICA impostare il valore desiderato della temperatura nell'intervallo tra il valore della temperatura livello economia è 40°C. Premere il tasto OK.



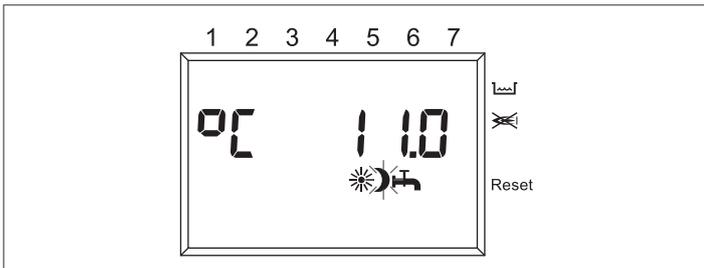
- 4 Posizionare la manopola SELEZIONE su RUN.

**Impostazione Temperatura livello economia**

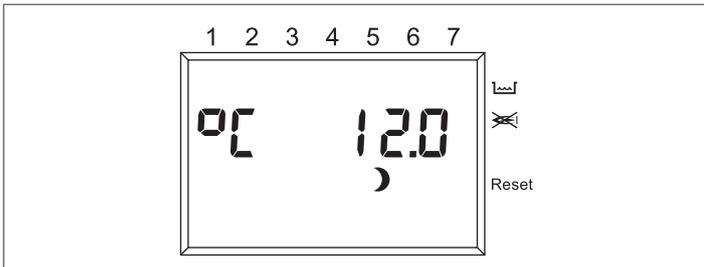
1 Posizionare la manopola SELEZIONE su ↓.



2 Ruotando la manopola MODIFICA ricercare il valore di temperatura livello economia: lampeggia ☾. Premere il tasto OK.



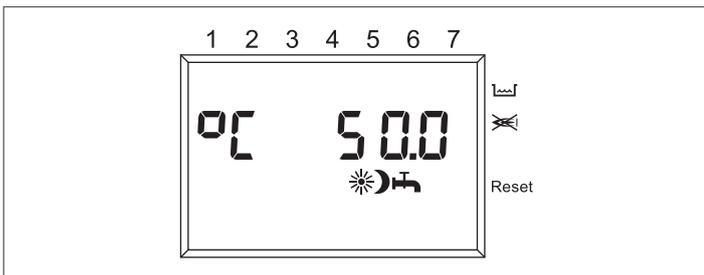
3 Ruotando la manopola MODIFICA impostare il valore desiderato della temperatura nell'intervallo tra 5°C e il valore della temperatura livello comfort. Premere il tasto OK.



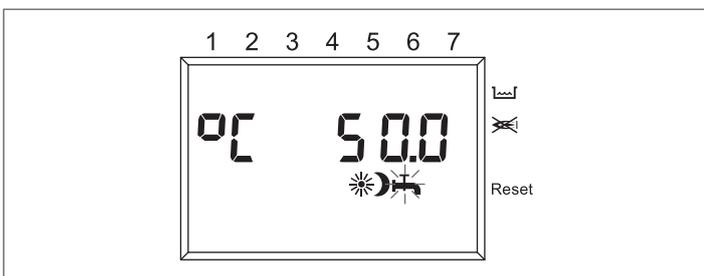
4 Posizionare la manopola SELEZIONE su RUN.

**Impostazione Temperatura acqua sanitaria**

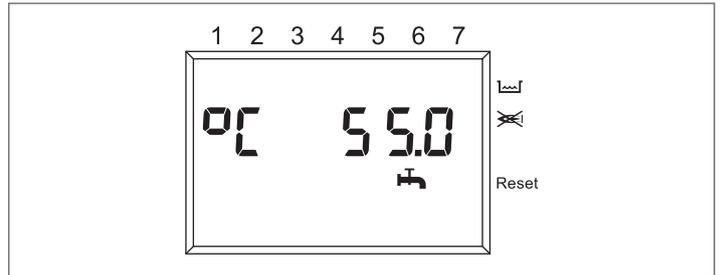
1 Posizionare la manopola SELEZIONE su ↓.



2 Ruotando la manopola MODIFICA ricercare il valore di temperatura acqua sanitaria: lampeggia ☾. Premere il tasto OK.



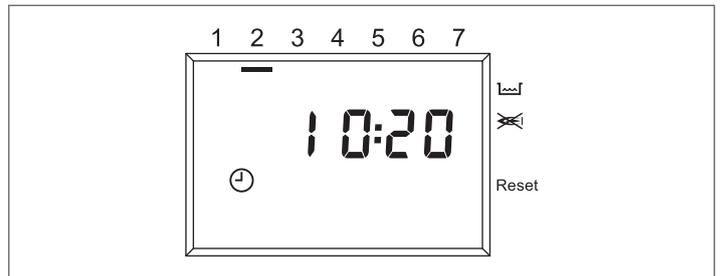
3 Ruotando la manopola MODIFICA impostare il valore desiderato della temperatura nell'intervallo tra 35°C e 60°C. Premere il tasto OK.



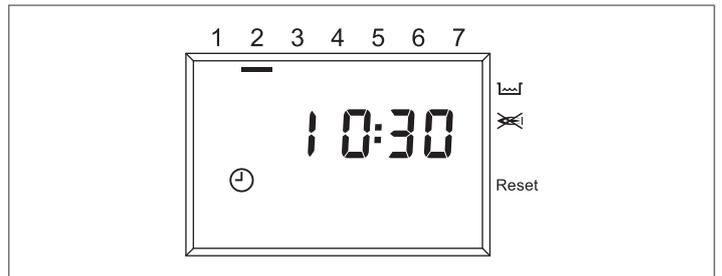
4 Posizionare la manopola SELEZIONE su RUN.

**Impostazione ora e giorno della settimana**

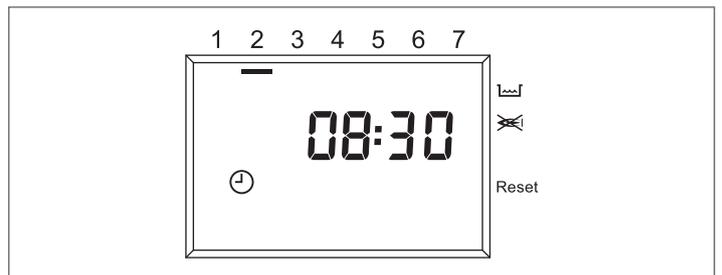
1 Posizionare la manopola SELEZIONE su ☉ 1...7.



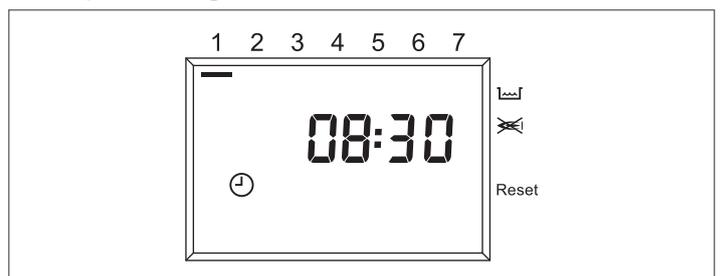
2 Lampeggiano i minuti: ruotare la manopola MODIFICA per impostare i minuti desiderati. Premere il tasto OK.



3 Lampeggia l'ora: ruotare la manopola MODIFICA per impostare l'ora desiderata. Premere il tasto OK.



4 Lampeggia il giorno: ruotare la manopola MODIFICA per impostare il giorno desiderato. Premere il tasto OK.

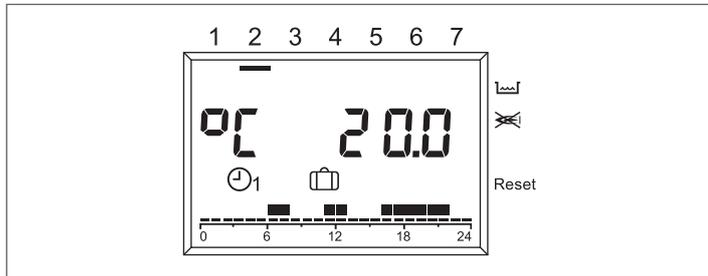


5 Posizionare la manopola SELEZIONE su RUN.

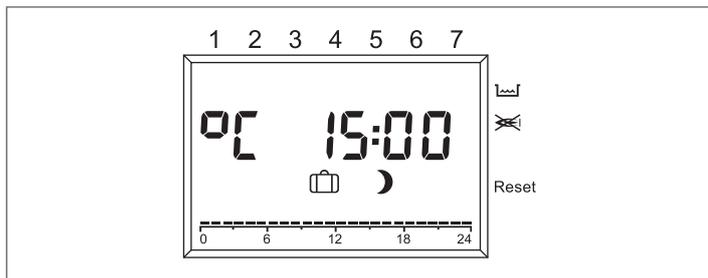
**Utente. Impostazione giorni di vacanze (👜)**

- 1 Posizionare la manopola SELEZIONE su 👜 (LIVELLO / DURATA FERIE), utilizzando la manopola MODIFICA scegliere tra PRESENTE (userà un riferimento di temperatura ambiente di 20°C) o ASSENTE (userà un riferimento di temperatura ambiente di 15°C) e confermare premendo il tasto OK.

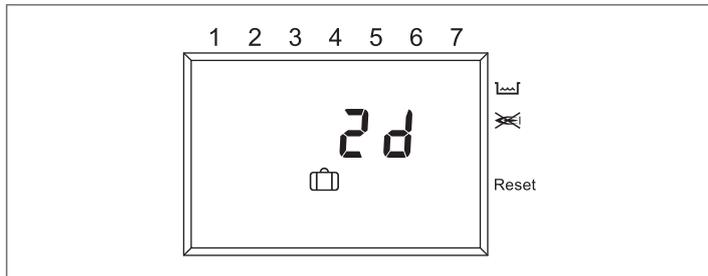
Presente



Assente



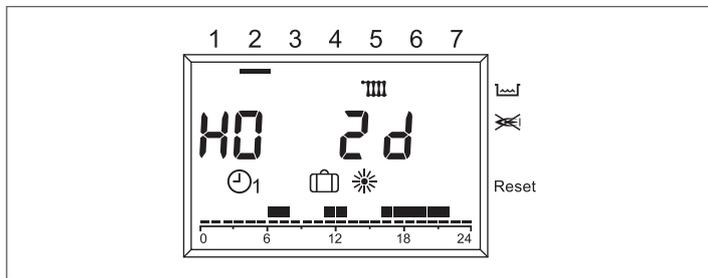
- 2 Con la manopola MODIFICA modificare il valore della durata delle vacanze confermare premendo il tasto OK.



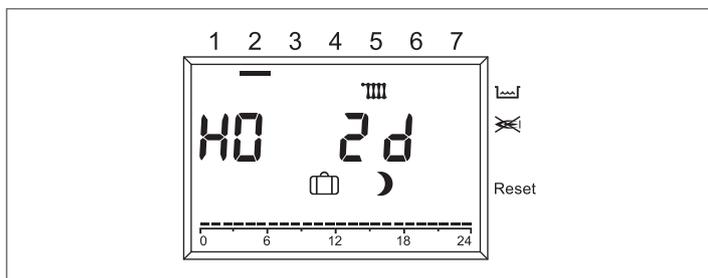
- 3 Tornare con la manopola SELEZIONE nella posizione RUN.

- 4 Viene visualizzato H0 (VACANZE) e i giorni che mancano al termine della funzione.

Presente



Assente



**5 IMPOSTAZIONE PROGRAMMA RISCALDAMENTO**

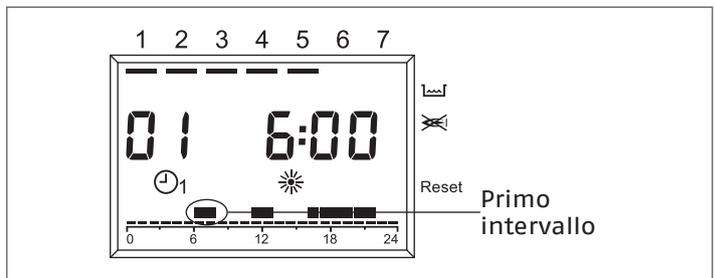
Il comando remoto consente l'impostazione di due programmi riscaldamento: il programma di riscaldamento 1 assegnato al modo automatico ☺<sub>1</sub> e il programma di riscaldamento 2 assegnato al modo automatico ☺<sub>2</sub>.

Con il programma 1 è possibile impostare i tempi di riscaldamento per la settimana lavorativa (Lun-Ven) e in fine settimana (Sab-Dom), con il programma 2 è possibile determinare i tempi di riscaldamento per ogni singolo giorno. Per ciascun programma si possono impostare 3 intervalli di riscaldamento al giorno. Durante gli intervalli di riscaldamento il set-point della temperatura ambiente è uguale alla temperatura nominale diurna, negli altri intervalli di tempo a quella di riduzione.

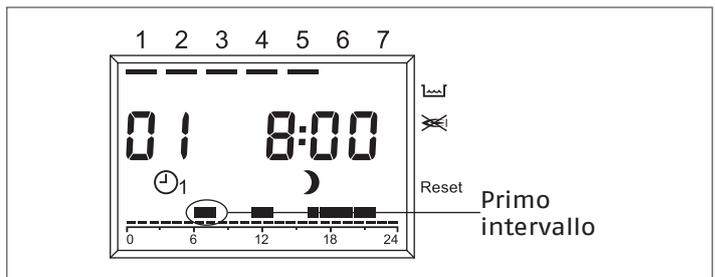
**Impostazione del programma di riscaldamento 1**

Per modificare il programma:

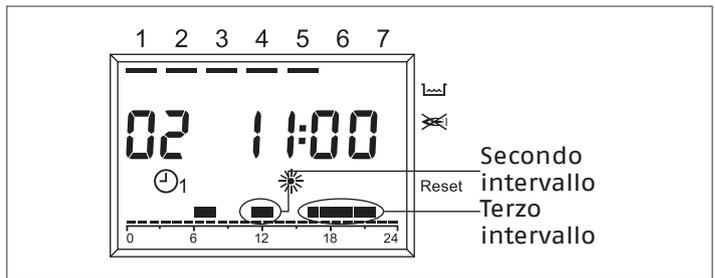
- 1 Portare il settore sulla posizione "Prog 1". Viene visualizzato il programma di riscaldamento per la settimana lavorativa (Lun-Ven).
- 2 Premere il tasto OK. Lampeggia l'ora di inizio del primo intervallo di tempo di riscaldamento.
- 3 Impostare con la manopola l'ora di inizio. I tempi di riscaldamento sono regolabili a intervalli di 15 minuti.



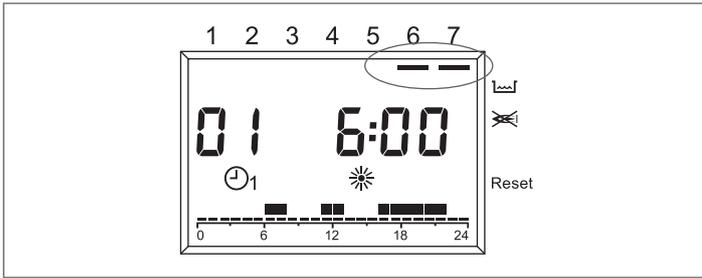
- 4 Premere il tasto OK per conferma. Viene visualizzata la nuova ora di inizio.
- 5 Girare la manopola in senso orario.
- 6 Premere il tasto OK. Lampeggia l'ora di termine del primo tempo di riscaldamento.
- 7 Impostare con la manopola l'ora di termine.



- 8 Premere il tasto OK per conferma. Viene visualizzata la nuova ora di termine.
- 9 Girare la manopola in senso orario.
- 10 Premere il tasto OK. Lampeggia l'ora di inizio del secondo intervallo di tempo di riscaldamento.
- 11 Proseguire con la fase 3, per impostare il secondo e il terzo intervallo di tempo di riscaldamento.



- 12 Girare la manopola in senso orario. Viene visualizzato il programma di riscaldamento per il fine settimana (Sab-Dom).



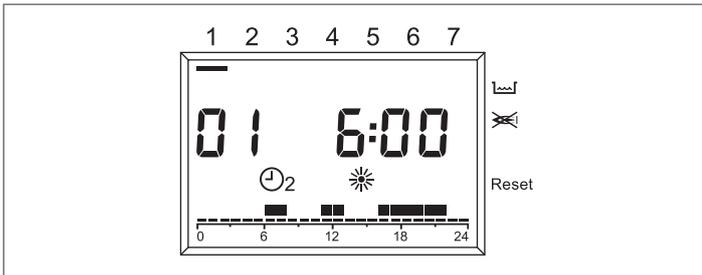
- 13 Proseguire con il passo 2 per impostare nella stessa sequenza i tre tempi di riscaldamento per il fine settimana. Se si deve cancellare un tempo di riscaldamento esistente, impostare con la manopola il tempo d'avvio e di termine su "----".

- 14 Girare infine indietro il selettore sulla posizione "Run". Il programma di riscaldamento 1 è ora impostato. Per attivarlo, impostare in modo operativo "☉<sub>1</sub> Modo automatico 1".

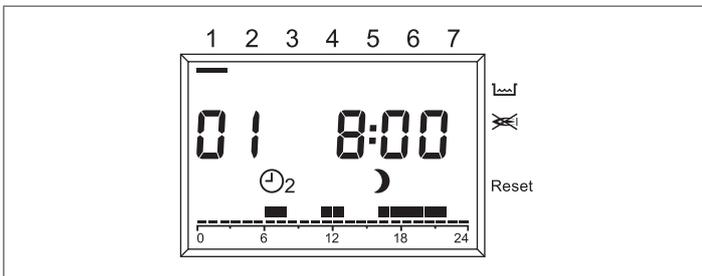
### Impostazione del programma di riscaldamento 2

Per modificare il programma:

- 1 Portare il settore sulla posizione "Prog 2". Viene visualizzato il programma di riscaldamento per il lunedì
- 2 Premere il tasto OK. Lampeggia l'ora di inizio del primo intervallo di tempo di riscaldamento.
- 3 Impostare con la manopola l'ora di inizio. I tempi di riscaldamento sono regolabili a intervalli di 15 minuti.



- 4 Premere il tasto OK per conferma. Viene visualizzata la nuova ora di inizio.
- 5 Girare la manopola in senso orario.
- 6 Premere il tasto OK. Lampeggia l'ora di termine del primo tempo di riscaldamento.
- 7 Impostare con la manopola l'ora di termine.



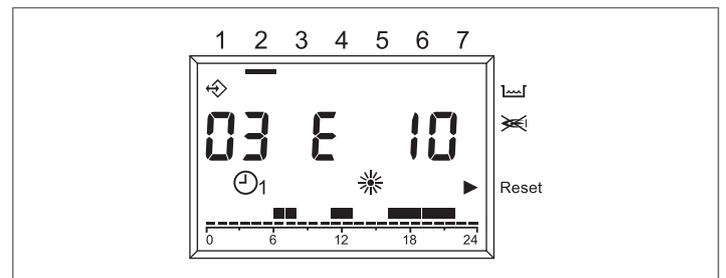
- 8 Premere il tasto OK per conferma. Viene visualizzata la nuova ora di termine.
- 9 Girare la manopola in senso orario.
- 10 Premere il tasto OK. Lampeggia l'ora di inizio del secondo intervallo di tempo di riscaldamento.
- 11 Proseguire con la fase 3, per impostare il secondo e il terzo intervallo di tempo di riscaldamento per il Lunedì.
- 12 Girare la manopola in senso orario. Appare il programma di riscaldamento per il martedì.
- 13 Proseguire con il passo 2 e impostare i tre tempi di riscaldamento per ciascun giorno della settimana. Se si deve cancellare un tempo di riscaldamento esistente, impostare con la manopola il tempo d'avvio e di termine su "----".

- 14 Girare infine indietro il selettore sulla posizione "Run". Il programma di riscaldamento 2 è ora impostato. Per attivarlo, impostare in modo operativo "☉<sub>2</sub> Modo automatico 1".

### VISUALIZZAZIONE DELLE ANOMALIE

La visualizzazione delle anomalie è effettuata con EXXX, dove XXX è il codice dell'anomalia generato o dal comando remoto o dalla caldaia. La visualizzazione avviene al posto dell'ora sulla riga informazioni del display, la segnalazione è fissa se l'allarme non necessita di RESET mentre se necessita della procedura di RESET è lampeggiante con acceso un triangolo, presente sul lato destro del display, in corrispondenza della scritta RESET.

Nella tabella seguente sono riportati i codici di anomalia generati dal cronotermostato.



No. errore	Descrizione
E 201	Nessuna comunicazione con la caldaia. Deve essere controllata la trasmissione dati alla caldaia.
E 81	Errore EEPROM. Questo errore segnala una modifica nella memoria del crono termostato (ad es. tramite EMV). In seguito all'errore vengono ricaricati i dati di default. È necessario controllare tutti i valori impostati.
E 80	Guasto al sensore temperatura ambiente.
E 75	Guasto al sensore temperatura esterno.

Per gli allarmi generati dalla caldaia si rimanda al capitolo "Segnalazione luminose e anomalie".

### FUNZIONE DI SBLOCCO

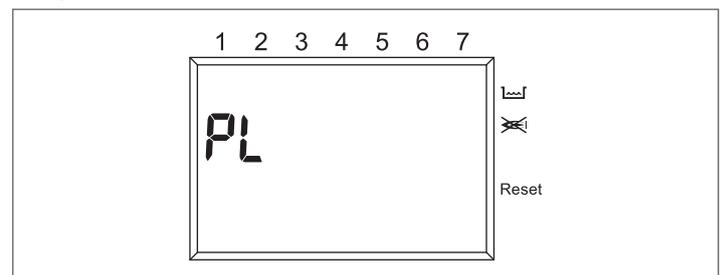
In presenza di un blocco definitivo sulla caldaia, visualizzato con il codice lampeggiante sul display e l'accensione di un triangolo presente sul lato destro del display in corrispondenza della scritta RESET è possibile effettuare, per le caldaie abilitate, lo sblocco direttamente dal controllo remoto.

La funzione di RESET può essere attivata girando la manopola "MODIFICA" in senso orario, viene generato un comando di SBLOCCO equivalente alla pressione del tasto in caldaia e il comando di sblocco viene inviato alla caldaia. La freccia scompare dopo l'invio del comando di RESET.

### MENÙ TECNICO

Per entrare nel menù tecnico e modificare i parametri:

- 1 Posizionare il selettore sulla posizione (impostazione parametri). Viene visualizzato "PL".



- 2 Selezionare il parametro desiderato girando la manopola in senso orario.

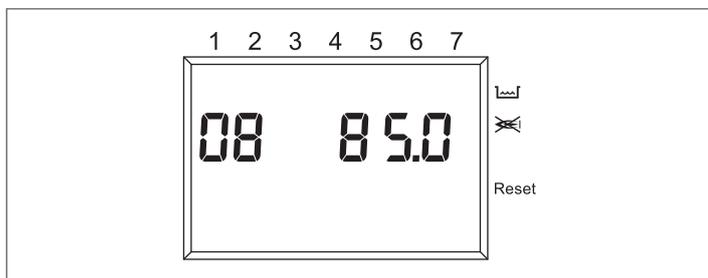
- 3 Premere il tasto OK. Se il parametro è modificabile senza l'introduzione del codice il suo valore lampeggia, altrimenti viene richiesta l'introduzione del codice. In tal caso la modifica del parametro sarà possibile solo dopo aver introdotto il codice corretto.
- 4 Impostare il valore desiderato tramite la manopola.
- 5 Premere il tasto OK per conferma.
- 6 Proseguire con la fase 2 dopo l'impostazione, qualora dovessero essere modificati ulteriori parametri, oppure riportare il selettore sulla posizione "Run".

Di seguito l'elenco dei parametri presenti sul comando remoto.

**⚠** La variazione del valore dei parametri protetti dal codice di accesso può compromettere il regolare funzionamento della caldaia. Si consiglia di far modificare tali parametri solo a personale tecnico competente.

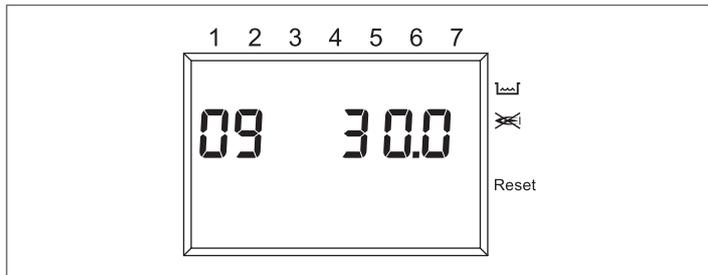
**08 - Temperatura massima riscaldamento**

Massima temperatura di mandata della caldaia nel regime di riscaldamento.



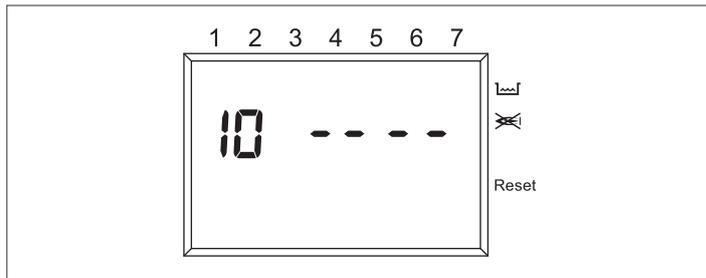
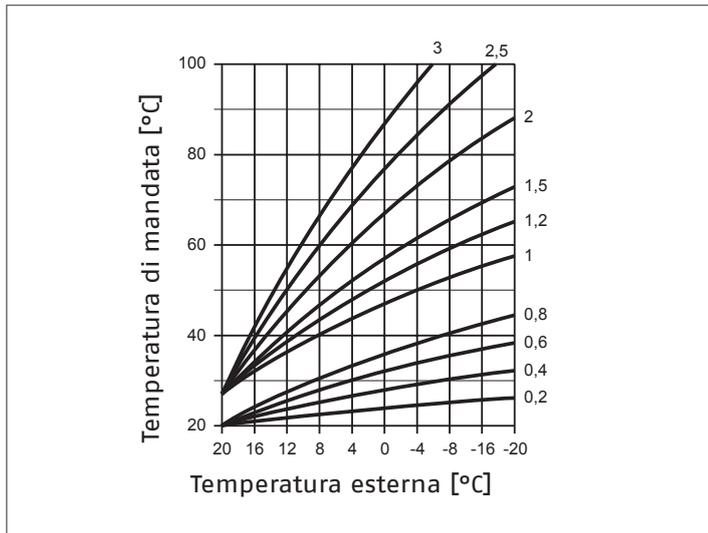
**09 - Temperatura minima riscaldamento**

Minima temperatura della caldaia per il regime di riscaldamento. Nel caso non sia presente la sonda esterna e il parametro 11, influenza sensore interno, sia uguale a zero questo parametro viene usato come set-point per la temperatura dell'acqua riscaldamento.



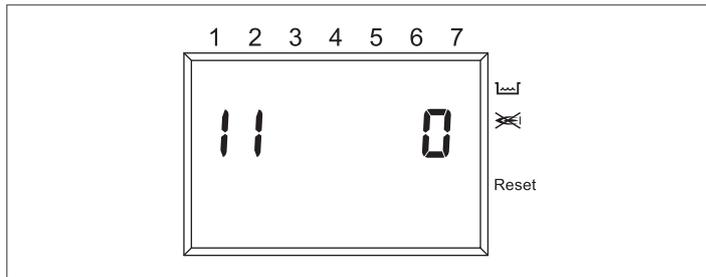
**10 - Curva termoregolazione riscaldamento**

È attiva solo con un sensore esterno collegato. Curva di relazione della sonda esterna nell'algoritmo di termoregolazione del calcolo della temperatura di mandata.



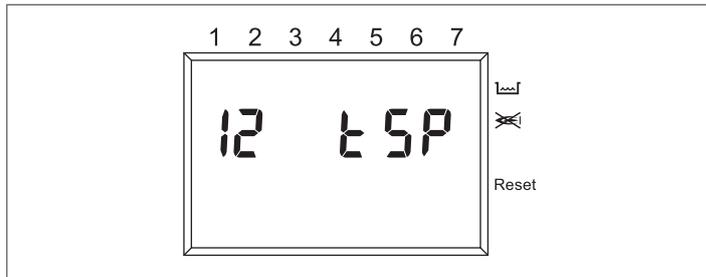
**11 - Influenza sensore interno**

Peso sensore ambiente nell'algoritmo di termoregolazione del calcolo della temperatura di mandata.



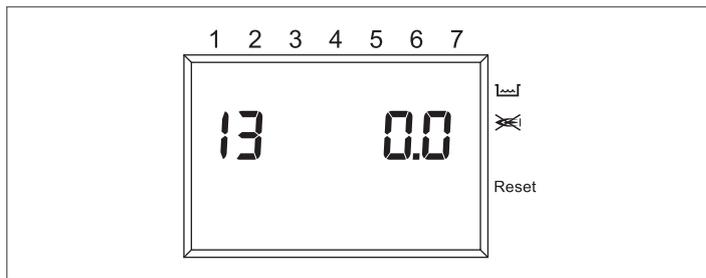
**12 - Transparent Slave Parameter (TSP)**

Riservato assistenza.



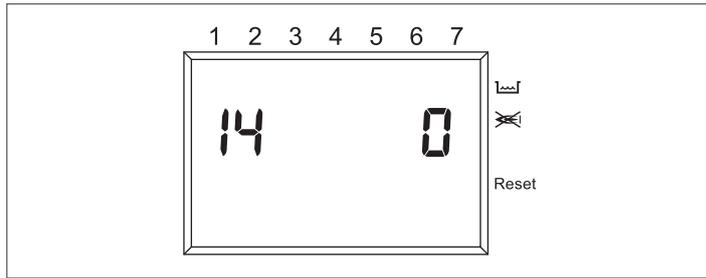
**13 - Correzione sensore ambiente**

Correzione del valore di temperatura del sensore interno misurato; serve per adattare tale valore in funzione del luogo di montaggio.



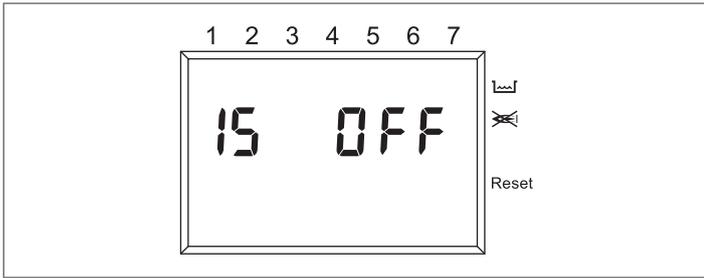
**14 - Caricamento parametri di default**

Ponendo a 1 questo parametro viene caricata la configurazione di default dei parametri. Il giorno e l'ora non vengono modificati.



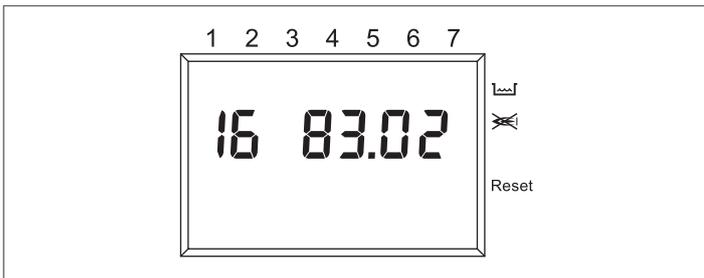
**15 - Costante integrativa di termoregolazione**

Parametro di correzione nell'algoritmo di termoregolazione del calcolo della temperatura di mandata.



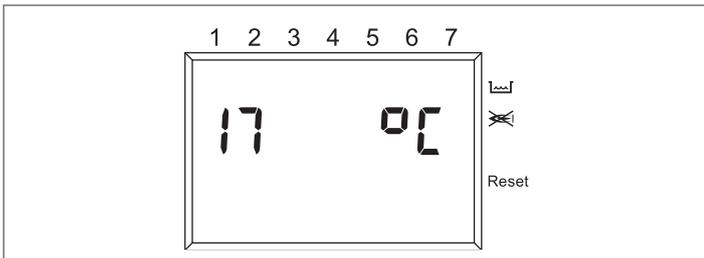
**16 - Revisione software**

Qui viene indicato il codice del software implementato sul controllo remoto.



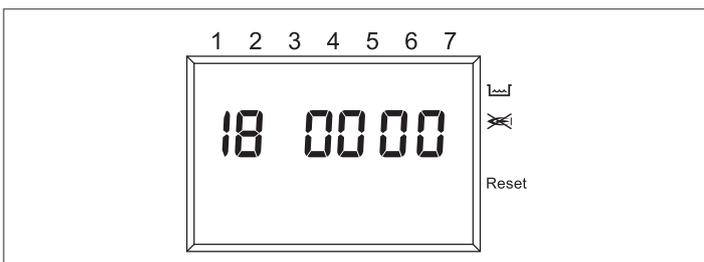
**17 - Selezione °C/°F**

Questo parametro consente di selezionare se visualizzare le temperature nella scala °C oppure in quello °F.



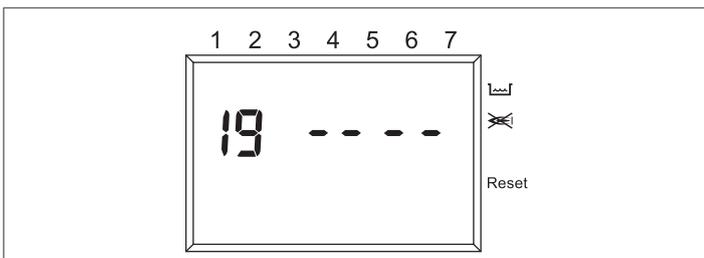
**18 - Introduzione codice di accesso**

Riservato assistenza.



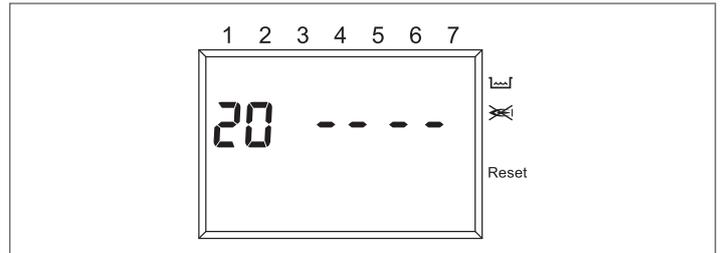
**19 - Modifica codice di accesso**

Riservato assistenza.



**20 - Storico allarmi**

Riservato assistenza.

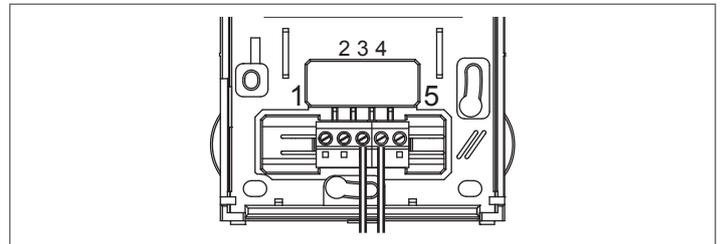


**ACCENSIONE DEL RISCALDAMENTO ATTRAVERSO IL TELEFONO**

Attraverso un commutatore telefonico a distanza, collegato ai morsetti di collegamento 3 e 4, è possibile attivare sul REC08 una richiesta riscaldamento.

Durante questo periodo viene abilitata anche la produzione acqua calda sanitaria.

Quando il commutatore telefonico cortocircuita questi due contatti si genera sul REC08 una richiesta di riscaldamento alla temperatura comfort e si abilita la preparazione dell'acqua calda. All'apertura del contatto il REC08 ritornerà nello stato in cui si trovava prima della chiusura del contatto stesso.



### 3.12 Trasformazioni da un tipo di gas all'altro

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) secondo quanto indicato dalla targhetta prodotto.

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

Per lo smontaggio riferirsi alle istruzioni indicate di seguito:

- togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas,
- rimuovere la copertura raccordi e il mantello,
- sganciare e ruotare il cruscotto,
- 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.

#### Modello 25 KIS i

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

#### Modello 32 KIS

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

#### Per tutti i modelli

- Assemblare di nuovo il mixer con il flap in posizione orizzontale e le mollette distanziali nella posizione a 120° come indicato in figura.
- Assemblare di nuovo la rampa gas procedendo in senso inverso.
- 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.

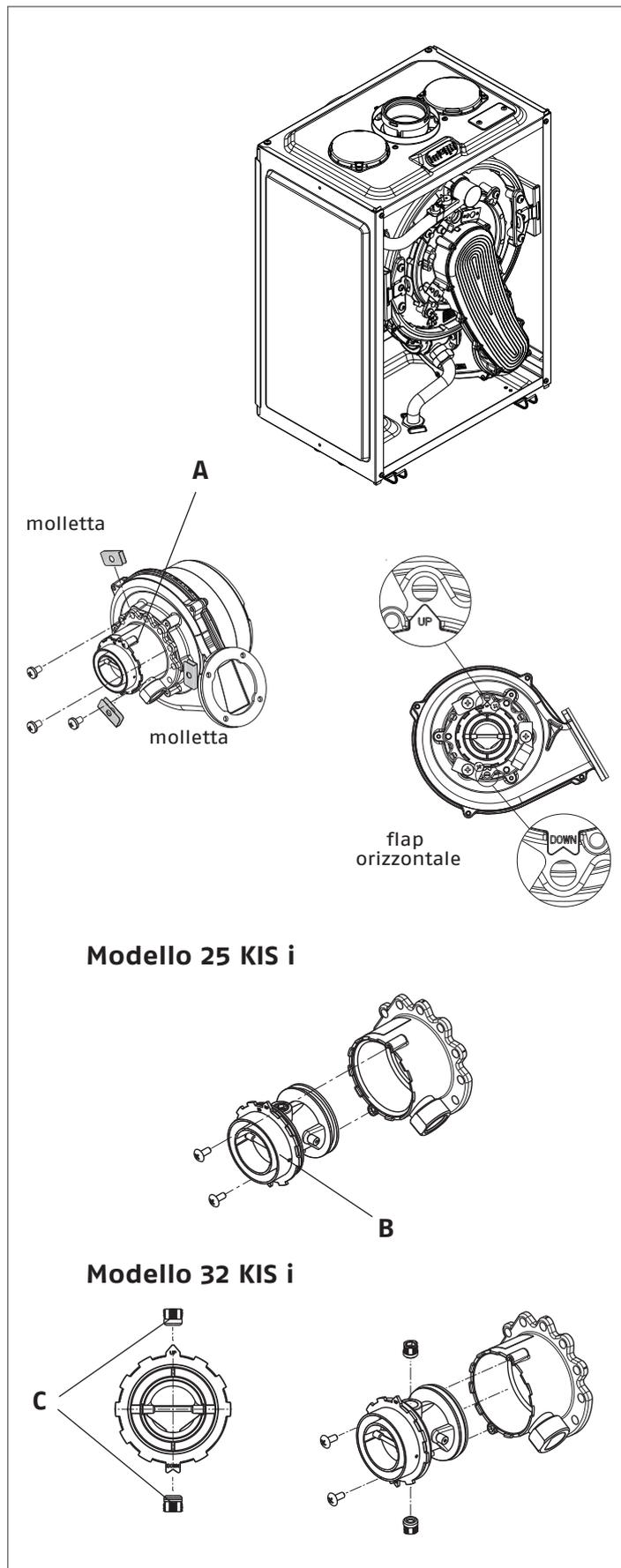
 Eseguita la trasformazione, regolare nuovamente la caldaia seguendo quanto indicato nel paragrafo specifico e applicare la nuova targhetta di identificazione contenuta nel kit.

#### 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).



Modello 25 KIS i

Modello 32 KIS i

### 3.13 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.

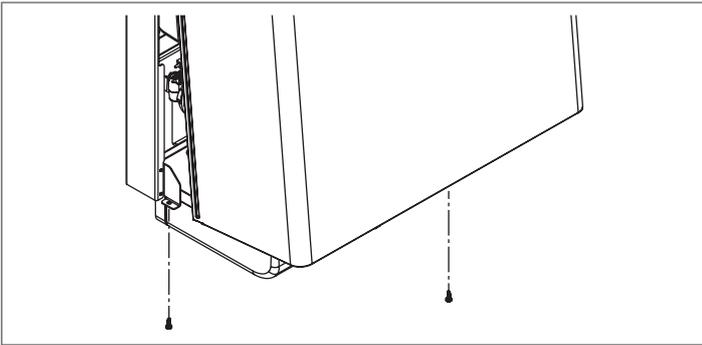
#### INTERNO

Prima di iniziare le operazioni di pulizia interna:

- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.
- Chiudere i rubinetti degli impianti.

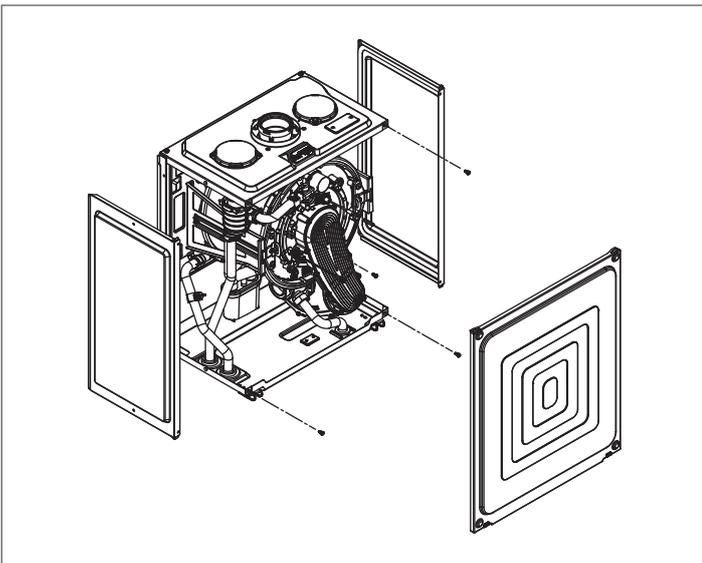
#### Smontaggio del mantello

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Svitare le viti di fissaggio del mantello, quindi rimuoverlo.



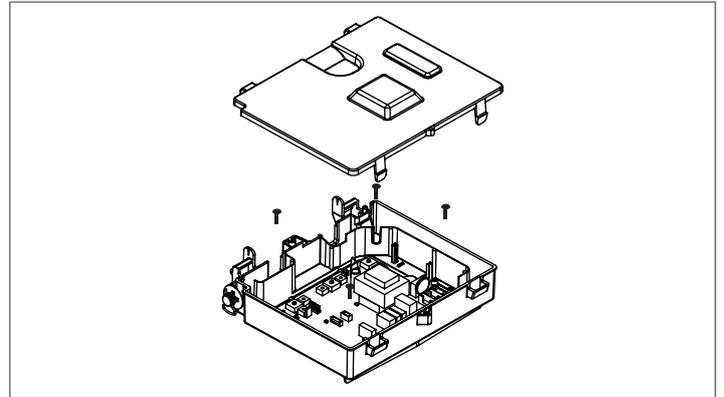
#### Smontaggio del coperchio della cassa aria

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



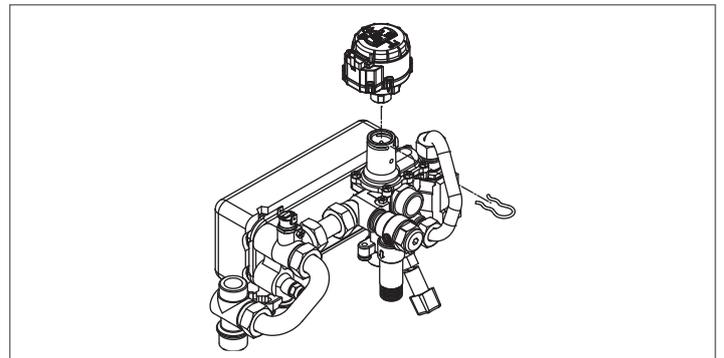
#### Smontaggio della scheda elettronica

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Svitare la vite che fissa il cruscotto.
- Ruotare il cruscotto.
- Premere le clip e sollevare il coperchio.
- Scollegare i cablaggi.
- Svitare le viti di fissaggio della scheda per rimuoverla.



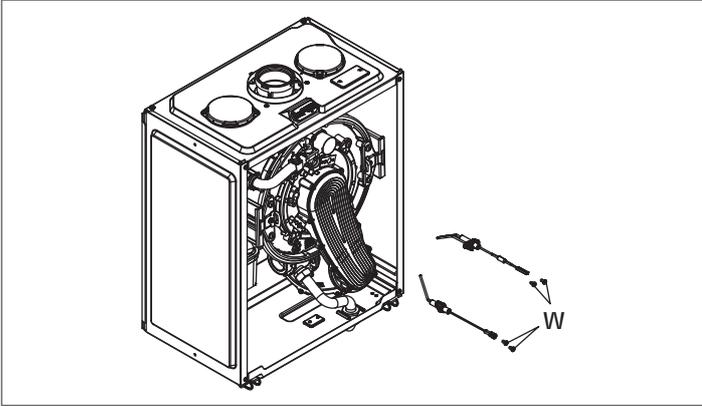
#### Smontaggio del motore della valvola tre vie

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Svitare la vite che fissa il cruscotto.
- Ruotare il cruscotto.
- Scollegare il connettore di alimentazione elettrica.
- Togliere la coppia.
- Sfilare il motore.



### Smontaggio dell'elettrodo accensione, dell'elettrodo di rilevazione

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



### Smontaggio e pulizia del bruciatore

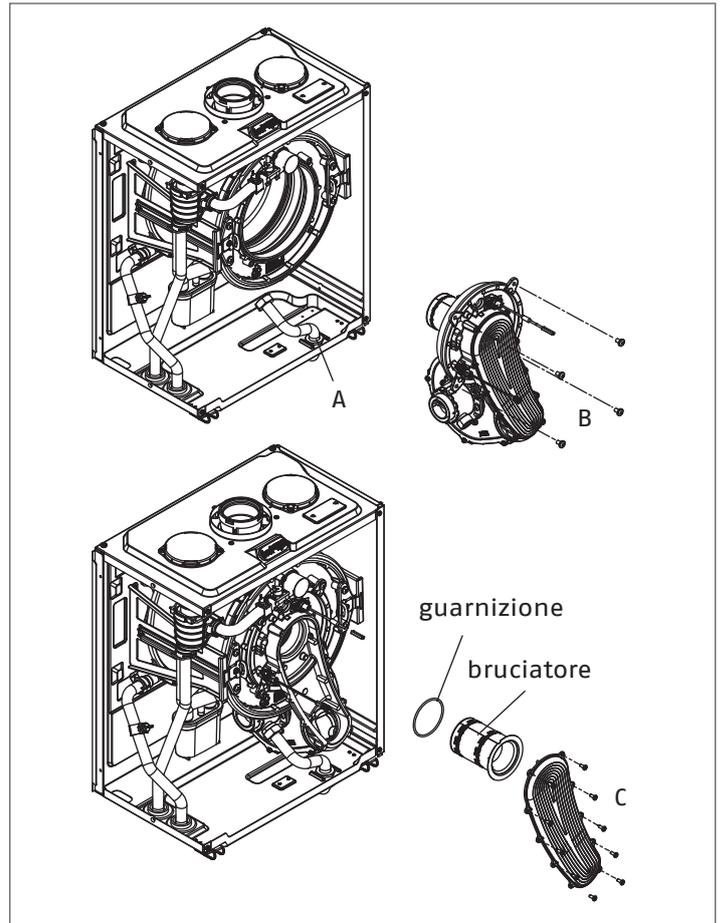
- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria e il fianchetto laterale destro.

#### 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 e pulizia dello scambiatore

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

#### PULIZIA

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

#### SMONTAGGIO SCAMBIATORE

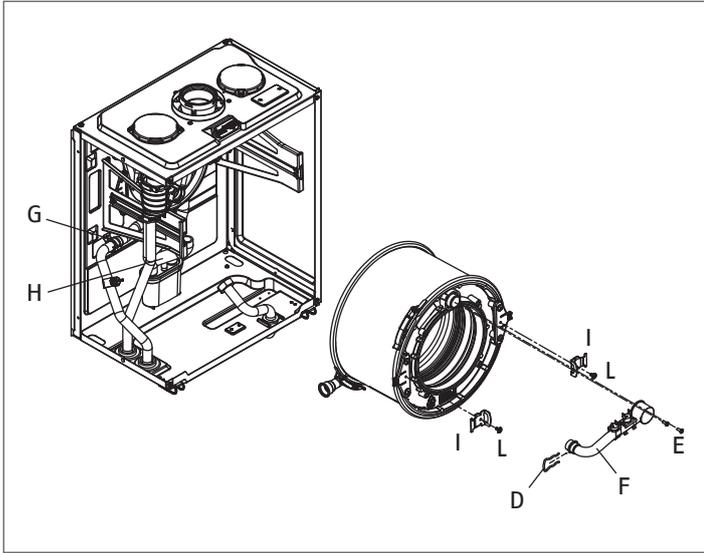
- Chiudere i rubinetti degli impianti e scaricare la caldaia.
- Rimuovere totalmente la copertura raccordi e la mantellatura.
- Rimuovere il coperchio anteriore della cassa aria e i fianchetti laterali.
- Estrarre l'assieme convogliatore aria/gas (per lo smontaggio fare riferimento alle istruzioni indicate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

- Togliere le due staffette (I) fissaggio scambiatore alle guide laterali svitando le viti (L) di fissaggio.
- Estrarre lo scambiatore completo dalla sede.
- Separare lo scambiatore dal resto dei componenti.

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

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

 Verificare che la cassa aria sia a tenuta.



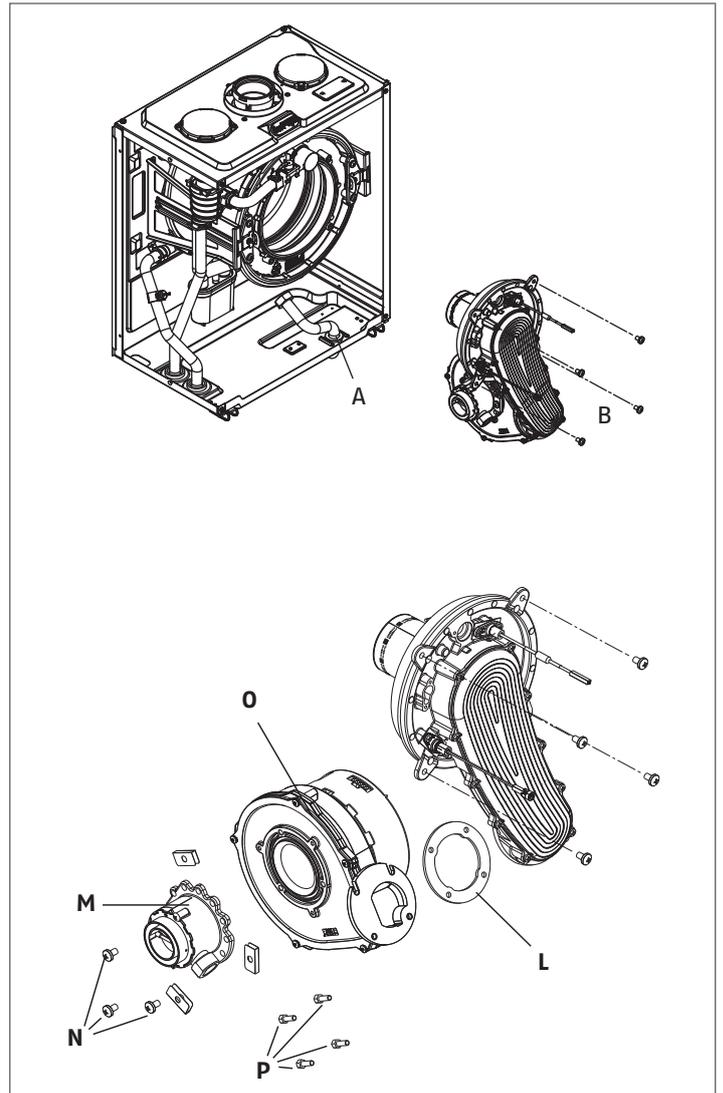
#### Smontaggio del ventilatore e del mixer

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

Per scollegare la rampa gas (A):

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

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

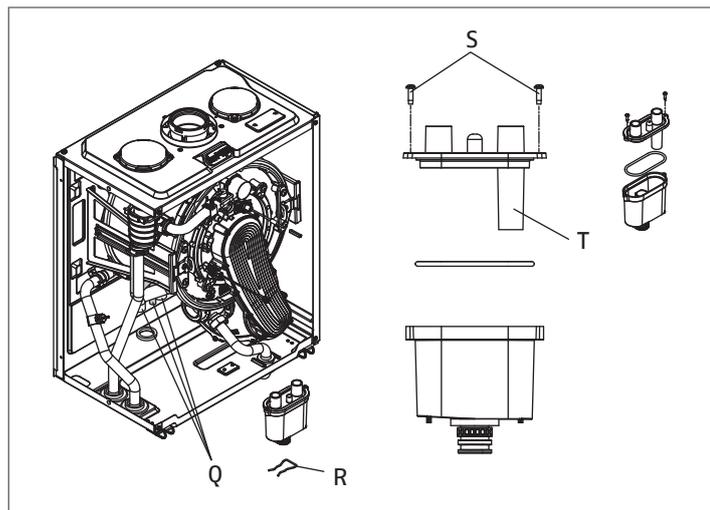


#### Smontaggio del raccogli condensa

- 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.

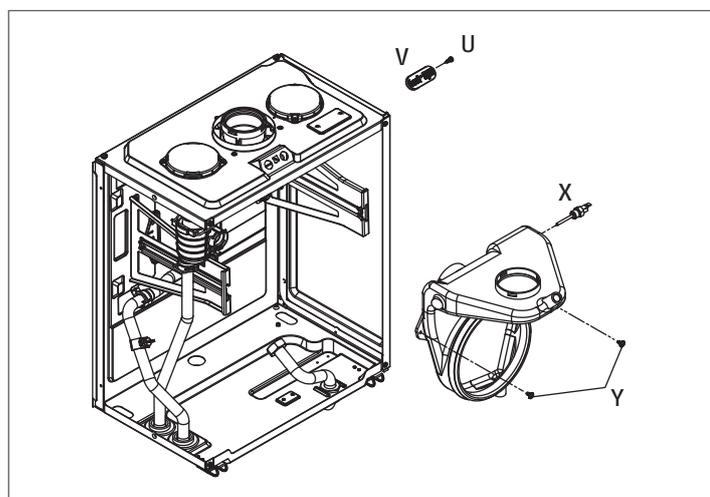
Completate le operazioni, rimontare i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.

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



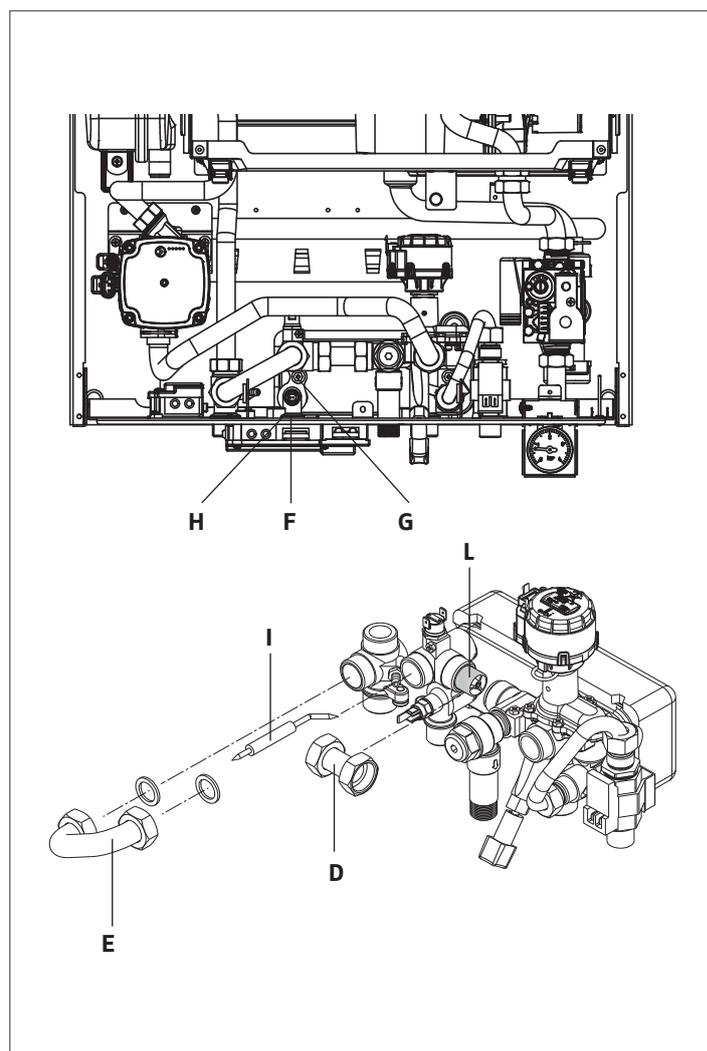
### Smontaggio del collettore fumi

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



### Sostituzione by-pass

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





# RIELLO

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

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