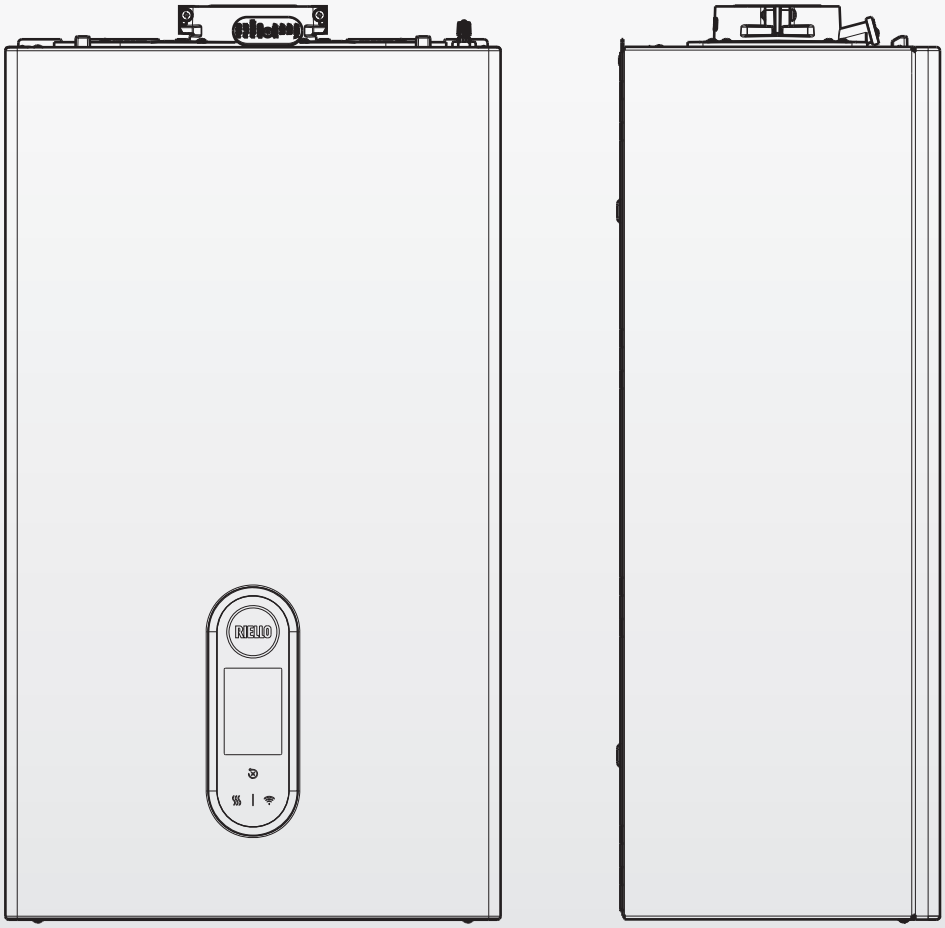
cod. 20206355 rev. 6 10/2026



FAMILY HM

ISTRUZIONI PER L'UTENTE, L'INSTALLATORE E PER IL SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA

RIELLO

Le caldaie **FAMILY HM KIS** sono conformi ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Regolamento (UE) 2016/426
- Direttiva Rendimenti: Articolo 7(2) e Allegato III della 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- Direttiva 2009/125/CE Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia
- Regolamento (UE) 2017/1369 Etichettatura energetica
- Regolamento Delegato (UE) N. 811/2013
- Regolamento Delegato (UE) N. 813/2013
- Norma UNI/TS 11854

CE 0476

1 AVVERTENZE E SICUREZZE 3

2 DESCRIZIONE 3

3 DATI TECNICI 4
3.1 Dati Erp 6

4 INSTALLAZIONE 7
4.1 Pulizia impianto e caratteristiche acqua 7
4.2 Norme per l'installazione 7
4.3 Istruzioni collegamento scarico condensa 8
4.4 Accesso alle parti elettriche 8
4.5 Collegamento elettrico 8
4.6 Open Modbus 8
4.7 Collegamento gas 9
4.8 Rimozione del mantello 9
4.9 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente 9
4.10 Configurazione scarichi fumi 10
4.11 Tabella configurazione scarichi fumi 10
4.12 Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva 11
4.13 Riempimento dell'impianto di riscaldamento ed eliminazione dell'aria 12
4.14 Svuotamento circuito riscaldamento caldaia 12
4.15 Svuotamento circuito sanitario caldaia 12

5 PANNELLO DI COMANDO 13

6 MESSA IN SERVIZIO 15
6.1 Verifiche preliminari 15
6.2 Prima messa in servizio 15
6.3 Ciclo di sfiato 15
6.4 Procedura di calibrazione manuale (GAC) 15
6.5 Impostazione della termoregolazione 16
6.6 Funzioni Comfort 17
6.7 Funzioni speciali sanitario 17
6.8 Funzione scaldamassetto 17
6.9 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio 17
6.10 Controllo della combustione 18
6.11 Regolazioni 18
6.12 Trasformazione gas 19
6.13 Verifica pressione di alimentazione gas 19
6.14 Cambio potenza 19
6.15 Segnalazioni ed anomalie 19
6.16 Sostituzione valvola del gas 22
6.17 Sostituzione interfaccia 22
6.18 Sostituzione scheda 22

7 MANUTENZIONE E PULIZIA 22

8 IMPOSTAZIONE PASSWORD PER ACCESSO E MODIFICA DEI PARAMETRI MENU TECNICO 24
8.1 Parametri programmabili 24
8.2 Menu INFO 27

9 ISTRUZIONI D'UTILIZZO 28
9.1 Funzione programma orario (termostato ambiente) 28
9.2 Modalità di funzionamento 28
9.3 Impostazione setpoint riscaldamento e sanitario 29
9.4 Impostazione setpoint riscaldamento con sonda esterna 29
9.5 Arresto di sicurezza 29
9.6 Spegnimento temporaneo 29
9.7 Spegnimento per lunghi periodi 29
9.8 Funzione blocco tastiera 30
9.9 Storico Allarmi 30
9.10 Menù Connettività 30
9.11 Funzione BIBERON 31

10 TOUR GUIDATO 31

11 SEZIONE GENERALE 32

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:

Parte destinata anche all'utente

ATTENZIONE= per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione

VIETATO= per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite



Registra il prodotto:
inquadra il QR code
oppure
vai su "www.myeasycomfort.com"

1 AVVERTENZE E SICUREZZE

⚠ 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.

⚠ Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto: assicurarsi che sia sempre a corredo dell'apparecchio, anche in caso di cessione ad altro proprietario o utente oppure di trasferimento su altro impianto. In caso di suo danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare all'Assistenza Tecnica di zona.

⚠ L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

⚠ La caldaia è idonea per l'utilizzo con gas combustibili del gruppo H e/o del gruppo E e di miscele di gas naturale e di idrogeno fino al 20% in volume.

⚠ L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato secondo le indicazioni del D.M. 37 del 2008 ed in conformità alle norme UNI 7129-7131 ed aggiornamenti.

⚠ La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta all'anno, programmandola per tempo con l'Assistenza Tecnica.

⚠ L'installatore deve istruire l'utente sul funzionamento dell'apparecchio e sulle norme fondamentali di sicurezza.

⚠ L'utente deve attenersi alle avvertenze fornite nel presente manuale.

⚠ Questa caldaia deve essere destinata all'uso per il quale è stata espressamente realizzata. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

⚠ Dopo aver tolto l'imballo, assicurarsi dell'integrità e della completezza del contenuto. In caso di non rispondenza, rivolgersi al rivenditore da cui è stato acquistato l'apparecchio.

⚠ Lo scarico della valvola di sicurezza dell'apparecchio deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione. Il costruttore dell'apparecchio non è responsabile di eventuali danni causati dall'intervento della valvola di sicurezza.

⚠ 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.

⚠ **Prima di collegare il dispositivo "Hi, Comfort T300" è necessario impostare correttamente il Menù Connettività per evitare problemi di mancata comunicazione (vedi paragrafo "9.10 Menù Connettività").**

È necessario, durante l'installazione, informare l'utente che:
- in caso di fuoriuscite d'acqua deve chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare con sollecitudine l'Assistenza Tecnica
- deve periodicamente verificare che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia superiore ad 1 bar. In caso di necessità provvedere al ripristino della pressione aprendo il rubinetto di riempimento (**sezione 11 - vedi "Layout della caldaia"**)
- attendere che la pressione aumenti: verificare sul display di caldaia che il valore raggiunga 1-1,5 bar; quindi richiudere rubinetto di riempimento (**sezione 11 - vedi "Layout della caldaia"**).

In caso di non utilizzo della caldaia per un lungo periodo è consigliabile effettuare le seguenti operazioni:
- posizionare l'apparecchio in stato OFF e l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua, sia dell'impianto termico sia del sanitario
- svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è rischio di gelo.

Per la sua sicurezza è bene ricordare che:

⛔ 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 l'Assistenza Tecnica oppure personale professionalmente qualificato.

⛔ È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.

⛔ È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando lo stato della caldaia su "OFF" e l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

⛔ È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.

⛔ È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dell'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.

⛔ Evitare di tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione.

⛔ È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installato l'apparecchio.

⛔ È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

⛔ È vietato occludere lo scarico della condensa. Il condotto di scarico condensa deve essere rivolto verso il condotto di scarico evitando la formazione di ulteriori sifoni.

⛔ È vietato intervenire in alcun modo sulla valvola del gas.

⛔ È vietato intervenire su elementi sigillati.

AVVERTENZA

Questo libretto contiene dati ed informazioni destinati sia all'utente che all'installatore. Nello specifico l'utente deve porre attenzione ai capitoli:
Avvertenze e sicurezze ● Messa in servizio ● Manutenzione.

⚠ L'utente non deve intervenire sui dispositivi di sicurezza, sostituire parti del prodotto, manomettere o tentare di riparare l'apparecchio. Queste operazioni devono essere demandate esclusivamente a personale professionalmente qualificato.

⛔ Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dall'inosservanza di quanto sopra.

2 DESCRIZIONE

Le caldaie **FAMILY HM** sono dotate del sistema di controllo della combustione ACC (Active Combustion Control). Il sistema utilizza un sensore di ionizzazione immerso nella fiamma del bruciatore. Le informazioni rilevate dal sensore vengono utilizzate dalla scheda elettronica per controllare la valvola gas e regolare la combustione.
Il sistema ACC effettua l'autoregolazione della combustione senza richiedere la taratura iniziale della valvola gas. Entro i limiti progettuali previsti per l'apparecchio, il sistema adatta i parametri di funzionamento in funzione delle caratteristiche del gas, della configurazione dei condotti e dell'altitudine di installazione.
Il sistema ACC comprende inoltre una funzione di autodiagnosi che può determinare l'arresto del bruciatore quando vengono rilevate condizioni di funzionamento non conformi ai parametri previsti.

3 DATI TECNICI

DESCRIZIONE		UM	25 HM KIS			30 HM KIS			35 HM KIS		
			G20	G230	G31	G20	G230	G31	G20	G230	G31
Riscaldamento	Portata termica nominale	kW-kcal/h	20,00-17.200			25,00-21.500			32,00-27.520 I2Y20: 31,00-26.660		
	Potenza termica nominale (80°/60°)	kW-kcal/h	19,53-16.799			24,42-20.997			31,19-26,821		
	Potenza termica nominale (50°/30°)	kW-kcal/h	21,31-18.323			26,51-22.799			33,70-28.979		
	Portata termica ridotta	kW-kcal/h	1,90-1.634	3,50-3.010	2,50-2.150	2,70-2.322	4,20-3.612	3,50-3.010	2,70-2.322	4,20-3.612	3,50-3.010
	Potenza termica ridotta (80°/60°)	kW-kcal/h	1,77-1.518	-	2,36-2.025	2,57-2.213	-	3,30-2.841	2,57-2.212	-	3,35-2.881
	Potenza termica ridotta (50°/30°)	kW-kcal/h	1,96-1.689	-	2,63-2.264	2,84-2.445	-	3,65-3.142	2,84-2.445	-	3,69-3.176
Sanitario	Portata termica nominale	kW-kcal/h	25,00-21.500			30,00-25.800			34,90-30.014	32,00-27.520	
	Potenza termica nominale (*)	kW-kcal/h	25,00-21.500			30,00-25.800			34,90-30.014		
	Portata termica ridotta	kW-kcal/h	1,90-1.634	3,50-3.010	2,50-2.150	2,70-2.322	4,20-3.612	3,50-3.010	2,70-2.322	4,20-3.612	3,50-3.010
	Potenza termica ridotta (*)	kW-kcal/h	1,90-1.634	-	2,50-2.150	2,70-2.322	-	3,50-3.010	2,70-2.322	-	3,50-3.010
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,7-92,9			97,7-95,3			97,5-95,3		
Rendimento di combustione		%	98,0			97,9			97,7		
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)		%	106,5-103,4			106,0-105,3			105,3-105,3		
Rendimento utile 30% Pn max (30° ritorno)		%	109,7			109,6			109,7		
Potenza elettrica complessiva (max potenza risc. - san.)		W	79-93			80-93			104-116		
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)		W	49			49			49		
Categoria ● Paese di destinazione			II2HY20M3P ● IT			II2HY20M3P ● IT			II2HY20M3P ● IT		
Tensione di alimentazione		V-Hz	230-50			230-50			230-50		
Grado di protezione		IP	X5D			X5D			X5D		
Perdite all'arresto		W	30			35			35		
Perdite al camino con bruciatore spento - acceso		%	0,09-2,04			0,08-2,07			0,07-2,30		
Esercizio riscaldamento											
Pressione massima		bar	3			3			3		
Pressione minima per funzionamento standard		bar	0,25÷0,45			0,25÷0,45			0,25÷0,45		
Temperatura massima		°C	90			90			90		
Campo selezione temperatura H_2O riscaldamento		°C	40-80 (alta) 20-45 (bassa)			40-80 (alta) 20-45 (bassa)			40-80 (alta) 20-45 (bassa)		
Pompa: prevalenza massima disponibile per l'impianto		mbar	450			450			450		
alla portata di		l/h	1.000			1.000			1.000		
Vaso d'espansione a membrana		l	9			9			9		
Precarica vaso di espansione (riscaldamento)		bar	1			1			1		
Esercizio sanitario											
Pressione massima		bar	8			8			8		
Pressione minima		bar	0,5			0,5			0,5		
Quantità di acqua calda	con Δt 25° C	l/min	14,3			17,2			20,0		
	con Δt 30° C	l/min	11,9			14,3			16,7		
	con Δt 35° C	l/min	10,2			12,3			14,3		
Portata minima acqua sanitaria		l/min	2			2			2		
Campo di selezione della temperatura H_2O sanitaria		°C	37-60			37-60			37-60		
Regolatore di flusso		l/min	10			12			14		
Pressione gas											
Pressione nominale gas naturale (G20 - I2H)		mbar	20	-	-	-	20	-	-	-	20	-	-	-
Pressione nominale MTN-H (G20.2 - I2Y20)		mbar	-	20	-	-	-	20	-	-	-	20	-	-
Pressione nominale Aria Propano (G230 - I2M)		mbar	-	-	20	-	-	-	20	-	-	-	20	-
Pressione nominale GPL (G31-I3P)		mbar	-	-	-	37	-	-	-	37	-	-	-	37
Portate riscaldamento			**G20**	**G230**	**G31**	**G20**	**G230**	**G31**	**G20**	**G230**	**G31**
Portata aria		Nm^3/h	24,804	24,120	24,819	31,005	29,300	31,317	39,687	37,504	40,086
Portata fumi		Nm^3/h	26,811	26,454	26,370	33,513	32,218	33,256	42,897	41,239	42,568
Portata massica fumi (max-min)		g/s	9,267-0,880	9,327-0,886	9,297-1,162	11,584-1,251	11,355-1,226	11,726-1,627	14,827-1,251	14,534-1,226	15,010-1,627
Portate sanitario			**G20**	**G230**	**G31**	**G20**	**G230**	**G31**	**G20**	**G230**	**G31**
Portata aria		Nm^3/h	31,005	30,150	31,024	37,206	35,160	37,581	43,284	40,903	43,719
Portata fumi		Nm^3/h	33,513	33,068	32,963	40,216	38,662	39,908	46,784	44,976	46,426
Portata massica fumi (max-min)		g/s	11,584-0,880	11,658-0,886	11,621-1,162	13,900-1,251	13,625-1,226	14,072-1,627	16,171-1,251	15,851-1,226	16,370-1,627
Prestazioni ventilatore											
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m		Pa	60			60			60		
Prevalenza residua tubi separati 0,5 m		Pa	180			195			195		
Prevalenza residua caldaia senza tubi		Pa	186			199			199		
Nox			classe 6			classe 6			classe 6		
Massimo valore emissioni ammesso (**)			**G20**	**G230**	**G31**	**G20**	**G230**	**G31**	**G20**	**G230**	**G31**
Qn-Qr	CO (0% O2) inferiore a	p.p.m.	230-15	200-20	250-20	200-15	230-25	250-20	240-15	230-25	240-20
	CO_2 (***)	%	8,8-8,8	10,0-10,0	10,0-10,0	8,8-8,8	10,3-10,3	9,9-10,0	8,8-8,8	10,3-10,3	9,9-10,0
	NOx (0% O2) inferiore a	p.p.m.	40-30	25-25	50-50	30-30	30-30	40-40	30-30	30-30	40-40
	T fumi	°C	79-58	75-66	78-60	71-60	71-63	70-57	82-60	71-63	70-57

DESCRIZIONE			UM	25 HM KIS	30 HM KIS	35 HM KIS
Valore O2 relativo alla miscela 20% idrogeno	Qmax	max	%	2,4	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3	4,3
		min	%	6,2	6,2	6,2
	Qmin	max	%	2,4	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3	4,3
		min	%	6,2	6,2	6,2

(*) Valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario
(**) Verifica eseguita con tubo concentrico Ø60-100 lunghezza 0,85m. - in riscaldamento temperature acqua 80-60°C - valori misurati con mantello completamente chiuso. A seconda delle tipologie di scarico, i valori di CO potrebbero differire da quanto dichiarato. In caso di superamento di 500 p.p.m., chiedere urgentemente l'intervento del Servizio di Assistenza Tecnica.
(***) tolleranza CO2= ±1%
I dati espressi non devono essere utilizzati per certificare l'impianto; per la certificazione devono essere utilizzati i dati indicati nel "Libretto Impianto" misurati all'atto della prima accensione.

PARAMETRI	UM	GAS METANO (G20)			ARIA PROPANO (G230)			GPL (G31)		
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67			38,90			70,69		
Potere calorifico inferiore	MJ/m³S	34,02			43,86			88		
Pressione nominale di alimentazione	mbar (mm H_2O)	20 (203,9)			20 (203,9)			37 (377,3)		
Pressione minima di alimentazione	mbar (mm H_2O)	13 (132,6)			-			-		
		25 HM KIS	30 HM KIS	35 HM KIS	25 HM KIS	30 HM KIS	35 HM KIS	25 HM KIS	30 HM KIS	35 HM KIS
Bruciatore: diametro/lunghezza	mm	70/80,5	70/95	70/95	70/80,5	70/95	70/95	70/80,5	70/95	70/95
Portata gas massima riscaldamento	Sm³/h	2,12	2,64	3,38	1,64	2,05	2,63	-	-	-
	kg/h	-	-	-	-	-	-	1,55	1,94	2,48
Portata gas massima sanitario	Sm³/h	2,64	3,17	3,69	2,05	2,46	2,86	-	-	-
	kg/h	-	-	-	-	-	-	1,94	2,33	2,71
Portata gas minima riscaldamento	Sm³/h	0,20	0,29	0,29	0,16	0,22	0,22	-	-	-
	kg/h	-	-	-	-	-	-	0,19	0,27	0,27
Portata gas minima sanitario	Sm³/h	0,20	0,29	0,29	0,16	0,22	0,22	-	-	-
	kg/h	-	-	-	-	-	-	0,19	0,27	0,27
Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	giri/min	6.300	6.200	7.700	6.100	6.100	7.900	6.100	5.800	7.500
Massimo numero giri ventilatore sanitario	giri/min	7.900	7.400	8.600	7.700	7.300	7.900	7.600	7.100	8.200
Minimo numero giri ventilatore riscaldamento - sanitario	giri/min	1.000	1.100	1.100	1.400	1.400	1.400	1.250	1.250	1.250
Massimo numero giri ventilatore riscaldamento in configurazione C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	giri/min	6.500	6.400	7.900	-	-	-	-	-	-
Massimo numero giri ventilatore sanitario in configurazione C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	giri/min	8.100	7.600	8.600	-	-	-	-	-	-
Minimo numero giri ventilatore riscaldamento/sanitario in configurazione C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	giri/min	2.100	2.200	2.200	-	-	-	-	-	-

NOTA BENE: nelle prime 10 ore di funzionamento del bruciatore, il minimo non andrà mail sotto i 1400 giri/minuto (sia per la 25 che per la 35kW); 1600 giri/minuto se GPL.

Descrizione	Tipo caldaia FAMILY HM								
	25 KIS	30 KIS	35 KIS	25 KIS	30 KIS	35 KIS	25 KIS	30 KIS	35 KIS
Dati tecnici per installazioni tipo:	C4			C6			C8		
Temperatura dei prodotti della combustione @ Potenza termica nominale (a 80/60° C) - [°C]	63	62,2	63,8	63,5	64,2	63,9	49,7	55,2	56,3
Portata massica [kg/h] @ Potenza termica nominale [kW]	2,759	3,158	3,823	2,743	3,365	4,089	2,833	3,2618	3,944
Potenza termica nominale [kW]	25,8	30,15	35,67	25,55	30,96	38,4	26,46	31,02	36,82
Sovratemperatura dei prodotti della combustione [°C]	115								
Temperatura dei prodotti della combustione alla potenza termica minima [°C]	35,2	37	37	57	58,3	58,3	35,4	36,4	36,4
Portata massica [kg/h] @ Potenza termica minima [kW]	0,414	0,536	0,536	0,232	0,326	0,326	0,787	0,965	0,965
Potenza termica minima [kW]	3,91	5,03	5,03	2,18	3,09	3,09	7,4	9,02	9,02
Contenuto CO_2 @ Potenza termica nominale [%]	8,42	8,56	8,56	10,00	10,40	10,40	5,62	5,92	5,92
CO_2 alla potenza termica minima [%]	3,03	3,01	3,01	9,05	9,16	9,16	2,60	2,46	2,46
Perdita di pressione minima consentita (in alimentazione aria e condotto fumi) [Pa]	4,4	8,3	8,3	-	-	-	-	-	-
Perdita di pressione massima consentita (in alimentazione aria e condotto fumi) [Pa]	180	195	195	-	-	-	-	-	-
Differenza di pressione massima ammissibile tra ingresso aria comburente e uscita fumi (comprese le pressioni del vento) [Pa]	-	-	-	4,4	8,3	8,3	-	-	-
Temperatura massima ammissibile dell'aria comburente [°C]	-	-	-	45	45	45	-	-	-
C9	25 KIS - 30 KIS - 35 KIS								
Diametro minimo utile della canna fumaria/vano tecnico verticale di alimentazione dell'aria comburente [mm]	240								

Note

C1: per l'installazione dei terminali a parete e a tetto riferirsi alle specifiche istruzioni contenute nei kit
i terminali escono da circuiti separati di combustione e di alimentazione dell'aria entro un quadrato di 50 cm

C3: i terminali dei circuiti separati di combustione e di alimentazione dell'aria devono rientrare in un quadrato di 50 cm e la distanza tra i piani dei due orifizi deve essere meno di 50 cm

C4: le caldaie in questa configurazione con i relativi condotti di collegamento sono idonee al collegamento ad un solo camino a tiraggio naturale
non è consentito il flusso di condensa nell'apparecchio

C5: i terminali per l'alimentazione dell'aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione non devono essere installati su pareti opposte dell'edificio.

C6: è consentito il flusso di condensa nell'apparecchio
tasso di ricircolo massimo consentito del 10% in condizioni di vento
i terminali per l'alimentazione dell'aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione non devono essere installati su pareti opposte dell'edificio
l'apparecchio non può essere collegato a un condotto di scarico comune (cioè più di 1 apparecchio su un condotto di scarico comune) funzionante in condizioni di pressione positiva.

⚠ **Questo tipo di configurazione non è consentito in alcuni Paesi - riferirsi alle norme locali in vigore**

C8: non è consentito il flusso di condensa nell'apparecchio

3.1 Dati Erp

Parametro	Simbolo	25 HM KIS	30 HM KIS	35 HM KIS	Unità
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	-	A	A	A	-
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	-	A	A	A	-
Potenza nominale	Pnominale	20	24	31	kW
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηs	94	94	94	%
Potenza termica utile					
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	19,5	24,4	31,2	kW
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	6,6	8,2	10,5	kW
Efficienza					
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η4	87,9	87,9	87,8	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η1	98,8	98,7	98,8	%
Consumi elettrici ausiliari					
A pieno carico	elmax	30,0	31,1	54,9	W
A carico parziale	elmin	12,2	13,3	13,6	W
In modalità Standby	PSB	3,0	3,0	3,0	W
Altri parametri					
Perdite termiche in modalità standby	Pstby	30,0	35,0	35,0	W
Consumo energetico della fiamma pilota	Pign	-	-	-	W
Consumo energetico annuo	QHE	60	75	96	GJ
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	47	45	48	dB
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	22	20	31	mg/kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:					
Profilo di carico dichiarato		XL	XL	XXL	
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	ηwh	85	86	87	%
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	0,142	0,089	0,130	kWh
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	22,880	22,734	27,951	kWh
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	31	19	28	kWh
Consumo annuo di combustibile	AFC	17	17	22	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

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%
CONTROLLO REMOTO	V	3%
SONDA ESTERNA + CONTROLLO REMOTO	VI	4%

RIELLO RIELLO S.p.A. - Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 Legnago (Vr)						CE 0476/00
Caldaia a condensazione	IT:					
FAMILY HM KIS	IP	NOx:	Qnw	Qn 80-60 °C	Qm 80-60 °C	Qn 50-30 °C
Serial N.	COD.					
230 V ~ 50 Hz W	Qn (Hi) =		kW	kW	kW	
Pmw = bar T= °C	Pn =		kW	kW	kW	kW
Pms = bar T= °C					D: l/min	

Qnw	Portata nominale sanitario
Qn	Portata nominale riscaldamento
Qm	Portata minima riscaldamento/sanitario
Qn (Hi)	Portata nominale (potere calorifico inferiore)
Pn	Potenza nominale
Pms	Pressione massima esercizio riscaldamento
Pmw	Pressione massima esercizio sanitario
T	Temperatura
IP	Grado di protezione
NOx	Classe NOx
D	Portata specifica

4 INSTALLAZIONE

4.1 Pulizia impianto e caratteristiche acqua

In caso di nuova installazione o sostituzione della caldaia è necessario effettuare una pulizia preventiva dell'impianto di riscaldamento. Al fine di garantire il buon funzionamento del prodotto, dopo ogni operazione di pulizia, aggiunta di additivi e/o trattamenti chimici (ad esempio liquidi antigelo, filmanti ecc...), verificare che i parametri nella tabella rientrino nei valori indicati.

PARAMETRI	udm	ACQUA CIRCUITO RISCALDAMENTO	ACQUA RIEMPIMENTO
Valore pH	-	7-8	-
Durezza	°F	-	<15
Aspetto	-	-	limpido
Fe	mg/kg	<0,5	-
Cu	mg/kg	<0,1	-

La caldaia deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di acqua sanitaria entrambi dimensionati in base alle sue prestazioni ed alla sua potenza.
Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

⚠ Il condizionamento chimico protettivo ed il risanamento degli impianti di riscaldamento è previsto dalla Norma UNI CTI 8065:2019, dal DMiSE 26/6/15 e dal DPR 412/93. A tal fine, vi consigliamo l'utilizzo dei prodotti della linea Total Defence.

Installare al di sotto della valvola di sicurezza un imbuto di raccolta d'acqua con relativo scarico in caso di fuoriuscita per sovrappressione dell'impianto di riscaldamento. Il circuito dell'acqua sanitaria non necessita di valvola di sicurezza, ma è necessario accertarsi che la pressione dell'acquedotto non superi i 6 bar. In caso di incertezza sarà opportuno installare un riduttore di pressione.

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

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

4.2 Norme per l'installazione

L'installazione dev'essere eseguita da personale qualificato in conformità alle seguenti normative di riferimento:
- UNI 7129-7131, CEI 64-8.

⚠ In fase di installazione della caldaia è consigliato l'utilizzo di indumenti protettivi al fine di evitare lesioni personali.

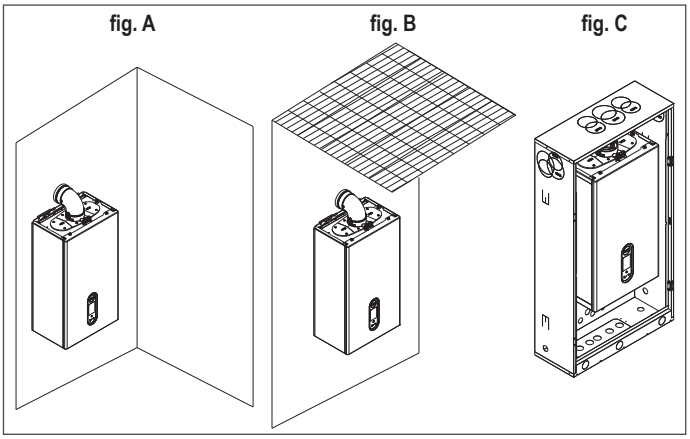
Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali.

UBICAZIONE
Questa caldaia a condensazione di tipo C è concepita per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria e, a seconda del tipo di installazione, si identifica in due categorie:

1. caldaia di tipo B23P-B53P, installazione forzata aperta, con condotto evacuazione fumi e prelievo aria comburente dall'ambiente in cui è installato. Se la caldaia non è installata all'esterno è tassativa la presa d'aria nel locale d'installazione;
2. caldaia di tipo C(10)3; C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x; C93,C93x: apparecchio a camera stagna con condotto evacuazione fumi e prelievo aria comburente dall'esterno. Non necessita di presa d'aria nel locale dov'è installata.

L'apparecchio può essere installato all'interno (**fig. A**) o all'esterno in luogo parzialmente protetto (**fig. B**), ossia in luogo in cui non è esposto all'azione diretta e all'infiltrazione di pioggia, neve o grandine. Il campo di temperatura in cui può funzionare è: da >0°C a +60°C.

La caldaia può essere installata anche all'esterno nell'apposita unità da incasso (**fig. C** - per le istruzioni dedicate riferirsi a quanto indicato nel kit specifico).



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 5°C. Questo sistema è sempre attivo e garantisce la protezione della caldaia fino a una temperatura dell'aria nel luogo di installazione di >0°C.

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

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

⚠ Attenersi alle norme nazionali e locali per l'impiego di soluzioni a base di glicole.

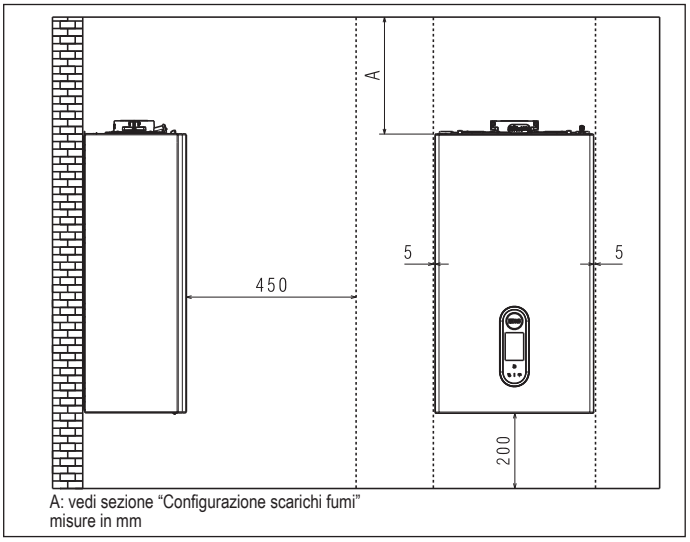
Per la parte sanitaria si consiglia di svuotare il circuito.

Quando la caldaia viene installata in un luogo con pericolo di gelo, con temperature aria esterne inferiori a >0°C, per la protezione del circuito sanitario e scarico condensa si deve utilizzare un kit resistenze antigelo - fornibile a richiesta - (vedi Catalogo listino), che protegge la caldaia fino a -15°C.

⚠ Il montaggio del kit resistenze antigelo dev'essere effettuato solo da personale autorizzato, seguendo le istruzioni contenute nella confezione del kit.

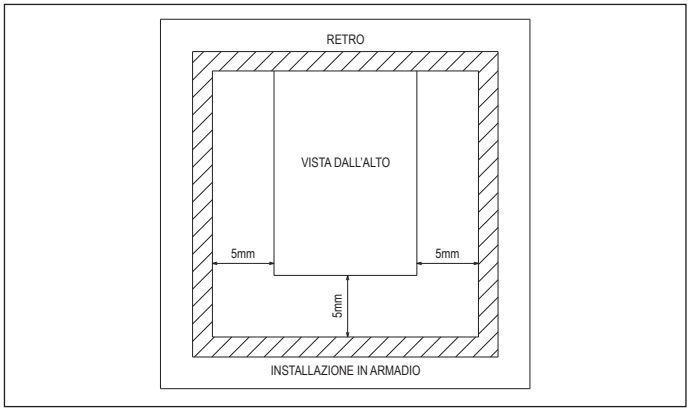
DISTANZE MINIME
Accedere all'interno della caldaia per le normali operazioni di manutenzione, rispettando gli spazi minimi previsti per l'installazione.
Posizionare l'apparecchio, tenendo presente che:
- deve essere installato su una parete idonea a sostenerne il peso
- non deve essere posizionato sopra una cucina o altro apparecchio di cottura;
- è vietato lasciare sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia.

DISTANZE MINIME PER MANUTENZIONE



A: vedi sezione "Configurazione scarichi fumi"
misure in mm

DISTANZE MINIME PER INSTALLAZIONE IN ARMADIO
- Rispettare una distanza di sicurezza tra la parete su cui è installata la caldaia e le parti calde all'esterno di essa.



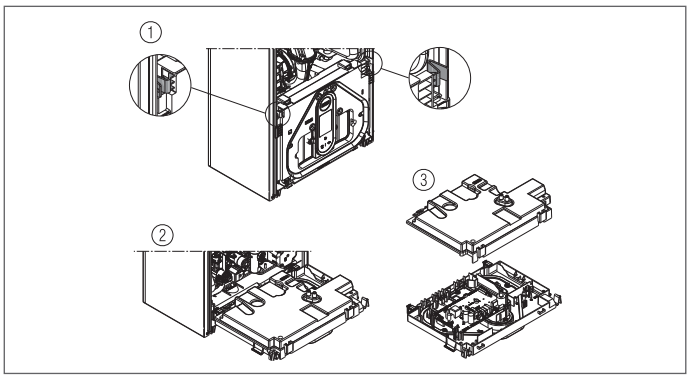
4.3 Istruzioni collegamento scarico condensa

Questo prodotto è progettato per impedire la fuoriuscita dei prodotti gassosi della combustione attraverso il condotto di drenaggio della condensa di cui è dotato, ciò è ottenuto mediante l'utilizzo di un apposito sifone posto all'interno dell'apparecchio.

⚠ Tutti i componenti che costituiscono il sistema di drenaggio della condensa del prodotto vanno correttamente manutenuti secondo le indicazioni del costruttore e non possono essere in alcun modo modificati.

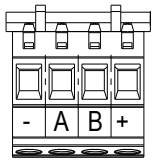
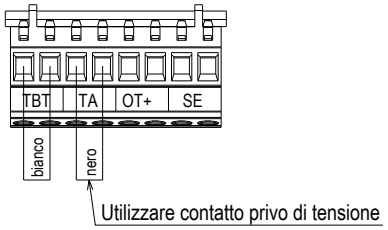
L'impianto di scarico della condensa a valle dell'apparecchio deve avvenire nel rispetto della legislazione e delle norme vigenti in materia. La realizzazione dell'impianto di scarico della condensa a valle dell'apparecchio è a cura e responsabilità dell'installatore. L'impianto di scarico della condensa deve essere dimensionato ed installato in modo tale da garantire la corretta evacuazione della condensa prodotta dall'apparecchio e/o raccolta dai sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione. Tutti i componenti del sistema di scarico della condensa devono essere realizzati a regola d'arte con materiali idonei a resistere nel tempo alle sollecitazioni meccaniche, termiche e chimiche della condensa prodotta dall'apparecchio.
Nota: In caso che il sistema di scarico delle condensa sia esposto al rischio di gelo, prevedere sempre un adeguato livello di coibentazione del condotto e valutare una eventuale maggiorazione del diametro del condotto stesso.
Il condotto di scarico della condensa deve sempre avere un adeguato livello di pendenza per evitare il ristagno della condensa e il suo corretto drenaggio. Il sistema di scarico della condensa deve essere dotato di una disgiunzione ispezionabile tra il condotto di scarico della condensa dell'apparecchio e l'impianto di scarico delle condensa.

4.4 Accesso alle parti elettriche



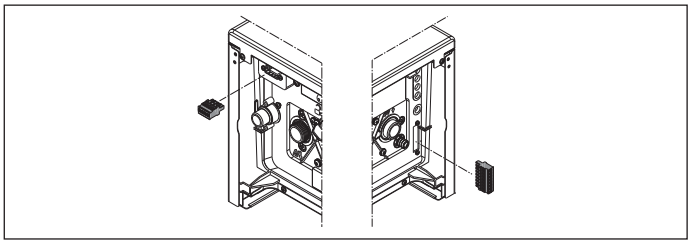
4.5 Collegamento elettrico

Collegamenti a bassa tensione
Effettuare le connessioni elettriche bassa tensione come segue:
- utilizzare i connettori forniti a corredo:
  - connettore ModBus 4 poli per segnale BUS 485 (- A B +)
  - connettore 8 poli per segnali TBT - TA -OT+ - SE

connettore ModBus CE4	connettore estraibile CE8
	

CE4	(- A B +)	Bus 485
CE8	TBT	Termostato bassa temperatura
	TA	Termostato ambiente (contatto privo di tensione)
	OT+	Open therm
	SE	Sonda esterna

- effettuare i collegamenti elettrici utilizzando il connettore desiderato come indicato nel disegno di dettaglio
- una volta effettuati i collegamenti elettrici inserire correttamente il connettore nella sua controparte.



⚠ Si consiglia di utilizzare conduttori con sezione fili da un minimo di 0,35mm² ad un massimo di 1,5mm². Per il collegamento del BUS 485 si suggerisce di utilizzare il cavo schermato in caso di passaggio del segnale in prossimità di altri conduttori elettrici o conduttori a tensione di rete (230V).

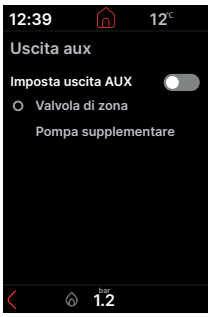
⚠ In caso di collegamento TA o TBT rimuovere i relativi ponticelli presenti in morsettiera.

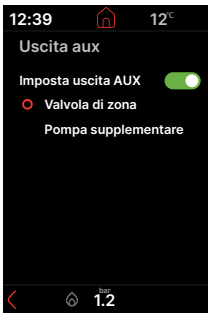
NOTA: in caso di collegamento al sistema di un comando remoto OT bus il display della caldaia visualizza:



NOTA: Non è garantita la totale compatibilità con dispositivi Open Therm di terze parti.

Si osservi inoltre che, se collegato controllo remoto OT bus:
- non è più possibile impostare lo stato caldaia OFF/INVERNO/ESTATE (viene impostato da controllo remoto OT bus)
- non è più possibile impostare il valore di setpoint sanitario (viene impostato da controllo remoto OT bus)
- è possibile attivare le Funzioni Comfort
- il valore di setpoint sanitario viene visualizzato nella videata "Info Sistema"
- il valore di setpoint riscaldamento calcolato da controllo remoto OT bus viene visualizzato nella videata "Info Sistema"
- è possibile impostare il valore di setpoint riscaldamento in caldaia solo se abilitata la gestione Valvola di zona.





  Il valore è consultabile nella videata "Info Sistema"
- per attivare la funzione SPAZZACAMINO, con controllo remoto OT+ collegato, è necessario disabilitare temporaneamente il collegamento; ricordarsi di ripristinare tale collegamento una volta terminata la funzione.

L'azzeramento degli allarmi, le visualizzazioni delle INFO e le impostazioni rimangono attive.

Collegamenti alta tensione
Il collegamento alla rete elettrica deve essere realizzato tramite un dispositivo di separazione con apertura onnipolare di almeno 3,5 mm (EN 60335/1 - categoria 3). L'apparecchio funziona con corrente alternata a 230 Volt/50 Hz, ed è conforme alla norma EN 60335-1. È obbligatorio il collegamento con una sicura messa a terra, secondo la normativa vigente.

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

⚠ È inoltre consigliato rispettare il collegamento fase neutro (L-N).

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

⚠ Per garantire la tenuta della caldaia utilizzare una fascetta e stringerla sul passacavo impiegato.

La caldaia può funzionare con alimentazione fase-neutro o fase-fase. È vietato l'uso dei tubi gas e/o acqua come messa a terra di apparecchi elettrici. Per l'allacciamento elettrico utilizzare il cavo alimentazione in dotazione. Nel caso di sostituzione del cavo di alimentazione, utilizzare un cavo del tipo HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm², Ø max esterno 7 mm.

4.6 Open Modbus

La scheda GP02N prevede una connessione OPEN MODBUS (basata sullo standard di comunicazione MODBUS con segnali elettrici RS485). Questa connessione consente di controllare e regolare parzialmente da remoto la caldaia con un sistema esterno BMS (**Building Management System**). La connessione MODBUS è presente nella morsettiera del connettore CE4 (vedi capitolo 4.5).
Scansiona il QR code per scaricare le istruzioni di configurazione.
ATTENZIONE: verificare che l'opzione Open Modbus sia selezionata nel menu Connettività.

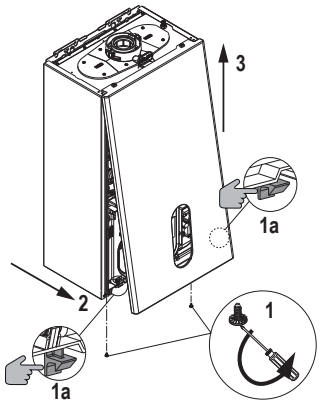
4.7 Collegamento gas

Il collegamento del gas dev'essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti. Prima di eseguire il collegamento:

- verificare che il gas distribuito corrisponda a quello per cui è stata predisposta la caldaia (vedi targa dati).

4.8 Rimozione del mantello

Per accedere ai componenti interni rimuovere il mantello come indicato in figura.



⚠ Per il serraggio delle viti applicare una coppia pari a 0.6 - 0.8 Nm

⚠ In caso di rimozione dei pannelli laterali, rimontarli nella posizione iniziale, riferendosi all'etichetta adesiva posizionata sulla parete stessa.

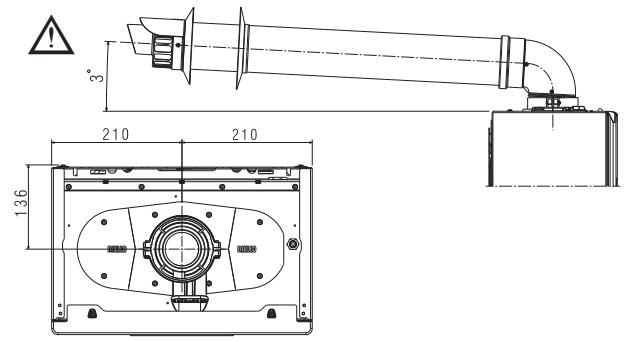
⚠ L'eventuale danneggiamento del pannello frontale comporta la sostituzione dello stesso.

⚠ I pannelli fonoassorbenti presenti all'interno delle pareti frontale e laterale sono atti a garantire la tenuta stagna del circuito di adduzione aria rispetto all'ambiente di installazione.

⚠ È pertanto FONDAMENTALE dopo le operazioni di smontaggio provvedere al corretto riposizionamento dei componenti per garantire la tenuta della caldaia.

4.9 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente

Per l'evacuazione dei prodotti combusti riferirsi alla normativa UNI7129-7131. Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali.
È indispensabile per l'estrazione dei fumi e l'adduzione dell'aria comburente della caldaia che siano impiegate solo tubazioni originali tranne tipo C6 (purché certificate) e che il collegamento avvenga in maniera corretta 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.



⚠ La torretta di scarico fumi della caldaia è dimensionata per un condotto concentrico con diametro esterno della tubazione fumi 60 +0.6 -0.3 mm e diametro esterno della tubazione aria 100 +0.3 -0.7 mm. Assicurarsi che l'accoppiamento sia a tenuta stagna.

⚠ Non installare gli scarichi fumi vicino a materiali infiammabili o plastici, le cui caratteristiche possono essere modificate in presenza di temperature elevate.

⚠ La lunghezza rettilinea si intende senza curve, ed è comprensiva di terminali e giunzioni.

⚠ La caldaia è fornita priva del kit di scarico fumi/aspirazione aria, poiché è possibile utilizzare gli accessori per apparecchi a condensazione che meglio si adattano alle caratteristiche installative (vedi catalogo).

⚠ Nel caso di utilizzo di condotti scarico fumi e aspirazione aria non originali, deve essere comunque garantito l'utilizzo di condotti certificati e conformi all'apparecchio al quale vengono collegati, con una classe di temperatura ≥120°C e resistenti alla condensa.

⚠ Fissare a muro (parete o soffitto) i condotti mediante utilizzo di apposite staffe di fissaggio da posizionare in corrispondenza di ogni giunto, ad una distanza tale da non eccedere la lunghezza di ogni singola prolunga e immediatamente prima e dopo ogni cambio di direzione (curva).

⚠ Le lunghezze massime dei condotti si riferiscono alla fumisteria disponibile a catalogo.

⚠ È obbligatorio l'uso di condotti specifici.

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

⚠ I condotti di scarico fumi non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

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

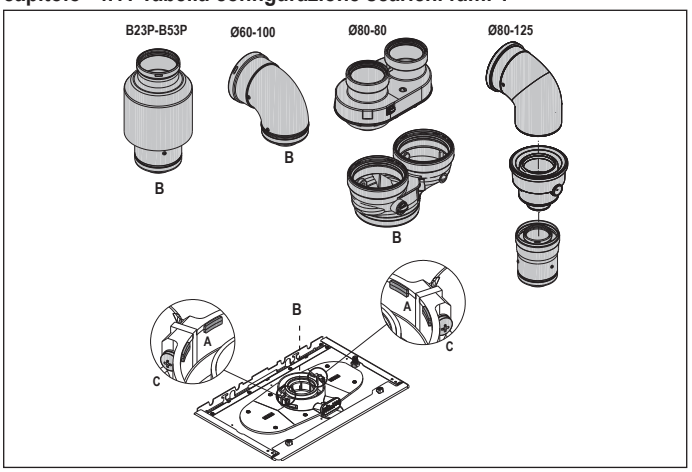
⚠ I condotti di scarico possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

⚠ Come previsto dalla normativa vigente 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 d'installazione di una eventuale pompa di rilancio condensa verificare i dati tecnici relativi alla portata forniti dal costruttore per garantire il corretto funzionamento della stessa.

- Posizionare il condotto scarico in modo che l'innesto vada completamente in battuta nella torretta fumi della caldaia.
- Una volta posizionato, accertarsi che le 4 tacche (**A**) si innestino nell'apposita scanalatura (**B**).
- Serrare completamente le viti (**C**) che stringono i due morsetti di bloccaggio della flangia in modo da vincolare la curva alla stessa.

Per le lunghezze degli scarichi fare riferimento a quanto indicato nel capitolo "4.11 Tabella configurazione scarichi fumi".



Sistema sdoppiato con utilizzo del kit collegamento sistema sdoppiato Ø80 (accessorio)

⚠ Le connessioni del kit collegamento sistema sdoppiato Ø 80 sono dimensionate per condotti con diametro esterno 80 +0.3 -0.7 mm. Assicurarsi che l'accoppiamento sia a tenuta stagna.

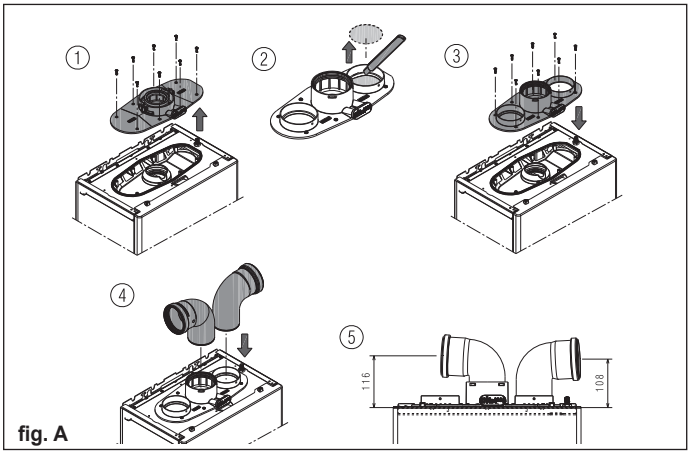
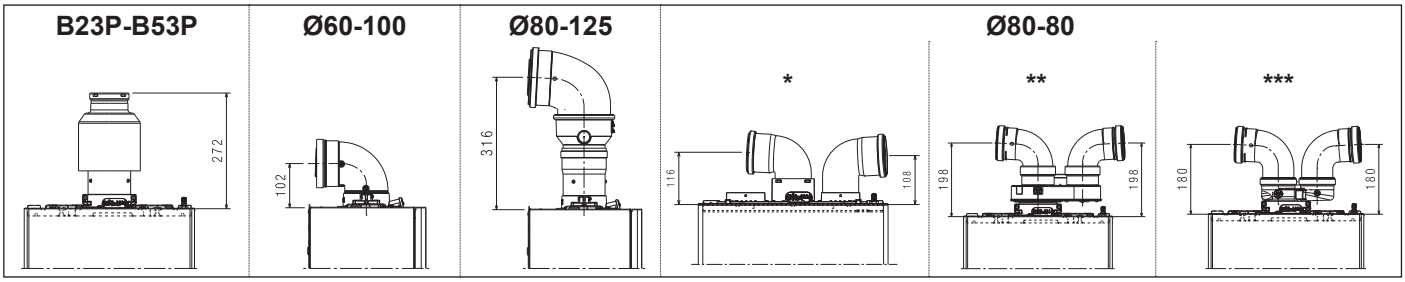


fig. A

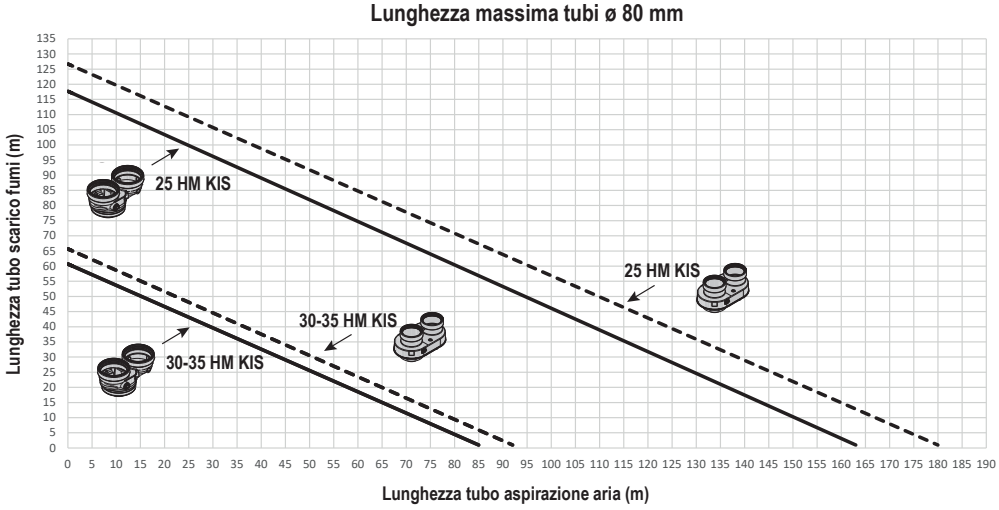
In caso si utilizzi il kit sdoppiatore da Ø 60-100 a Ø 80-80 al posto del sistema sdoppiato, si determina una perdita nelle lunghezze massime come indicato in tabella.

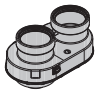
	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Perdita di lunghezza (m)	0,5	1,2	5,5 per condotto fumi
			7,5 per condotto aria

4.10 Configurazione scarichi fumi

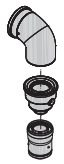


*	sistema sdoppiato
**	sdoppiatore da Ø60-100 a Ø80-80
***	sdoppiatore compatto da Ø60-100 a Ø80-80



	sdoppiatore da Ø60-100 a Ø80-80
	Sistema sdoppiato con utilizzo del kit collegamento sistema sdoppiato Ø80 (accessorio) - (fig. A - 2) pag. 9
	sdoppiatore compatto da Ø60-100 a Ø80-80

4.11 Tabella configurazione scarichi fumi

Tipologia condotto		Diametro (Ø - mm)	25 HM KIS				30 HM KIS				35 HM KIS				Perdite di carico (m)		Foro attraversamento muro (Ø - mm)
			Lunghezza massima (m)		Lunghezza minima (m)		Lunghezza massima (m)		Lunghezza minima (m)		Lunghezza massima (m)		Lunghezza minima (m)		curva 45°	curva 90°	
	attacco verticale da Ø60-100 a Ø80	80	120		0,50		60		0,50		60		0,50		1	1,5	-
	curva 90° Ø60-100	60-100	orizzontale	10	orizzontale	0,85	orizzontale	8	orizzontale	0,85	orizzontale	8	orizzontale	0,85	1,3	1,6	105
			verticale	11	verticale	2	verticale	9	verticale	2	verticale	9	verticale	2			
	curva 90° Ø80-125 adattatore da Ø60-100 a Ø80-125 adattatore attacco verticale Ø60-100	80-125	25		0,85		20		0,85		20		0,85		1	1,5	130
	sdoppiatore da Ø60-100 a Ø80-80	80-80	75+75		0,50		39+39		0,50		39+39		0,50		1	1,5	-
	Sistema sdoppiato con utilizzo del kit collegamento sistema sdoppiato Ø80 (accessorio)																
	sdoppiatore compatto da Ø60-100 a Ø80-80	80-80	69+69		0,50		36+36		0,50		36+36		0,50		1	1,5	-

Condotti sdoppiati ø 80 con intubamento Ø50 - Ø60 - Ø80
Le caratteristiche di caldaia consentono il collegamento del condotto scarico fumi ø 80 alle gamme da intubamento Ø50 - Ø60 - Ø80.

⚠ 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 50 da ø 80 a ø 60
	Curva base camino 90°, ø 50 o ø 60 o ø 80
	Per lunghezze condotto intubamento vedi tabella

(*) Utilizzare condotti in plastica (PP) adeguati per caldaie a condensazione e aventi classe di pressione (P1 fino a 200 Pa - H1 fino a 5000 Pa) idonea all'applicazione, facendo riferimento al valore di DP uscita caldaia riportato in "Tabelle regolazioni".
Le caldaie escono dalla fabbrica tarate a:

		rpm RISC	rpm SAN	lunghezza max condotti (m)		
				Ø50	Ø60	Ø80
25 HM KIS		6.300	7.900	7	23	116
				6	20	98
30 HM KIS		6.200	7.400	2	12	62
				1	11	57
35 HM KIS		7.400	8.600	2	12	62
				1	11	57

Qualora sia 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.

Tabelle regolazioni CONDOTTI INTUBAMENTO - G20

 **sdoppiatore**

	Giri ventilatore r.p.m.		Condotti Ø 50	Condotti Ø 60	Condotti Ø 80	ΔP uscita caldaia (Pa)
	Risc.	Sanit.	lunghezza max (m)			
25 HM KIS	6.300	7.900	7	23	116	180
	6.400	8.000	9*	29*	144*	210*
	6.500	8.100	11*	34*	172*	257*
	6.600	8.200	14*	40*	201*	285*
	6.700	8.300	16*	46*	229*	330*
	6.800	8.400	18*	51*	257*	355*
	6.900	8.500	21*	57*	285*	385*
	7.000	8.600	23*	63*	314*	425*
	7.100	8.700	25*	68*	342*	465*
	7.200	8.800	28*	74*	370*	497*
30 HM KIS	6.200	7.400	2	12	62	195
	6.300	7.500	4*	18*	92*	242*
	6.400	7.600	6*	24*	119*	289*
	6.500	7.700	9*	29*	145*	337*
	6.600	7.800	11*	34*	172*	384*
35 HM KIS	7.400	8.600	2	12	62	195
	7.500	8.700	4*	18*	92*	242*
	7.600	8.800	6*	24*	119*	289*
	7.700	8.900	9*	29*	145*	337*
	7.800	9.000	11*	34*	172*	384*

(*) Lunghezza massima installabile SOLO con tubi di scarico in classe H1.

 **sdoppiatore compatto**

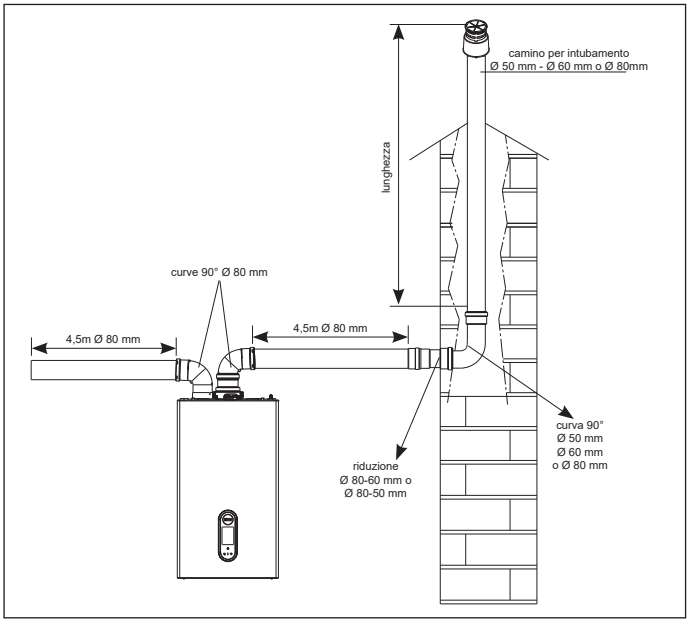
	Giri ventilatore r.p.m.		Condotti Ø 50	Condotti Ø 60	Condotti Ø 80	ΔP uscita caldaia (Pa)
	Risc.	Sanit.	lunghezza max (m)			
25 HM KIS	6.300	7.900	6	20	98	170
	6.400	8.000	8*	25*	124*	203*
	6.500	8.100	10*	30*	150*	235*
	6.600	8.200	13*	35*	176*	268*
	6.700	8.300	15*	40*	202*	300*
	6.800	8.400	17*	46*	228*	333*
	6.900	8.500	19*	51*	253*	365*
	7.000	8.600	21*	56*	279*	398*
	7.100	8.700	23*	61*	305*	430*
	7.200	8.800	25*	66*	331*	463*
30 HM KIS	6.200	7.400	1	11	57	180
	6.300	7.500	3*	17*	84*	227*
	6.400	7.600	6*	22*	111*	274*
	6.500	7.700	8*	28*	138*	322*
	6.600	7.800	10*	33*	165*	369*
35 HM KIS	7.400	8.600	1	11	57	180
	7.500	8.700	3*	17*	84*	227*
	7.600	8.800	6*	22*	111*	274*
	7.700	8.900	8*	28*	138*	322*
	7.800	9.000	10*	33*	165*	369*

(*) Lunghezza massima installabile SOLO con tubi di scarico in classe H1.

Le configurazioni Ø50 o Ø60 o Ø80 riportano dati sperimentali verificati in Laboratorio. In caso di installazioni differenti da quanto indicato nelle tabelle "configurazioni di base" e "regolazioni", fare riferimento alle lunghezze lineari equivalenti riportate di seguito.

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

COMPONENTE	Equivalente lineare in metri Ø80 (m)	
	Ø 50	Ø 60
Curva 45°	12,3	5
Curva 90°	19,6	8
Prolunga 0.5m	6,1	2,5
Prolunga 1.0m	13,5	5,5
Prolunga 2.0m	29,5	12



4.12 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 delle caldaie su canne fumarie collettive in pressione è permessa esclusivamente **a gas metano naturale**. La caldaia è dimensionata per funzionare correttamente fino ad una pressione massima interna della canna fumaria non superiore al valore di 25 Pa. Verificare che il n° di giri ventilatore sia conforme a quanto riportato nella tabella "dati tecnici".
Assicurarsi che i condotti di aspirazione aria e scarico dei prodotti della combustione siano a tenuta stagna.

L'installazione in canne fumarie collettive in pressione è possibile solo impiegando il kit accessorio clapet con sifone integrato, da installare immediatamente sull'uscita del condotto di scarico fumi (kit Ø80) o scarico fumi/aspirazione aria (kit Ø80/125).
NOTA: L'utilizzo del kit clapet Ø80 prevede l'utilizzo del kit collegamento sistema sdoppiato Ø80 (fig. A - 2, pag. 9).

I kit accessori clapet con sifone integrato disponibili a catalogo sono idonei alla raccolta e flusso della condensa all'interno della caldaia.

AVVERTENZE:

⚠ 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.

La caldaia è progettata per essere collegata ad una canna fumaria collettiva dimensionata per operare in condizioni in cui la pressione statica del condotto collettivo fumi può superare la pressione statica del condotto collettivo aria di 25 Pa nella condizione in cui n-1 caldaie lavorano alla massima portata termica nominale e 1 caldaia alla portata termica minima consentita dai controlli.

⚠ La minima differenza di pressione ammessa tra uscita fumi e ingresso aria comburente è -200 Pa (compresi - 100 Pa di pressione del vento).

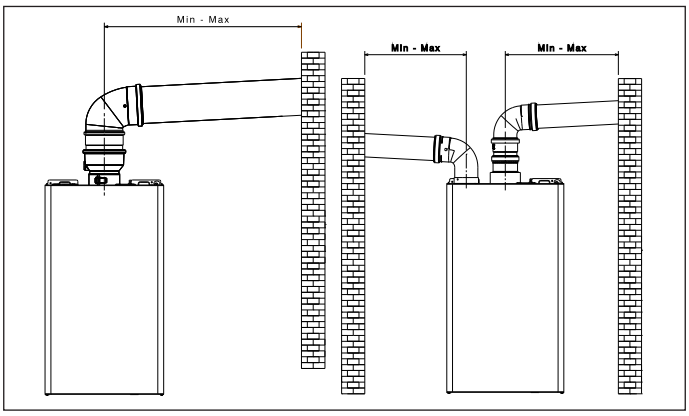
Per questa tipologia di scarico sono disponibili ulteriori accessori (curve, prolunghe, terminali, ecc.) che rendono possibili le configurazioni di scarico fumi riportate nel capitolo "4.9 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente".

⚠ **È obbligatoria l'installazione della valvola di non ritorno (kit clapet), disponibile a catalogo.**
⚠ Il montaggio dei condotti deve essere operato in modo tale da evitare risacche di condensa che impedirebbero la corretta evacuazione dei prodotti della combustione.
⚠ Deve essere prevista una targa dati nel punto di collegamento con il condotto fumi collettivo. La targa deve riportare almeno le seguenti informazioni:
- la canna fumaria collettiva è dimensionata per caldaie tipo C(10)3
- la massima portata massica ammessa dei prodotti della combustione in kg/h
- le dimensioni della connessione ai condotti comuni
- un avviso riguardante le aperture per l'uscita aria e l'ingresso dei prodotti della combustione della canna fumaria collettiva in pressione; tali aperture devono essere chiuse e deve essere verificata la loro tenuta quando la caldaia è scollegata
- il nome del produttore del condotto fumi collettivo o il suo simbolo identificativo

⚠ Fare riferimento alle norme vigenti per lo scarico dei prodotti della combustione ed alle disposizioni locali.
⚠ Il condotto fumi deve essere adeguatamente scelto in base ai parametri riportati di seguito.

	lunghezza massima	lunghezza minima	UM
ø 80-80	**4,5 + 4,5**	**0,5**	m
ø 80/125	**4,5**	**0,5**	m

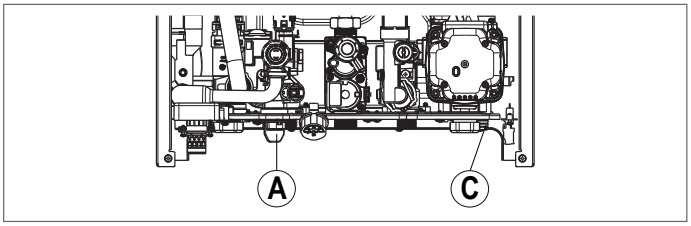
⚠ Prima di effettuare qualunque operazione togliere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio.
⚠ Prima del montaggio lubrificare le guarnizioni con scivolante non corrosivo.
⚠ Il condotto di scarico fumi dev'essere inclinato, nel caso di condotto orizzontale, di 3° verso la caldaia.
⚠ Il numero e le caratteristiche degli apparecchi collegati alla canna fumaria devono essere adeguati alle reali caratteristiche della canna fumaria stessa.
⚠ Il terminale del condotto collettivo deve generare un tiraggio.
⚠ La condensa può fluire all'interno della caldaia.
⚠ Il massimo valore di ricircolo ammesso in condizioni di vento è 10%.
⚠ La massima differenza di pressione ammessa (25 Pa) tra l'ingresso dei prodotti della combustione e l'uscita dell'aria di una canna fumaria collettiva non può essere superata quando n-1 caldaie lavorano alla massima portata termica nominale e 1 caldaia alla portata termica minima consentita dai controlli.
⚠ Il condotto fumi collettivo deve essere adeguato per una sovrappressione di almeno 200 Pa.
⚠ La canna fumaria collettiva non deve essere dotata di un dispositivo rompitiraggio-antivento.



È possibile installare le curve e le prolunghe, disponibili come accessori, in base al tipo di installazione desiderato. Le lunghezze massime consentite del condotto fumi e del condotto aspirazione aria sono riportate nel capitolo "4.9 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente".

Con installazione C(10)3 riportare in ogni caso il numero di giri del ventilatore (rpm) sull'etichetta apposta a lato della matricola del prodotto.

4.13 Riempimento dell'impianto di riscaldamento ed eliminazione dell'aria



NOTA: anche se la caldaia è provvista di un dispositivo di riempimento semiautomatico, la prima operazione di riempimento dell'impianto deve essere fatta agendo sul rubinetto di riempimento (A) assicurandosi che la caldaia sia alimentata elettricamente.

NOTA: ogni qualvolta la caldaia viene alimentata elettricamente, si effettua il ciclo di sfiato automatico.

NOTA: la presenza di un allarme acqua (E040, E041 o E042) non consente l'esecuzione del ciclo di sfiato.

Procedere al riempimento dell'impianto di riscaldamento effettuando le seguenti operazioni:
- aprire il rubinetto di riempimento (**A**) ruotandolo in senso antiorario
- verificare che il valore di pressione raggiunga 1-1,5 bar tramite idrometro posto sotto la mensola
- chiudere il rubinetto di riempimento (**A**).

NOTA: se la pressione di rete è inferiore a 1 bar, mantenere aperto il rubinetto di riempimento (**A**) durante il ciclo di sfiato e chiuderlo una volta terminato.

Per **avviare** il ciclo di sfiato:
- togliere l'alimentazione elettrica per alcuni secondi
- ripristinare l'alimentazione lasciando la caldaia in stato OFF
- verificare che il rubinetto del gas sia chiuso.

Alla **fine** del ciclo, se le pressione del circuito fosse diminuita, agire nuovamente sul rubinetto di riempimento (**A**) per riportare di nuovo la pressione al valore consigliato (1-1,5 bar).

Dopo il ciclo di sfiato la caldaia è pronta.
- Eliminare l'eventuale aria presente nell'impianto domestico (radiatori, collettori di zona ecc) attraverso le relative valvole di spurgo.
- Verificare nuovamente la corretta pressione presente nell'impianto (ideale 1-1,5 bar) ed eventualmente ripristinarla.
- Qualora durante il funzionamento si avvertisse ancora la presenza di aria, è necessario ripetere il ciclo di sfiato.
- Terminate le operazioni, aprire il rubinetto del gas ed effettuare l'accensione della caldaia.

A questo punto è possibile effettuare una qualsiasi richiesta di calore.

4.14 Svuotamento circuito riscaldamento caldaia

Prima di iniziare lo svuotamento portare la caldaia in stato OFF e togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti dell'impianto termico (se presenti).
- Collegare un tubo al rubinetto di scarico impianto (**C**), quindi ruotarlo manualmente in senso antiorario per far defluire l'acqua.
  NOTA: agire sul rubinetto di scarico impianto (**C**) con chiave da 13
- Terminate le operazioni rimuovere il tubo dal rubinetto di scarico impianto (**C**) e richiuderlo.

4.15 Svuotamento circuito sanitario caldaia

Ogni qualvolta sussista rischio di gelo, l'impianto sanitario dev'essere svuotato procedendo nel seguente modo:
- chiudere il rubinetto generale della rete idrica
- aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda
- svuotare i punti più bassi.

5 PANNELLO DI COMANDO



Il display touch screen di **FAMILY HM** permette all'utilizzatore di interagire in modo semplice e veloce con l'interfaccia che, secondo i livelli di utilizzo, si presenta con simboli grafici o testi descrittivi.

Quando il display è a riposo viene visualizzata la videata di stand-by, sarà sufficiente premere nella parte centrale del display per attivare la modalità di funzionamento.

Il tasto permette di resettare un'anomalia in corso.

Il tasto invece consente un passaggio veloce dalla modalità estate alla modalità inverno e viceversa.

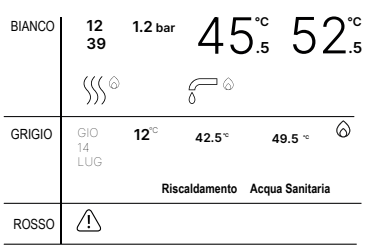
Il touch screen di **FAMILY HM** presenta delle colorazioni che aiutano ancor di più l'utilizzo SMART della nostra interfaccia:

grigio	bianco	verde	rosso	arancio
In genere il colore "grigio" è associato ad un parametro o funzione che non può essere modificata.	In genere il colore "bianco" è associato ad un parametro o funzione che può essere modificata.	Indica il regolare funzionamento dell'apparecchio.	Associato al simbolo ⚠ indica la presenza di un'anomalia che blocca il funzionamento della caldaia.	Indica la presenza di un'anomalia transitoria.

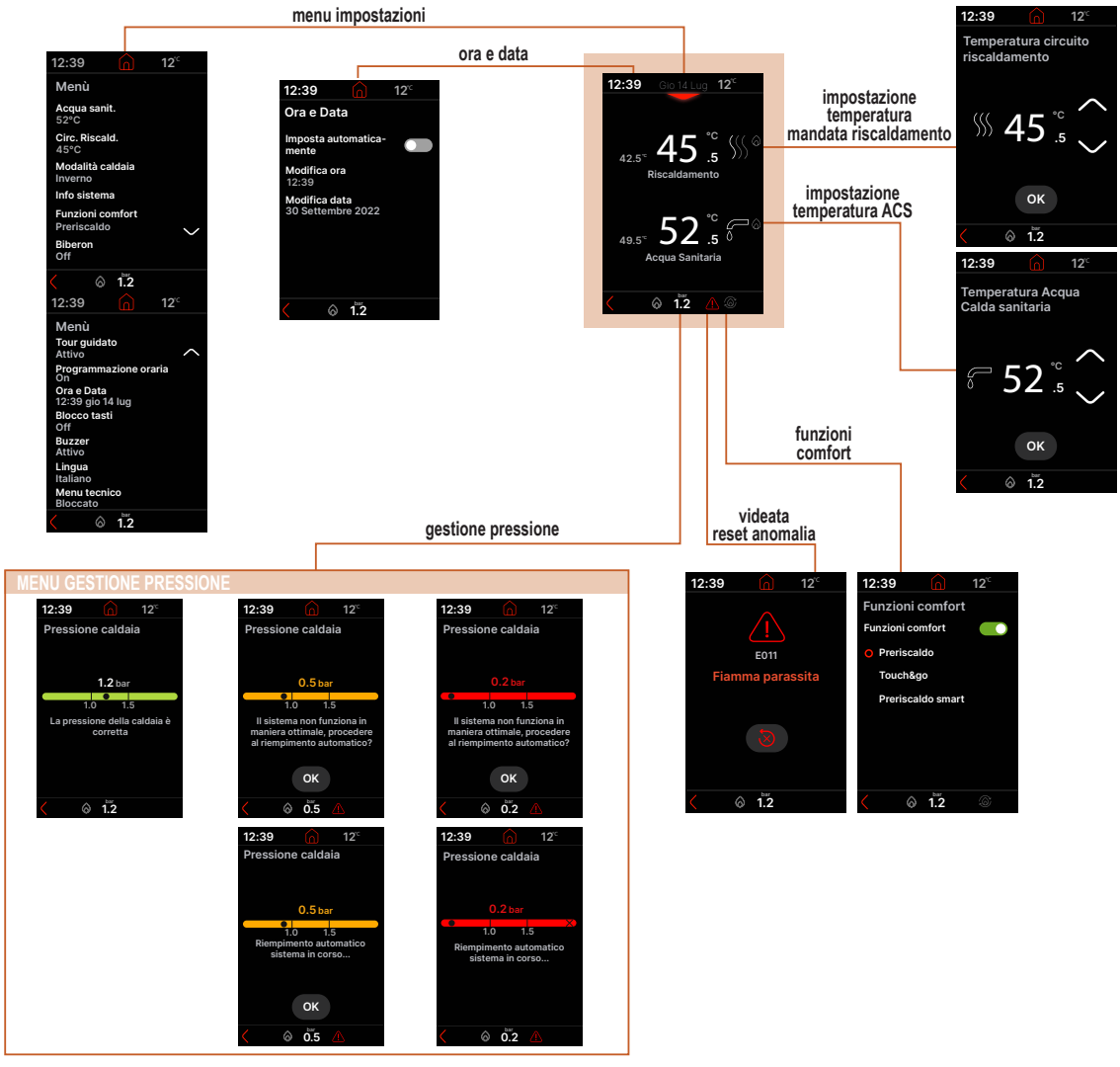
Esempio

SCHERMATA INVERNO - ESEMPIO COLORAZIONI SU TOUCH SCREEN





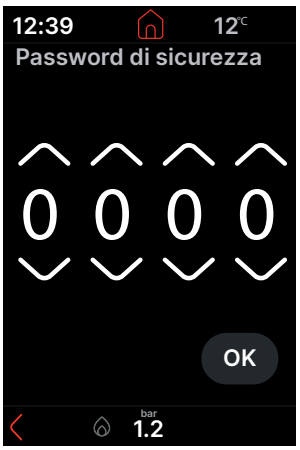
⚠ **Alcune icone possono essere accese a seconda delle impostazioni che sono attive al momento.**

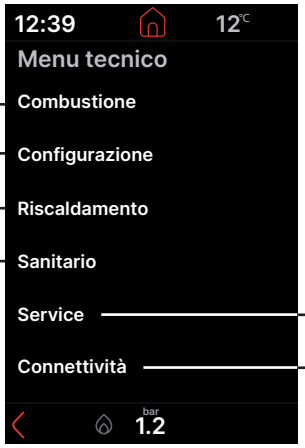


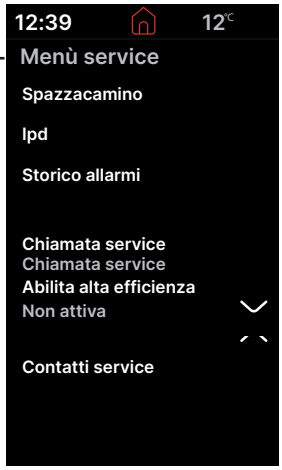
MENU UTENTE



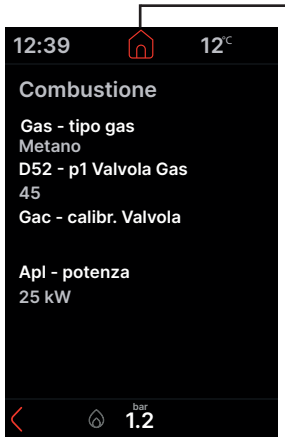
MENU TECNICO

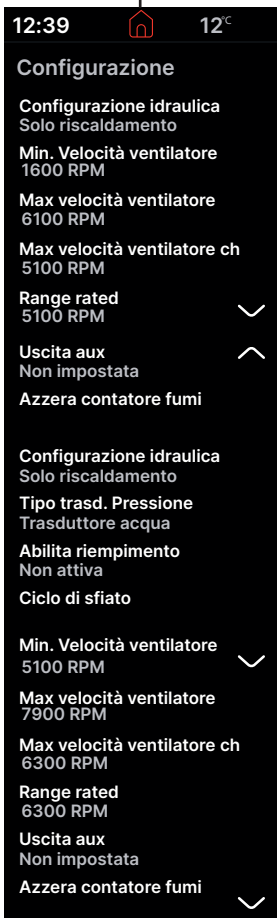




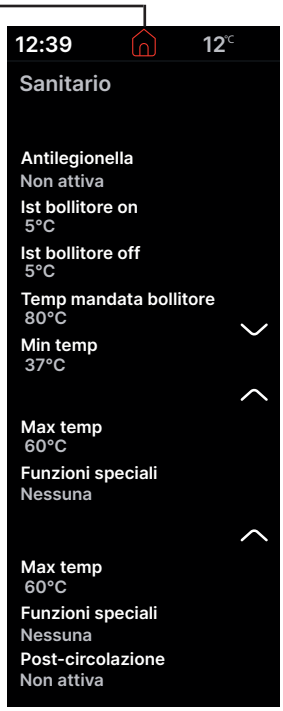












6 MESSA IN SERVIZIO

6.1 Verifiche preliminari

La prima accensione va effettuata da personale competente dell'Assistenza Tecnica. Prima di avviare la caldaia, far verificare:

- che i dati delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas) siano rispondenti a quelli di targa
- che i condotti di evacuazione dei fumi ed aspirazione aria siano conformi alle normative vigenti e rispettino le lunghezze massime ammissibili
- che siano garantite le condizioni per le normali manutenzioni nel caso in cui la caldaia venga racchiusa dentro o fra i mobili
- la tenuta dell'impianto di adduzione del combustibile
- che la portata del combustibile sia rispondente ai valori richiesti per la caldaia
- che l'impianto di alimentazione del combustibile sia dimensionato per la portata necessaria alla caldaia e che sia dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti
- che il circolatore ruoti liberamente in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedire la libera rotazione
- che il sifone sia completamente riempito d'acqua altrimenti provvedere al riempimento (vedi capitolo "6.2 Prima messa in servizio").

Prima di collegare il dispositivo "Hi, Comfort T300" è necessario impostare correttamente il Menù Connettività per evitare problemi di mancata comunicazione (vedi paragrafo "9.10 Menù Connettività ").

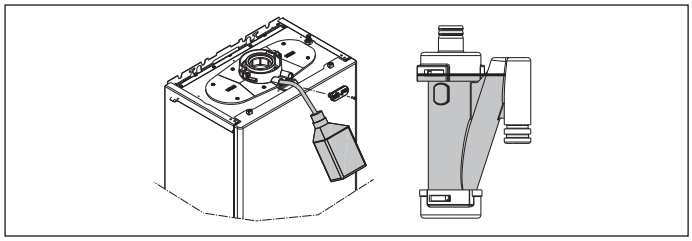
6.2 Prima messa in servizio

Alla prima accensione, in caso di prolungato inutilizzo e in caso di intervento di manutenzione, prima della messa in funzione dell'apparecchio, è indispensabile procedere come descritto nei seguenti paragrafi.
Alla prima accensione è inoltre raccomandata la procedura di calibrazione (GAC) per permettere alla caldaia di raggiungere le sue prestazioni ottimali. Se la procedura non viene eseguita il display visualizza la scritta "CFG - GAC Non eseguita".

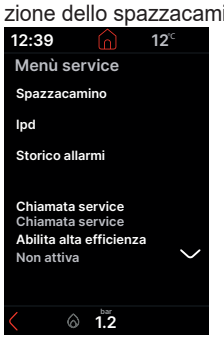
6.2.1 Riempimento sifone raccogli condensa

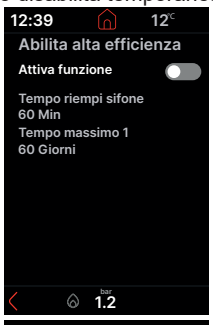
Provvedere al riempimento del sifone raccogli condensa versando circa 1 litro di acqua nella presa analisi di combustione di caldaia e verificare:
- il corretto deflusso di acqua dal tubo di scarico in uscita caldaia
- la tenuta della linea di collegamento dello scarico condensa.

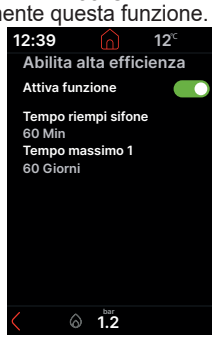
Un corretto funzionamento del circuito di scarico condensa (sifone e condotti) prevede che il livello di condensa non superi il livello massimo (max).



Modalità alta efficienza (SERVICE)
In questa modalità la caldaia, per 60 minuti, limita al minimo la potenza in riscaldamento e la temperatura massima in sanitario a 55°C. L'attivazione dello spazzacamino disabilita temporaneamente questa funzione.









6.3 Ciclo di sfiato

Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso".
Tutte le volte che la caldaia è alimentata viene eseguito un ciclo di sfiato della durata di 4 min.



⚠ Quando il ciclo di sfiato è in corso tutte le richieste di calore sono inibite eccetto quelle sanitario quando caldaia non in OFF.

Il ciclo di sfiato può essere interrotto, se caldaia non in stato OFF, da una richiesta di calore sanitario oppure toccando la "x" sulla barra di avanzamento.

6.4 Procedura di calibrazione manuale (GAC)

La procedura GAC, utile a calibrare la valvola gas e il sistema di controllo combustione, è obbligatoria a seguito di: trasformazione gas - sostituzione della valvola gas - sostituzione della scheda - sostituzione del ventilatore - pulizia dello scambiatore primario e/o del bruciatore - sostituzione dell'elettrodo di rilevazione fiamma (ionizzazione) - modifica condotti di aspirazione/scarico - pulizia convogliatore, pulizia ventilatore, pulizia filtro mixer ventilatore, sostituzione scambiatore, sostituzione assieme scambiatore e convogliatore.

La procedura GAC deve essere effettuata anche in prima accensione. Se questa procedura viene ritardata nel tempo, la caldaia mantiene completamente la sua sicurezza però potrebbe essere limitata a livello di prestazioni e anche processare segnalazioni relative al controllo combustione.

⚠ **La procedura deve essere eseguita con il mantello chiuso.**

Il msg "CFG - GAC non eseguita" viene visualizzato solo in Home page se la funzione non è mai stata effettuata.



- Alimentare elettricamente la caldaia e attendere l'esecuzione del ciclo di sfiato (vedi paragrafo "6.3 Ciclo di sfiato").
- Se in OFF, mettere la caldaia in ESTATE o INVERNO.
- Generare una **richiesta in sanitario,** con una portata di acqua calda sanitaria pari o superiore a 5 litri al minuto. Pur non essendoci limitazioni da parte del sistema, salvo quelle previste dalla supervisione degli ALLARMI, è consigliabile comunque fare la GAC con acqua fredda sanitario in ingresso inferiore ai 15°C o comunque con una temperatura compatibile con la portata di acqua calda sanitaria.
- Attendere che sia presente a display il simbolo della fiamma.

In questa fase nessun tasto deve essere premuto.











NOTA: Se in sanitario non è possibile dissipare calore, è tuttavia consentito, per impianti in alta temperatura, effettuare la GAC in richiesta riscaldamento, impostando il setpoint acqua riscaldamento a 80,5°C e successivamente, con fiamma accesa, avviare la GAC.

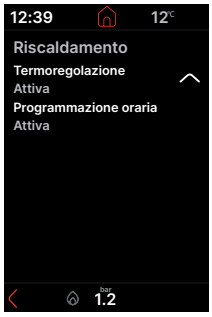
Se la GAC è completata positivamente, tornare alla schermata principale premendo il tasto HOME; in caso di visualizzazione del messaggio "Calibrazione fallita. Riprovare?", è possibile ripetere la procedura premendo sul tasto OK.

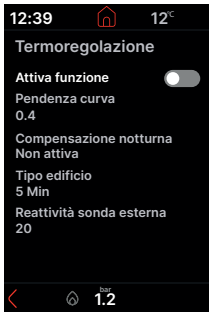
Se la procedura non viene effettuata quando d'obbligo, tale inosservanza può determinare un funzionamento limitato e la possibilità che si manifestino delle segnalazioni di anomalia relative al controllo combustione.

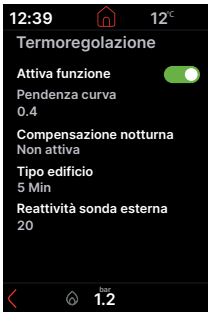
Se durante la procedura dovesse verificarsi un'anomalia oppure essere interrotta la richiesta di calore, la procedura verrebbe interrotta prematuramente visualizzando lo stato di anomalia oppure tornando automaticamente alla schermata principale. In questo caso la procedura andrà ripetuta.

6.5 Impostazione della termoregolazione

La termoregolazione è disponibile solo con sonda esterna collegata ed è attiva solo per la funzione RISCALDAMENTO.







Con funzione non abilitata o sonda esterna scollegata, la caldaia **lavora a punto fisso**. L'algoritmo di termoregolazione non utilizzerà direttamente il valore della temperatura esterna misurato, quanto piuttosto un valore di temperatura esterna mediato, che tiene conto dell'isolamento dell'edificio: negli edifici ben coibentati le variazioni di temperatura esterna influenzano meno la temperatura ambiente rispetto a quelli meno coibentati.
Questo valore unitamente a quello della temperatura rilevato dalla sonda esterna può essere visualizzato nella seguente videata:



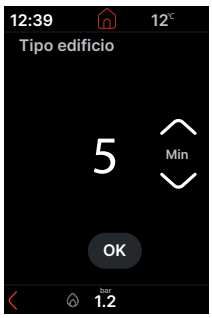
RICHIESTA DA CRONOTERMOSTATO OT

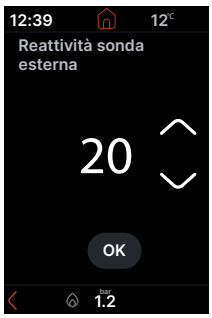
In questo caso il setpoint di mandata è calcolato dal cronotermostato in funzione del valore di temperatura esterna e dalla differenza tra temperatura ambiente e temperatura ambiente desiderata.

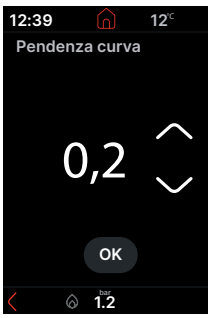
RICHIESTA DA TERMOSTATO AMBIENTE

In questo caso il setpoint di mandata è calcolato dalla scheda di regolazione in funzione del valore di temperatura esterna in modo da ottenere un valore di temperatura ambiente stimato di 20° (temperatura ambiente di riferimento).
Ci sono 2 parametri che concorrono al calcolo del setpoint di mandata:

- pendenza della curva di compensazione (KT) - modificabile da personale tecnico
- offset sulla temperatura ambiente di riferimento - modificabile dall'utente.







TIPO EDIFICIO

È indicativo della frequenza con la quale il valore di temperatura esterna calcolato per la termoregolazione viene aggiornato, un valore basso per questo valore verrà utilizzato per edifici poco isolati.

REATTIVITÀ SEXT

È indicativo della velocità con cui variazioni sul valore di temperatura esterna misurato influenzano il valore di temperatura esterna calcolato per la termoregolazione, valori bassi per questo valore sono indice di elevate velocità.

PENDENZA CURVA

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

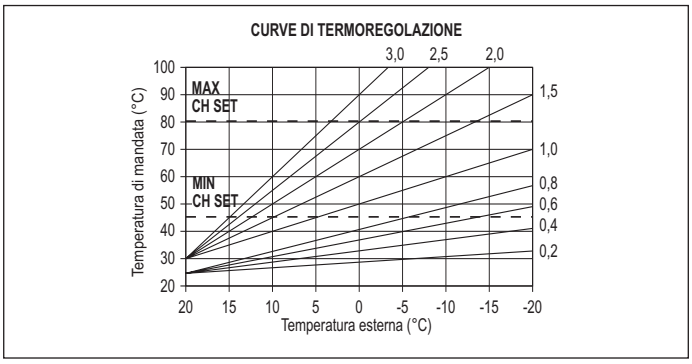
$$KT = \frac{\text{T. mandata progetto - Tshift}}{\text{20- T. esterna min. progetto}}$$

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 termoregolazione più vicina al valore ottenuto.

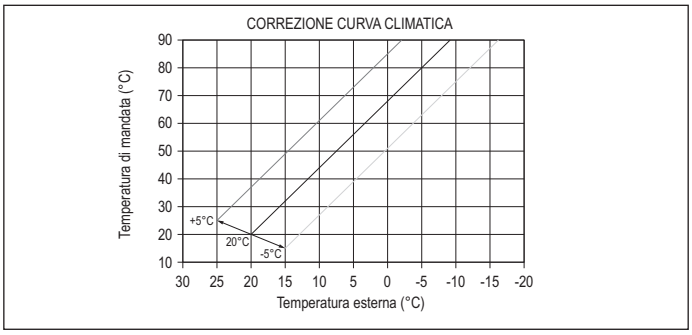
Esempio: se il valore ottenuto dal calcolo è 1.3, esso si trova tra la curva 1 e la curva 1.5. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 1.5. I valori di KT impostabili sono i seguenti:

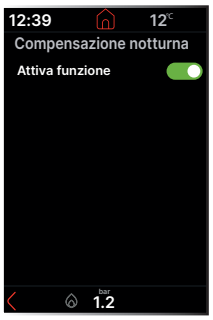
- impianto standard: 1,0÷3,0
- impianto a pavimento 0,2÷0,8.



Offset sulla temperatura ambiente di riferimento

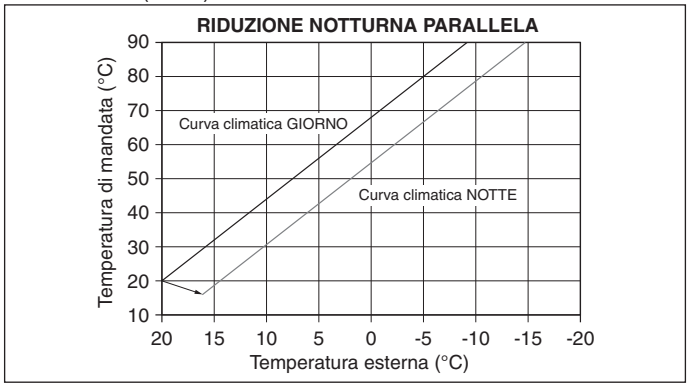
L'utente può comunque indirettamente intervenire sul valore di setpoint RISCALDAMENTO impostando, sul valore di temperatura di riferimento (20°C), un offset che può variare all'interno del range -5÷+5 (offset 0 = 20°C). Per la correzione dell'offset fare riferimento al paragrafo "9.4 Impostazione setpoint riscaldamento con sonda esterna".





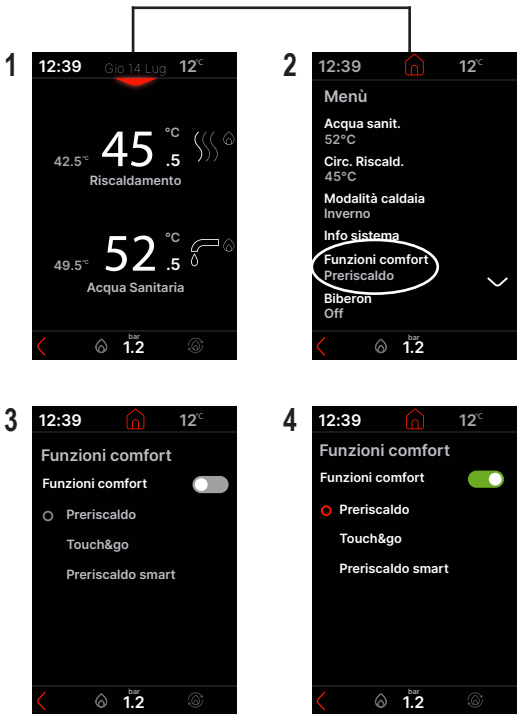
COMPENSAZIONE NOTTURNA

La compensazione notturna può essere abilitata qualora all'ingresso TERMOSTATO AMBIENTE venisse collegato un programmatore orario. In questo caso, quando il CONTATTO è CHIUSO, la richiesta di calore viene effettuata dalla sonda di mandata, sulla base della temperatura esterna, per avere una temperatura nominale in ambiente su livello GIORNO (20 °C). L'APERTURA DEL CONTATTO non determina lo spento, ma una riduzione (traslazione parallela) della curva climatica sul livello NOTTE (16 °C).



L'utente può indirettamente intervenire sul valore di setpoint RISCALDAMENTO andando ancora una volta ad introdurre, sul valore di temperatura di riferimento GIORNO (20°C) piuttosto che NOTTE (16°C), un offset che può variare all'interno del range [-5 ÷ +5]. La COMPENSAZIONE NOTTURNA non è disponibile se collegato crono OT bus. Per la correzione dell'offset fare riferimento al paragrafo "9.3 Impostazione setpoint riscaldamento e sanitario".

6.6 Funzioni Comfort



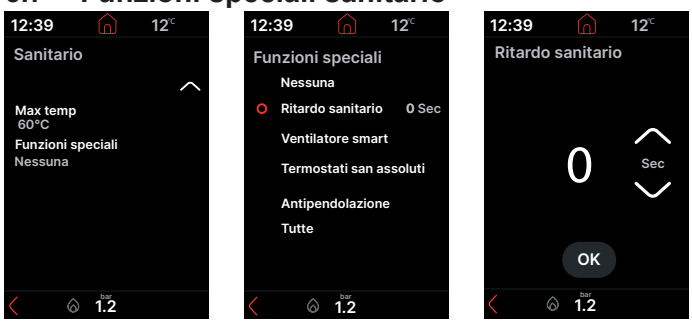
⚠ Le icone COMFORT (☺ - ✨ - 🔥) sono normalmente grigie e si accendono solo se la relativa funzione è stata abilitata. Diventano bianche se la funzione è attiva.

PRERISCALDO (☺)
Questa funzione permette di mantenere calda l'acqua contenuta nello scambiatore sanitario al fine di ridurre i tempi di attesa durante i prelievi. La funzione non è attiva con caldaia in stato OFF.

TOUCH&GO (✨)
Se non si desidera lasciare la funzione PRERISCALDO sempre attiva e si necessita di acqua calda pronta subito, è possibile effettuare il preriscaldo dell'acqua sanitaria solo pochi istanti prima del prelievo tramite la funzione Touch&Go. Tale funzione consente, aprendo e chiudendo il rubinetto, di attivare il preriscaldo istantaneo, che predispone l'acqua calda solo per quel prelievo.

PRERISCALDO SMART (🔥)
Quando la funzione è attiva la postcircolazione per fine richiesta riscaldamento avviene con tre vie posizionata in sanitario fino a che una delle seguenti condizioni è soddisfatta:
- ΔT (sonda mandata - ritorno) < 2 °C
- Durata post-circolazione > 20 sec
- Temperatura Ritorno > 65 °C.

6.7 Funzioni speciali sanitario



Le funzioni speciali, attivate/abilitate durante la fase di modulazione in sanitario, consentono di migliorare le prestazioni della caldaia in condizioni di funzionamento particolarmente difficili (esempio temperature acqua in ingresso particolarmente elevate, portate molto basse, utilizzo in combinazione a bollitori solari).

RITARDO SANITARIO (accessibile da SERVICE)
Attivando questa funzione viene introdotto un ritardo, pari al valore impostato nel parametro stesso, sull'attivazione di pompa e ventilatore a fronte di una richiesta di calore sanitario.

VENTILATORE SMART
Attivando questa funzione, in caso di spento per sovratemperatura in sanitario (con prelievo in corso), il ventilatore viene mantenuto al minimo per ridurre i tempi di attesa alla ripartenza.

TERMOSTATI ASSOLUTI
Attivando questa funzione i termostati sanitari di ON/OFF del bruciatore passano dal valore relativo a quello assoluto.

ANTIPENDOLAZIONE
Attivando questa funzione la caldaia si auto configura su TERMOSTATI ASSOLUTI in caso di off del bruciatore per sovratemperatura in sanitario (con prelievo in corso), quando il bruciatore è spento il ventilatore viene mantenuto al minimo. I termostati tornano ad essere "CORRELATI" alla fine del prelievo.

6.8 Funzione scaldamassetto

La caldaia prevede, qualora l'impianto sia a bassa temperatura, una funzione "scaldamassetto" (funzione disponibile solo in stato OFF) che può essere attivata nel seguente modo:



La funzione "scaldamassetto" ha una durata di 168 ore (7 giorni) durante i quali, nelle zone configurate come bassa temperatura, viene simulata una richiesta di riscaldamento con setpoint di mandata zona iniziale pari a 20°C, successivamente incrementato secondo la tabella sotto riportata.
Accedendo al menu "Info Sistema" è possibile visualizzare il valore relativo al numero di ore trascorse dall'attivazione della funzione scaldamassetto. Una volta attivata, la funzione assume priorità massima, se la macchina viene spenta togliendo la tensione di alimentazione, alla sua riaccensione la funzione viene ripresa da dove era stata interrotta. La funzione può essere interrotta prima del suo termine, portando la caldaia in uno stato diverso da OFF oppure disabilitando il parametro.

GIORNO	ORA	TEMPERATURA
1	0	20°C
	6	22°C
	12	24°C
	18	26°C
2	0	28°C
	12	30°C
3	0	32°C
4	0	35°C
5	0	35°C
6	0	30°C
7	0	25°C

Nota: I valori di temperatura e d'incremento possono essere impostati su valori differenti solo da personale qualificato, solo se strettamente necessario. Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di impostazioni errate dei parametri.

6.9 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

Ad avviamento effettuato verificare che la caldaia esegua correttamente le procedure di avviamento e successivo spegnimento.
- Verificare anche il funzionamento in sanitario aprendo un rubinetto dell'acqua calda con lo stato di caldaia 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", impostando lo stato della caldaia su Estate e mantenendo aperta l'utenza sanitaria, i leganti e i residui di lavorazione sono evaporati; solo successivamente sarà possibile effettuare il controllo della combustione.

6.10 Controllo della combustione

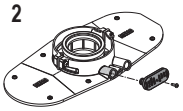
⚠ Le verifiche delle regolazioni dei valori di CO_2 rispetto ai parametri di riferimento, indicati nelle tabelle di seguito riportate, devono essere eseguite con mantello chiuso.

Effettuare l'analisi della combustione nel seguente modo:

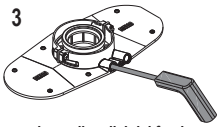
1



2

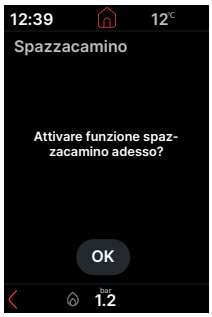


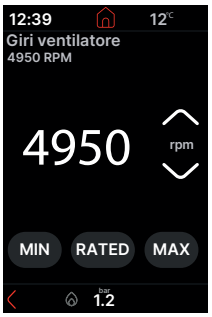
3



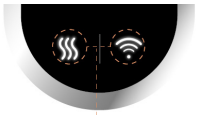
⚠ La sonda per l'analisi dei fumi deve essere inserita fino ad arrivare in battuta.



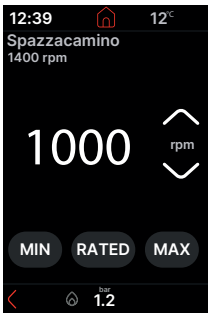




Tenendo premuti i tasti riscaldamento e wifi si arriva alla pagina della funzione spazzacamino senza passare dal menu tecnico protetto da password.



- Il display visualizza:





- Impostando il valore massimo la caldaia funzionerà alla massima potenza; impostando il valore minimo la caldaia funzionerà alla minima potenza.
- Verificare sull'analizzatore che i valori di CO_2 **max e min** siano conformi a quanto indicato nelle tabelle seguenti.

		GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO (G31)	
CO_2* max	**25 HM KIS**	8,8	10,0	10,0	%
	30 HM KIS	8,8	10,3	9,9	%
	35 HM KIS	8,8	10,3	9,9	%
	(*) tolleranza CO_2= ±1%				

		GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO (G31)	
CO_2* min	**25 HM KIS**	8,8	10,0	10,0	%
	30 HM KIS	8,8	10,3	10,0	%
	35 HM KIS	8,8	10,3	10,0	%
	(*) tolleranza CO_2= ±1%				

- Verificare che i valori di O_2 (max, nominal e min) relativi a miscela 20% di idrogeno siano conformi a quanto indicato di seguito.

				25 HM KIS	30 HM KIS	35 HM KIS
Valore O2 relativo alla miscela 20% idrogeno	**Qmax**	max	%	2,4	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3	4,3
		min	%	6,2	6,2	6,2
	Qmin	max	%	2,4	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3	4,3
		min	%	6,2	6,2	6,2

- Lo SPAZZACAMINO ha una durata massima di 15 minuti; si può in ogni caso interrompere anticipatamente la procedura premendo il tasto (HOME).
- Se l'impianto è in bassa temperatura, in diretta, senza valvole miscelatrici o termostatiche, lo SPAZZACAMINO va effettuato in richiesta sanitario.

⚠ Lo SPAZZACAMINO viene interrotto prematuramente se:
- la temperatura di mandata supera i 95°C; la riaccensione avverrà quando tale temperatura scende al di sotto dei 75°C
- non viene rilevata la fiamma con conseguente allarme
- in caso di allarme.

⚠ Con la funzione "Config OT bus" attiva non è possibile effettuare la funzione controllo combustione. Per effettuare l'analisi fumi disattivare la funzione. Ricordarsi di ripristinare la funzione una volta terminato il controllo della combustione.



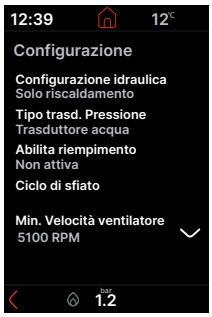
A controllo terminato:
- uscire dalla funzione premendo "**<**"
- rimuovere la sonda dell'analizzatore e chiudere le prese per l'analisi combustione con gli appositi tappi e la relativa vite
- riporre e conservare l'adattatore sonda analisi a corredo caldaia, nella busta documentazione
- impostare la caldaia in modo di funzionamento desiderato in base alla stagione
- regolare i valori di temperatura richiesti secondo le esigenze del cliente.

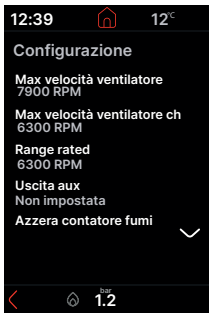
6.11 Regolazioni

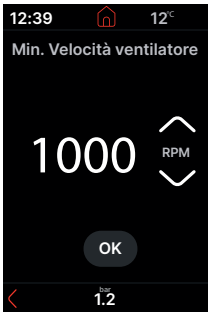
La caldaia è già stata regolata in fase di fabbricazione dal costruttore. Se fosse però necessario effettuare nuovamente le regolazioni (ad esempio dopo una manutenzione straordinaria, dopo la sostituzione della valvola del gas, dopo una trasformazione gas oppure dopo sostituzione della scheda) seguire le procedure descritte di seguito.

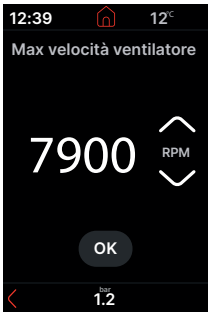
Le regolazioni della massima e minima potenza e del massimo riscaldamento devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato:

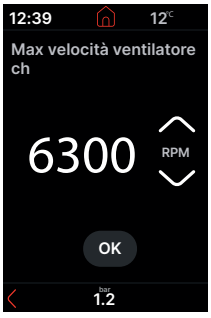
- Alimentare la caldaia



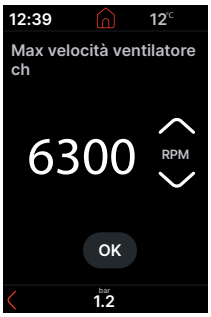


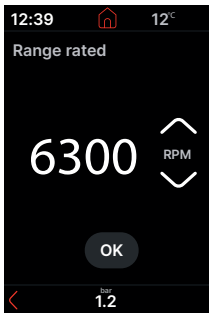






- impostare i valori desiderati facendo riferimento alle tabelle 1 e 2
- verificare che i valori delle due videate siano uguali.





La massima velocità ventilatore riscaldamento utilizzata, sarà quella impostata nella videata RANGE RATED.

tabella 1				
MASSIMO NR GIRI VENTILATORE	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO (G31)	
25 HM KIS Risc. - San.	6.300 - 7.900	6.100 - 7.700	6.100 - 7.600	g/min
30 HM KIS Risc. - San.	6.200 - 7.400	6.100 - 7.300	5.800 - 7.100	g/min
35 HM KIS Risc. - San.	7.700 - 8.600	7.900 - 7.900	7.500 - 8.200	g/min

tabella 2				
MINIMO NR GIRI VENTILATORE	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO (G31)	
25 HM KIS	1.000	1.400	1.250	g/min
30 HM KIS	1.100	1.400	1.250	g/min
35 HM KIS	1.100	1.400	1.250	g/min

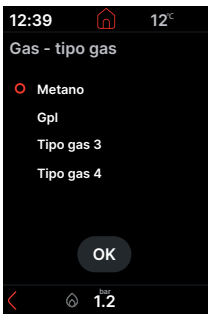
6.12 Trasformazione gas

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

Questa operazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato.

La caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20), secondo quanto indicato dalla targhetta prodotto. Esiste la possibilità di trasformare la caldaia ad aria propano (G230 - Tipo gas 4) oppure a GPL (G31) nel seguente modo:





Togliere e ridare tensione alla caldaia dopo la modifica dei parametri.

Una volta effettuata la trasformazione gas è necessario:
- verificare che i giri del ventilatore corrispondano a quanto indicato nelle **tabelle 1** e **2**, par. "6.11 Regolazioni"
- effettuare una nuova procedura "GAC" (vedi par. 6.4).

6.13 Verifica pressione di alimentazione gas

Per verificare la pressione di alimentazione gas allentare la vite della presa di pressione a monte della valvola gas, attivare la funzione spazzacamino e infine serrare a tenuta la vite della presa di pressione.

6.14 Cambio potenza

Per cambiare il tipo potenza della caldaia:



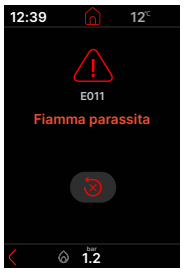


Configurare i giri del ventilatore della propria caldaia secondo quanto indicato nelle **tabelle 1** e **2**, par. "6.11 Regolazioni".

MODELLO 30kW
- selezionare 35kW e modificare i giri del ventilatore secondo quanto indicato nelle **tabelle 1 e 2** del proprio modello.

Togliere e ridare tensione alla caldaia dopo la modifica dei parametri.

6.15 Segnalazioni ed anomalie

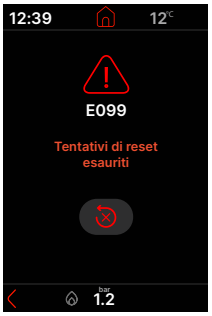
VISUALIZZAZIONE FUNZIONAMENTO REGOLARE	colore VERDE	
		
VISUALIZZAZIONE IN CASO DI ANOMALIA	colore ARANCIO	colore ROSSO
		
		

Il verificarsi di un'anomalia è indicato con due colori diversi:
- arancio: indica che è presente un errore transitorio autoripristinante che potrebbe limitare il corretto funzionamento della caldaia
- rosso (associato al simbolo ⚠) indica la presenza di un errore che blocca il funzionamento della caldaia.

Funzione di sblocco

Per ripristinare il funzionamento della caldaia in caso di anomalia premere ⊗.

A questo punto la caldaia, se le condizioni di corretto funzionamento sono ripristinate, riparte automaticamente. Sono possibili fino ad un massimo di 5 tentativi di sblocco consecutivi dall'interfaccia, terminati i quali l'interfaccia visualizza



In questo caso è necessario togliere e ridare alimentazione elettrica alla caldaia per riattivare il funzionamento.

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

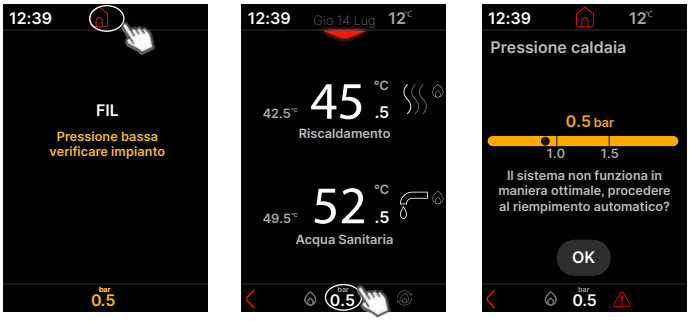
Anomalia PRESSIONE

Quando il valore di pressione scende sotto 0,5bar, si possono presentare le seguenti situazioni:

segnalazione FIL

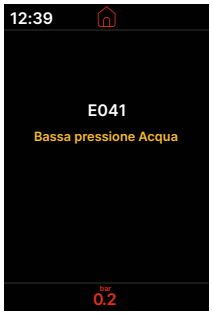


La caldaia funziona regolarmente ma è comunque raccomandato il caricamento dell'impianto.





anomalia transitoria - E041

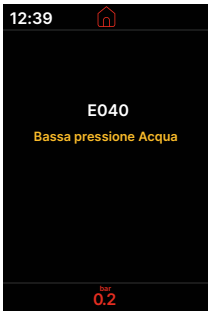


La caldaia non funziona regolarmente. Provvedere al caricamento dell'impianto come descritto nel punto precedente; operazione da fare entro 10 minuti dalla comparsa altrimenti l'anomalia diventa definitiva (E040).



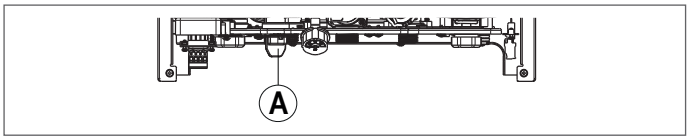


anomalia definitiva - E040



In caso di blocco definitivo caricare l'impianto e poi procedere con lo sblocco dell'allarme.

È possibile caricare la caldaia anche nel seguente modo:
- aprire il rubinetto di riempimento (**A**) ruotandolo in senso antiorario
- verificare che il valore di pressione raggiunga 1-1,5 bar tramite idrometro posto sotto la mensola, accedendo al menu "Info Sistema" oppure nella home page
- chiudere il rubinetto di riempimento (**A**) assicurandosi di sentire lo scatto meccanico.



Premere per ripristinare il funzionamento.
Una volta ripristinato il funzionamento la caldaia esegue un ciclo di sfiato automatico come descritto nel paragrafo "4.13 Riempimento dell'impianto di riscaldamento ed eliminazione dell'aria".

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

Anomalia SONDA SANITARIO (E060)
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 di Assistenza Tecnica.

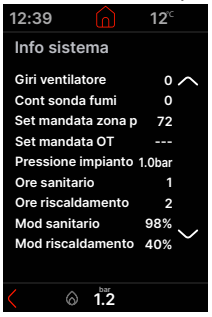
Anomalie E035-E036: La presenza di una segnalazione di allarme con codice E035 oppure E036 che richiede un azzeramento dell'allarme attraverso il tasto centrale può essere normale in determinate situazioni ambientali. Se la segnalazione non è frequente effettuare la manovra di azzeramento allarme senza la necessità di intervento tecnico.

Anomalia PULIZIA SCAMBIATORE PRIMARIO (E091)
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. Ultimata l'operazione di pulizia, effettuata con l'apposito kit fornito come accessorio, è necessario azzerare il contatore delle ore totalizzate nel seguente modo:



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

L'anomalia si manifesta quando il contatore supera il valore di 2500 ore; questo valore può essere verificato nel seguente modo:
- accedere al menu "Info Sistema" per visualizzare il valore del contatore sonda fumi (visualizzazione/100, esempio 2.500h = 25).



CODICE ERRORE	MESSAGGIO ERRORE	DESCRIZIONE TIPO ALLARME
E010	Massimo numero di tentativi accensione	DEFINITIVI
E011	Fiamma parassita	
E012	Massimo numero di perdite di fiamma	
E013	Protocollo seriale	
E014	Test detect fiamma fallito	
E015	Test tensioni detect fiamma fallito	
E020	Termostato limite	
E021	Comando valvola gas malfunzionante	
E030	Anomalia ventilatore blocco elettrico	
E031	Anomalia ventilatore blocco meccanico	
E032	Anomalia ventilatore rotore bloccato	
E033	Anomalia ventilatore rotore danneggiato	
E034	Ostruzione camino in pre-ventilazione	
E035	Blocco ostruzione fumi bassa potenza	
E036	Blocco ostruzione fumi alta potenza	
E037	Verifica combustione fallita (bassa potenza)	
E038	Verifica combustione fallita (alta potenza)	
E039	Valore di fiamma anomalo	
E040	Bassa pressione acqua	
E042	Anomalia trasduttore di pressione	
E071	Temperatura riscaldamento oltre limite	
E072	Delta T ritorno fuori limite	
E075	Raggiunto limite apertura valvola	
E088	Allarme riservato	
E090	Errore sonda fumi	
E092	Calibrazione fallita, eccessivo numero di calibrazioni nell'ora	
E093	Troppi tentativi di calibrazione	
E094	Lambda oltre il limite	
E097	Check failed	
E098	Combustione non corretta	
E099	Tentativi di reset esauriti	
E041	Bassa pressione acqua	TRANSITORI
E050	Errore ostruzione fumi bassa potenza	
E051	Conseguenza di una taratura effettuata in un regime di instabilità di fiamma/ostruzione	
E052	Errore Hardware fuori soglia	
E055	Assenza di comunicazione ventilatore scheda	
E056	Assenza di comunicazione microprocessore scheda	
E060	Anomalia sonda sanitario	
E070	Anomalia sonda mandata	
E071	Temperatura riscaldamento oltre limite	
E072	Delta T ritorno fuori limite	
E077	Assenza di comunicazione con termostato bassa temperatura	
E080	Anomalia sonda ritorno	
E081	Temperatura ritorno oltre limite	
E082	Warning delta temperature	
E090	Errore sonda fumi	
E091	Pulizia scambiatore primario	
E095	Calibrazione fallita	
E096	Lambda oltre il limite	
FIL	Pressione bassa verificare impianto	
valore pressione	Pressione alta verificare impianto	SEGNALAZIONE
COM	Persa comunicazione scheda caldaia (per più di 30 secondi)	SEGNALAZIONE: (la caldaia continua a funzionare ma senza display né tasti)
FWER	Versione FW non compatibile	SEGNALAZIONE: (la caldaia continua a funzionare ma senza display né tasti)
CFS	Chiamare Service	SEGNALAZIONE
SFS	Arresto per Service	DEFINITIVO
OBCD	Orologio danneggiato	SEGNALAZIONE: (la caldaia continua a funzionare ma senza display né tasti)
LLL	Blocco firmware generico	SEGNALAZIONE
CFG	GAC non eseguita	SEGNALAZIONE

6.16 Sostituzione valvola del gas

Dopo la sostituzione della valvola del gas è necessario reimpostare il valore P1 della stessa (vedi foto), in questo caso seguire la seguente procedura:





- **con le frecce inserire la seconda e la terza cifra del valore P1 (esempio 034 diventa 34) riportato sulla valvola gas presente in caldaia (ogni valvola del gas ha un proprio valore P1 di offset), confermare**

⚠ **Togliere alimentazione alla caldaia per almeno 10 secondi; poi ridare alimentazione.**

Completata la sostituzione, effettuare una nuova procedura di "GAC" (vedi par. 6.4).

⚠ In caso di sostituzione della valvola gas sostituire anche le relative guarnizioni di tenuta.

Per il serraggio del dado rampa valvola gas applicare una coppia pari a 25 Nm, vincolando la rotazione della valvola.

6.17 Sostituzione interfaccia

Le operazioni di configurazione del sistema devono essere effettuate da personale professionalmente qualificato del Servizio di Assistenza Tecnica. In caso di sostituzione della scheda interfaccia, potrebbe succedere che al power on venga richiesto all'utente di reimpostare i valori di ora e giorno della settimana (vedi "6.2 Prima messa in servizio"); verificare inoltre e reimpostare, se necessario, le informazioni relative alla programmazione oraria riscaldamento e sanitario (vedi "9.1 Funzione programma orario (termostato ambiente)") e alla funzione Biberon (vedi "9.11 Funzione BIBERON"); si noti come non sia necessaria alcuna riprogrammazione dei parametri di configurazione, il cui valore viene recuperato dalla scheda di regolazione e controllo presente in caldaia.
Potrebbe invece essere necessario reimpostare i valori di setpoint sanitario e/o riscaldamento.

6.18 Sostituzione scheda

In caso di sostituzione della scheda di controllo e regolazione potrebbe rendersi necessaria una verifica dei parametri di configurazione ed eventuale riconfigurazione. Consultare la tabella parametri per individuare i valori di default scheda, i valori impostati da fabbrica e quelli personalizzati. I parametri da verificare necessariamente ed eventualmente reimpostare sono: GAS - TIPO GAS ● d52 - P1 VALVOLA GAS (con caldaia in OFF) ● APL - POTENZA ● CONFIG IDRAULICA ● TIPO TRASD PRESSIONE (SERVICE) ● MIN VELOCITA' VENTILATORE ● MAX VELOCITA' VENTILATORE ● MAX VELOCITA' VENTILATORE CH ● RANGE RATED.
Togliere alimentazione alla caldaia per almeno 10 secondi; poi ridare alimentazione.
Completata la sostituzione, effettuare una nuova procedura di "GAC" (vedi par. 6.4).

7 MANUTENZIONE E PULIZIA

La manutenzione periodica è un obbligo previsto dal DPR 13 aprile 2013 n. 74 ed è essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata della caldaia. Essa consente di ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e di mantenere il prodotto sicuro e affidabile nel tempo.
La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta all'anno, programmandola per tempo con l'Assistenza Tecnica.
Prima di iniziare le operazioni di manutenzione:
- *chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario.*

Per garantire il permanere delle caratteristiche di funzionalità ed efficienza del prodotto e per rispettare le prescrizioni della legislazione vigente, è necessario sottoporre l'apparecchio a controlli sistematici a intervalli regolari. Per la manutenzione attenersi a quanto descritto nel capitolo "1 AVVERTENZE E SICUREZZE".

Di norma sono da intendere le seguenti azioni:
- rimozione delle eventuali ossidazioni dal bruciatore
- rimozione delle eventuali incrostazioni dagli scambiatori
- verifica dello stato di deterioramento degli elettrodi e, qualora risultino deteriorati, sostituirli assieme alla relativa guarnizione di tenuta
- verifica e pulizia generale dei condotti di scarico e aspirazione
- controllo dell'aspetto esterno della caldaia
- controllo accensione, spegnimento e funzionamento dell'apparecchio sia in sanitario che in riscaldamento
- controllo tenuta raccordi, tubazioni di collegamento gas ed acqua e condensa
- controllo del consumo di gas alla potenza massima e minima
- se la pressione sanitaria risulta essere inferiore a 3 bar svuotare il circuito sanitario della caldaia e verificare il mantenimento della pressione del circuito riscaldamento
- controllo dell'integrità dell'isolamento dei cavi elettrici, in particolare in prossimità dello scambiatore primario
- verifica sicurezza mancanza gas
- verifica e pulizia del sifone
- verifica delle pulizia del ventilatore, aspirazione interna (compreso quando previsto il filtro aria)
- **verifica che l'acqua sia presente nel sifone altrimenti provvedere al riempimento.**

⚠ La scheda elettronica e la valvola del gas non richiedono una specifica verifica finalizzata a valutarne invecchiamento e deterioramento.

⚠ In fase di manutenzione della caldaia è consigliato l'utilizzo di indumenti protettivi al fine di evitare lesioni personali.

⚠ Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione deve essere effettuata l'analisi dei prodotti della combustione per verificare il corretto funzionamento.

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

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

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

Effettuare una nuova procedura "GAR", successivamente togliere alimentazione per almeno 10 secondi, ed infine una nuova procedura di "GAC" (vedi par. 6.4), nei seguenti casi:
- *modifica condotto di aspirazione e scarico*
- *pulizia dello scambiatore primario*
- *sostituzione elettrodi di accensione e rilevazione fiamma*
- *sostituzione scambiatore primario e/o convogliatore.*

Effettuare una nuova procedura "GAR", successivamente togliere alimentazione per almeno 10 secondi, ed infine una nuova procedura di "GAC" (vedi par. 6.4) ***solo se un'analisi dei prodotti della combustione risulta fuori tolleranza*** *nei seguenti casi:*
- *pulizia bruciatore*
- *pulizia convogliatore*
- *pulizia ventilatore*
- *sostituzione/pulizia mixer ventilatore.*

Pulizia scambiatore primario
- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.
- Rimuovere il mantello come indicato nel paragrafo "4.8 Rimozione del mantello".
- Scollegare il cavo di collegamento degli elettrodi accensione e rilevazione.
- Scollegare i cavi di alimentazione del ventilatore.
- Sfilare dal mixer la molletta di fissaggio rampa.
- Allentare il dado della rampa gas.
- Sfilare la rampa gas dal mixer e ruotarla.
- Rimuovere i 4 dadi che fissano il gruppo combustione.
- Estrarre l'assieme convogliatore aria/gas comprensivo di ventilatore e mixer facendo attenzione a non danneggiare il pannello isolante e l'elettrodo.
- Rimuovere dal raccordo scarico condensa dello scambiatore il tubo collegamento sifone e collegarvi un tubo provvisorio di raccolta. A questo punto procedere con le operazioni di pulizia dello scambiatore.
- Aspirare eventuali residui di sporco all'interno dello scambiatore, facendo attenzione a NON danneggiare il pannello isolante retarder.
- Pulire le spire dello scambiatore con una spazzola a setole morbide.

⚠ NON UTILIZZARE SPAZZOLE METALLICHE CHE POSSONO DANNEGGIARE I COMPONENTI.

- Pulire gli spazi tra le spire utilizzando una lama di spessore 0,4 mm, eventualmente disponibile in kit.
- Aspirare gli eventuali residui prodotti dalla pulizia.
- Risciacquare con acqua, facendo attenzione a NON danneggiare il pannello isolante retarder.

⚠ In caso di depositi ostinati dei prodotti della combustione sulla superficie dello scambiatore, consigliamo l'utilizzo di prodotti della linea Total Defence, facendo attenzione a NON danneggiare il pannello isolante retarder.

- Lasciare agire per alcuni minuti.
- Pulire le spire dello scambiatore con una spazzola a setole morbide.

⚠ NON UTILIZZARE SPAZZOLE METALLICHE CHE POSSONO DANNEGGIARE I COMPONENTI.

- Risciacquare con acqua, facendo attenzione a NON danneggiare il pannello isolante retarder.
- Verificare l'integrità del pannello isolante retarder ed eventualmente sostituirlo, seguendo l'apposita procedura.
- Dopo le operazioni di pulizia assemblare di nuovo con la dovuta attenzione i componenti in senso contrario a quanto descritto.
- Per la chiusura dei dadi di fissaggio dell'assieme convogliatore aria/gas utilizzare una coppia di serraggio pari a 6 Nm seguendo la sequenza indicata sul pressofuso (1,2,3,4).
- Ridare tensione e alimentazione gas alla caldaia.

⚠ Effettuare una nuova procedura "GAR", successivamente togliere alimentazione per almeno 10 secondi, ed infine una nuova procedura di "GAC" (vedi par. 6.4).

⚠ Quanto indicato è valido anche nel caso di sostituzione del solo convogliatore, dello scambiatore o dell'assieme convogliatore e scambiatore.

Pulizia bruciatore

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.
- Rimuovere il mantello come indicato nel paragrafo "4.8 Rimozione del mantello".
- Scollegare il cavo di collegamento degli elettrodi accensione e rilevazione.
- Scollegare i cavi di alimentazione del ventilatore.
- Sfilare dal mixer la molletta di fissaggio rampa.
- Allentare il dado della rampa gas.
- Sfilare la rampa gas dal mixer e ruotarla.
- Rimuovere i 4 dadi che fissano il gruppo combustione.
- Estrarre l'assieme convogliatore aria/gas comprensivo di ventilatore e mixer facendo attenzione a non danneggiare il pannello ceramico isolante e gli elettrodi. A questo punto procedere con le operazioni di pulizia del bruciatore.
- Pulire il bruciatore con una spazzola a setole morbide, facendo attenzione a non danneggiare il pannello isolante e gli elettrodi.

⚠ NON UTILIZZARE SPAZZOLE METALLICHE CHE POSSONO DANNEGGIARE I COMPONENTI.

- Verificare l'integrità del pannello isolante bruciatore e della guarnizione di tenuta ed eventualmente sostituirli, seguendo l'apposita procedura.
- Dopo le operazioni di pulizia assemblare di nuovo con la dovuta attenzione i componenti in senso contrario a quanto descritto.
- Per la chiusura dei dadi di fissaggio dell'assieme convogliatore aria/gas utilizzare una coppia di serraggio pari a 6 Nm.
- Ridare tensione e alimentazione gas alla caldaia.

⚠ Effettuare un'analisi dei prodotti della combustione. Solo se la stessa restituisce valori fuori tolleranza, è necessario effettuare una nuova procedura "GAR", successivamente togliere alimentazione per almeno 10 secondi, ed infine una nuova procedura di "GAC" (vedi par. 6.4).

⚠ Quanto indicato è valido anche nel caso di sostituzione del solo convogliatore, dello scambiatore o dell'assieme convogliatore e scambiatore.

Sostituzione pannello isolante bruciatore

- Svitare le viti di fissaggio dell'elettrodo di accensione e dell'elettrodo di rilevazione e rimuoverli.
- Rimuovere il pannello isolante bruciatore agendo con una lama sotto la superficie.
- Pulire l'eventuale collante di fissaggio residuo.
- Sostituire il pannello isolante bruciatore.
- Il nuovo pannello isolante utilizzato in sostituzione di quello rimosso non necessita di fissaggio con collante in quanto la sua geometria garantisce l'interferenza in accoppiamento con la flangia scambiatore.
- Rimontare gli elettrodi accensione e rilevazione utilizzando le viti precedentemente rimosse e sostituendo le relative guarnizioni di tenuta. Per il serraggio delle viti applicare una coppia pari a 2.3 Nm.

⚠ Non effettuare GAR e/o GAC.

Controllo e pulizia sifone

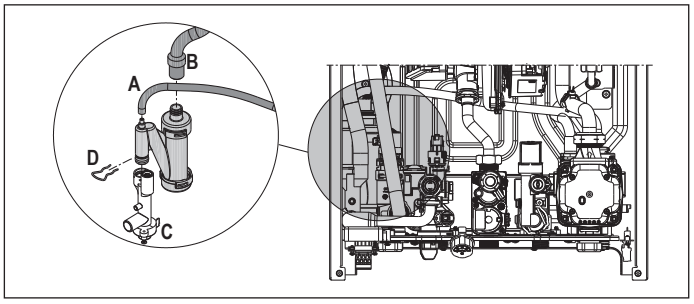
- Scollegare i tubetti (**A - B**), svitare la vite (**C**), sfilare la molletta (**D**) e rimuovere il sifone.
- Ripulire le parti del sifone da eventuali residui solidi.

⚠ Riposizionare con attenzione i componenti precedentemente rimossi.

⚠ Al termine della sequenza di pulizia riempire il sifone con acqua (vedi paragrafo "6.2 Prima messa in servizio") prima del nuovo avviamento della caldaia.

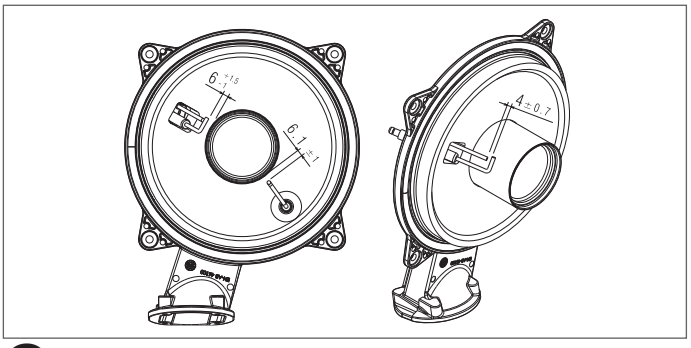
⚠ Non effettuare GAR e/o GAC.

⚠ Quanto indicato vale anche in caso di sostituzione del sifone.



Elettrodi accensione e rilevazione

Gli elettrodi di accensione e rilevazione/sensore ionizzazione svolgono un'importante funzione nella fase di accensione della caldaia e di mantenimento di una corretta combustione; a tal proposito, durante la manutenzione annuale, è necessario verificare sempre che siano correttamente posizionati e vengano rispettate tassativamente le quote di riferimento indicate in figura.



⛔ Non carteggiare gli elettrodi. Qualora si rilevasse la necessità di una pulizia degli elettrodi, spolverarli utilizzando un pennello a setole morbide.

⚠ In caso di sostituzione degli elettrodi sostituire anche le relative guarnizioni di tenuta.

Per il serraggio delle viti applicare una coppia pari a 2.3 Nm.

⚠ Al fine di prevenire potenziali anomalie di funzionamento gli elettrodi accensione e rilevazione/sensore ionizzazione devono essere sostituiti ogni 5 anni.

⚠ Effettuare una nuova procedura "GAR", successivamente togliere alimentazione per almeno 10 secondi, ed infine una nuova procedura di "GAC" (vedi par. 6.4).

Sostituzione scheda

- La scheda di controllo e regolazione non prevede una specifica procedura di verifica del suo deterioramento. In caso di sostituzione fare riferimento al paragrafo "6.18 Sostituzione scheda".

Sostituzione scheda interfaccia

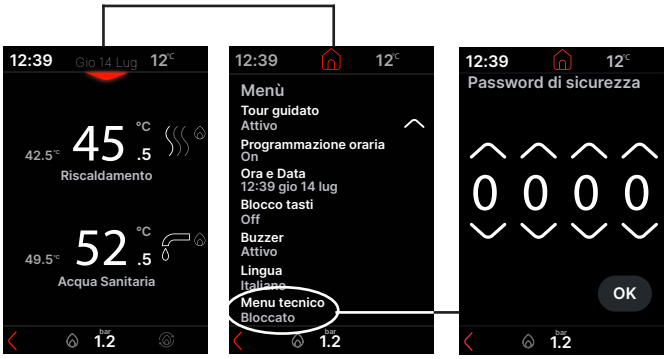
- La scheda interfaccia non prevede una specifica procedura di verifica del suo deterioramento. In caso di sostituzione fare riferimento al paragrafo "6.17 Sostituzione interfaccia".

Sostituzione valvola del gas

- La valvola del gas non prevede una specifica procedura di verifica del suo deterioramento. In caso di sostituzione fare riferimento al paragrafo "6.16 Sostituzione valvola del gas".
- La valvola del gas non prevede una specifica procedura di pulizia.

8 IMPOSTAZIONE PASSWORD PER ACCESSO E MODIFICA DEI PARAMETRI MENU TECNICO

Nel manuale, ogni volta che si rende necessario inserire la password per l'accesso ai parametri, seguire la procedura descritta:



8.1 Parametri programmabili

Di seguito la lista e la descrizione dei parametri programmabili: UTENTE (sempre disponibile) e INSTALLATORE (accesso con psw 18): impostare la password come indicato nel capitolo precedente.

⚠ **Alcune delle informazioni e delle seguenti funzioni potrebbero non essere disponibili in funzione del livello di accesso, dello stato e del tipo di macchina o della configurazione del sistema.**

8.2 Menu INFO

⚠ In caso di mancata pressione dei tasti, dopo 120 sec, l'interfaccia esce automaticamente dal menu "Info Sistema".

		QUALI PARAMETRI SONO VISIBILI/ACCESSIBILI		
		UTENTE	INSTALLATORE	SERVICE
LIVELLO PASSWORD	UTENTE (sempre disponibile)	X		
	INSTALLATORE (psw 18)	X	X	
	SERVICE	X	X	X

MENU UTENTE (livello accesso UTENTE)





Acqua Sanit. ⟶ **Temperatura Acqua Calda Sanitaria:** per impostare la temperatura acqua calda sanitaria (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Impostazione setpoint riscaldamento e sanitario").
Circ. Riscald. ⟶ **Temperatura Circuito Riscaldamento:** per impostare la temperatura del circuito riscaldamento (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Impostazione setpoint riscaldamento e sanitario").
Modalità Caldaia ⟶ **Modalità Caldaia:** per impostare la modalità di funzionamento della caldaia (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Modalità di funzionamento").
Info Sistema ⟶ **Menu Info:** per consultare le info di sistema (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Menu INFO").
Funzioni Comfort ⟶ **Funzioni Comfort:** per abilitare/disabilitare le funzioni comfort (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Funzioni Comfort"). Valore di fabbrica = funzione non abilitata.
Biberon ⟶ **Biberon:** per abilitare/disabilitare la funzione biberon (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Funzione Biberon"). Valore di fabbrica = funzione non abilitata.
Tour guidato ⟶ **Tour guidato:** per accedere al tour guidato (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "TOUR GUIDATO").
Programmazione Oraria ⟶ **Programmazione Oraria:** per impostare la PROGRAMMAZIONE ORARIA, quando abilitata.
Ora e Data ⟶ **Ora e Data:** per impostare ORA E GIORNO (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "ISTRUZIONI D'UTILIZZO").
Blocco Tasti ⟶ **Blocco Tasti e Schermo:** per bloccare/sbloccare i tasti e il touch screen (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Funzione blocco tastiera").
Buzzer ⟶ **Buzzer:** per abilitare/disabilitare la segnalazione sonora (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "ISTRUZIONI D'UTILIZZO"). Valore di fabbrica = attivo
Lingua ⟶ **Lingua:** per impostare la lingua desiderata (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "ISTRUZIONI D'UTILIZZO").
Unità di misura ⟶ **Unità di misura:** per variare l'unità di misura. ATTUALMENTE NON DISPONIBILE.

MENU TECNICO (livello accesso INSTALLATORE)



Combustione ⟶:

- **GAS - Tipo gas:** parametro che identifica il tipo di gas: Metano ● GPL ● Tipo Gas 3 ● Tipo Gas 4.
  Valore di fabbrica = Metano
- **d52 - P1 Valvola Gas:** parametro che serve per reimpostare il valore P1 della valvola gas.
  Valore di fabbrica = 45
- **GAC - Calibrazione Valvola:** parametro che serve per calibrare la valvola gas e il sistema di controllo della combustione.
- **APL - Potenza:** parametro che serve per impostare la potenza della caldaia: 25kW - 35kW. Per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Cambio potenza".

Configurazione ⟶:

- **Configurazione Idraulica:** per impostare il tipo di configurazione idraulica della caldaia: Solo Riscaldamento - Istantaneo con Flussostato - Istantaneo con Flussimetro - Bollitore con Sonda - Bollitore con Termostato.
  Valore di fabbrica = Istantaneo con Flussimetro, non modificare. In caso di sostituzione della scheda elettronica assicurarsi che questo parametro sia impostato a Istantaneo con Flussimetro.
- **Min. Velocità Ventilatore:** per variare il numero di giri minimo del ventilatore.
  Valore di fabbrica = consultare tabella dati tecnici.
- **Max Velocità Ventilatore:** per variare il numero di giri massimo del ventilatore.
  Valore di fabbrica = consultare tabella dati tecnici.
- **Max Velocità Ventilatore CH:** per variare il numero di giri massimo in riscaldamento del ventilatore (può essere programmato all'interno del range giri minimo ventilatore - giri massimo ventilatore).
  Valore di fabbrica = consultare tabella dati tecnici.
- **Range Rated:** regolazione RANGE RATED. NON MODIFICARE.
- **Uscita AUX:** per configurare il funzionamento di un relé supplementare (solo se scheda BE09 installata (kit accessorio)) per portare una fase (230Vac) ad una seconda pompa riscaldamento (pompa supplementare) o ad una valvola di zona. È possibile scegliere come programmare il funzionamento scegliendo tra: gestione che dipende dalla configurazione del cablaggio della scheda BE09: jumper tagliato: pompa supplementare - jumper presente: valvola di zona (valore di fabbrica) ● gestione valvola di zona ● gestione della pompa supplementare.
  Valore di fabbrica = funzione non abilitata.
- **Azzera Contatore Fumi:** consente l'azzeramento del contatore ore di funzionamento in particolari condizioni (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Segnalazioni ed anomalie", anomalia E091).
  Valore di fabbrica = funzione non abilitata.

Riscaldamento ⟶:

- **Imposta pompa:** pompa a velocità variabile proporzionale.
  Valore di fabbrica = 85.
- **Cascata OTBUS:** consente di impostare la caldaia per applicazioni in cascata tramite segnale OT+. NON APPLICABILE A QUESTO MODELLO DI CALDAIA.
- **Scaldamassetto:** permette di attivare/disattivare la funzione scaldamassetto (per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Funzione scaldamassetto").
  Valore di fabbrica = funzione non abilitata.
- **Spento riscaldamento:** consente di modificare la temporizzazione spento forzato riscaldamento, relativa al tempo di ritardo introdotto per la riaccensione del bruciatore a fronte di uno spento per raggiunta temperatura in riscaldamento.
  Valore di fabbrica = 3 minuti e può essere impostato ad un valore compreso fra 0 min e 30 min.
- **Azzera temp. Risc.:** consente di annullare la funzione AZZERA TEMPI RISC e la TEMPORIZZAZIONE POTENZA MASSIMO RISCALDAMENTO RIDOTTA, durante la quale la velocità del ventilatore risulta limitata fra il minimo ed il 60% della massima potenza riscaldamento impostata, con un incremento del 10% ogni 15minuti.
  Valore di fabbrica = funzione non abilitata.
- **Tipo Riscaldamento:** permette di specificare il tipo di zona da riscaldare, è possibile scegliere fra le seguenti opzioni: ALTA TEMPERATURA ● BASSA TEMPERATURA.
  Valore di fabbrica = ALTA TEMPERATURA
- **Max Temp.:** consente di specificare il massimo valore di setpoint riscaldamento impostabile: range 20°C - 80°C, default 80°C per impianti alta temperatura ● range 20°C - 45°C, default 45°C per impianti bassa temperatura. Nota: il valore del massimo valore di setpoint riscaldamento non può essere minore del minimo valore di setpoint riscaldamento.
- **MIN Temp.:** con questo parametro si ha la possibilità di specificare il minimo valore di setpoint riscaldamento impostabile: range 20°C - 80°C, default 40°C per impianti alta temperatura ● range 20°C - 45°C, default 20°C per impianti bassa temperatura. Nota: il valore del minimo valore di setpoint riscaldamento non può essere maggiore del massimo valore di setpoint riscaldamento.
- **Termoregolazione:** consente di attivare la termoregolazione quando al sistema è collegata una sonda esterna.
  Valore di fabbrica = funzione non attiva, la caldaia lavora sempre a punto fisso. Con sonda esterna scollegata la caldaia lavora sempre a punto fisso. Per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Impostazione della termoregolazione".
- **Programmazione oraria:** consente di abilitare la programmazione oraria riscaldamento.
  Valore di fabbrica = DISATTIVO.
- **Durata forzatura manuale:** con programmazione oraria abilitata, questo parametro consente di impostare la modalità di passaggio dal modo di funzionamento riscaldamento manuale a quello automatico. Il passaggio dalla programmazione oraria manuale a quella automatica avviene automaticamente al primo cambio di fascia.

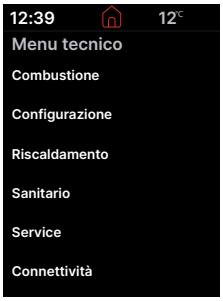
Sanitario ⟶:

- **Antilegionella:** funzione legata alla disponibilità di un bollitore. NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO.
- **Ritardo prima antilegionella:** funzione legata alla disponibilità di un bollitore. NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO.
- **Temperatura mandata:** funzione legata alla disponibilità di un bollitore. NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO.
- **Ist bollitore on:** funzione legata alla disponibilità di un bollitore. NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO.
- **Ist bollitore off:** funzione legata alla disponibilità di un bollitore. NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO.
- **Temp mandata bollitore:** funzione legata alla disponibilità di un bollitore. NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO.
- **Mandata bollitore scorrevole:** funzione legata alla disponibilità di un bollitore. NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO.
- **Min temp:** per impostare il minimo setpoint sanitario.
  Valore di fabbrica = 37°C
- **Max temp:** per impostare il massimo setpoint sanitario.
  Valore di fabbrica = 60°C.
- **Funzioni speciali:** per l'abilitazione delle funzioni speciali sanitario; é possibile scegliere tra le seguenti opzioni: Nessuna - Ritardo sanitario - Ventilatore Smart - Termostati san assoluti - Antipendolazione - Tutte. Per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Funzioni speciali sanitario".
  Valore di fabbrica = funzione non abilitata.

Service ⟶:

- **Spazzacamino:** per effettuare l'analisi della combustione, solo con caldaia in OFF. Per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Controllo della combustione".

MENU TECNICO (livello accesso SERVICE)



Configurazione ⟶:

- **Tipo Trasd Pressione:** per impostare il tipo di trasduttore pressione acqua: pressostato acqua - trasduttore di pressione.
  Valore di fabbrica = trasduttore di pressione, non modificare. In caso di sostituzione della scheda elettronica assicurarsi che questo parametro sia impostato a "trasduttore di pressione".
- **Abilita Riempimento:** per abilitare la funzione di "riempimento semiautomatico" quando in caldaia sono installati un trasduttore di pressione ed un'elettrovalvola di riempimento.
  Valore di fabbrica = funzione abilitata, non modificare. In caso di sostituzione della scheda elettronica assicurarsi che questo parametro sia impostato a "funzione abilitata".
- **Pressione Inizio Riempimento:** compare solo se "Riempimento semiautomatico" è abilitato.
  Valore di fabbrica = 0.6 bar.
- **Ciclo di sfiato:** per disabilitare la funzione ciclo di sfiato.
  Valore di fabbrica = "funzione abilitata". Per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Ciclo di sfiato".

Riscaldamento ⟶:

- **Isteresi ON Alta temp.:** per impianti in alta temperatura, questo parametro consente di impostare il valore di isteresi utilizzato dalla scheda di regolazione per il calcolo della temperatura di mandata di accensione del bruciatore: TEMPERATURA DI ACCENSIONE = SETPOINT RISCALDAMENTO - Isteresi ON Alta temp.
  Valore di fabbrica = 5°C, può essere modificato nel range 2 - 10°C.
- **Isteresi OFF Alta temp.:** per impianti in alta temperatura, questo parametro consente di impostare il valore di isteresi utilizzato dalla scheda di regolazione per il calcolo della temperatura di mandata di spegnimento del bruciatore: TEMPERATURA DI SPEGNIMENTO = SETPOINT RISCALDAMENTO + Isteresi OFF Alta temp.
  Valore di fabbrica = 5°C, può essere modificato nel range 2 - 10°C.
- **Isteresi ON Bassa temp.:** per impianti in bassa temperatura, questo parametro consente di impostare il valore di isteresi utilizzato dalla scheda di regolazione per il calcolo della temperatura di mandata di accensione del bruciatore: TEMPERATURA DI ACCENSIONE = SETPOINT RISCALDAMENTO - Isteresi ON Bassa temp.
  Valore di fabbrica = 3°C, può essere modificato nel range 2°C - 10°C.
- **Isteresi OFF Bassa temp.:** per impianti in bassa temperatura, questo parametro consente di impostare il valore di isteresi utilizzato dalla scheda di regolazione per il calcolo della temperatura di mandata di spegnimento del bruciatore: TEMPERATURA DI SPEGNIMENTO = SETPOINT RISCALDAMENTO + Isteresi OFF Bassa temp.
  Valore di fabbrica = 3°C, può essere modificato nel range 2 °C - 10°C.

Sanitario ⟶:

- **Ritardo Sanitario:** attraverso questo parametro viene introdotto un ritardo in secondi sull'attivazione di pompa e ventilatore a fronte di una richiesta di calore sanitario. Visibile solo quando parametro "Funzioni speciali" = "Ritardo sanitario" o "Tutte".
  Valore di fabbrica = funzione non abilitata.
- **Post-circolazione:** attraverso questo parametro è possibile abilitare/disabilitare la funzione di post-circolazione sanitario con inibizione partenza riscaldamento. Quando questa funzione è attiva, è possibile impostare la durata della post-circolazione sanitario.
  Valore di fabbrica = funzione non abilitata.

Service ⟶:

- **Storico Allarmi:** per attivare la memorizzazione di uno storico allarmi.
  Valore di fabbrica = funzione non abilitata; il parametro si abilita automaticamente dopo 2 ore di funzionamento. Disabilitando il parametro lo storico allarmi viene resettato. Per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Storico allarmi".
- **Chiamata service:** questo parametro consente il controllo periodico della caldaia secondo un periodo di funzionamento prestabilito. Con funzione abilitata (valore di fabbrica) è possibile impostare:
  - "Call for service" (valore di fabbrica): il display mostra la segnalazione CFS senza nessuno stop di funzionamento. In questa condizione, nel menu INFO viene visualizzato il numero di giorni trascorsi da quando la segnalazione CFS è comparsa. La segnalazione CFS si presenta ad intervalli di 10 min per la durata di 1 min, 1 mese prima del termine del periodo settato nel parametro "Scadenza service"
  - "Stop for service": il display mostra la segnalazione SFS che indica l'inibizione permanente di tutte le richieste di calore riscaldamento e sanitario. Non resettabile.
  - "Scadenza service": periodo di funzionamento prefissato per la chiamata al service. Valore di fabbrica: 52 settimane
- **Abilita alta efficienza:** funzione automatica che si attiva alla prima alimentazione oppure dopo 60 gg di non utilizzo (caldaia alimentata elettricamente). In questa modalità la caldaia, per 60 minuti, limita al minimo la potenza in riscaldamento e la temperatura massima in sanitario a 55°C. L'attivazione dello spazzacamino disabilita temporaneamente questa funzione. Valore di fabbrica = funzione non abilitata. Per maggiori dettagli riferirsi al paragrafo "Riempimento sifone raccogli condensa - Modalità alta efficienza".
- **Contatti service:** attraverso questo parametro è possibile inserire i dati del Servizio di Assistenza Tecnica.

Connettività ⟶:

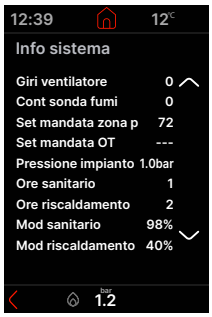
- **Config bus 485:** questo parametro viene utilizzato per abilitare la gestione da remoto della caldaia. Sono disponibili 3 valori:
  - Wi-Fi key: gestione da interfaccia caldaia e APP se chiavetta Wifi presente (VALORE DI FABBRICA)
  - Ignora Wi-Fi key: gestione SOLO da interfaccia caldaia
  - Controllo remoto modbus: gestione da interfaccia caldaia e system manager (T300)
  - Open modbus: abilitazione Open Modbus

  NOTA BENE: il valore "Wi-Fi key" non può essere utilizzato, scegliere tra "Ignora Wi-Fi key" e "Controllo remoto modbus"
- **Config OT bus:** questo parametro viene utilizzato per abilitare/disabilitare la possibilità di gestire da remoto la caldaia attraverso un dispositivo OpenTherm.
  Valore di fabbrica = funzione abilitata.

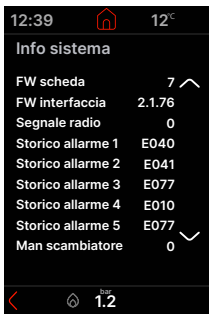
NOTA: Non è garantita la totale compatibilità con dispositivi Open Therm di terze parti.

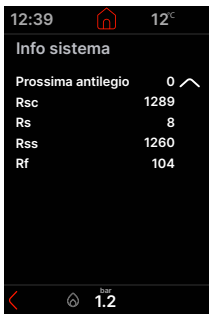










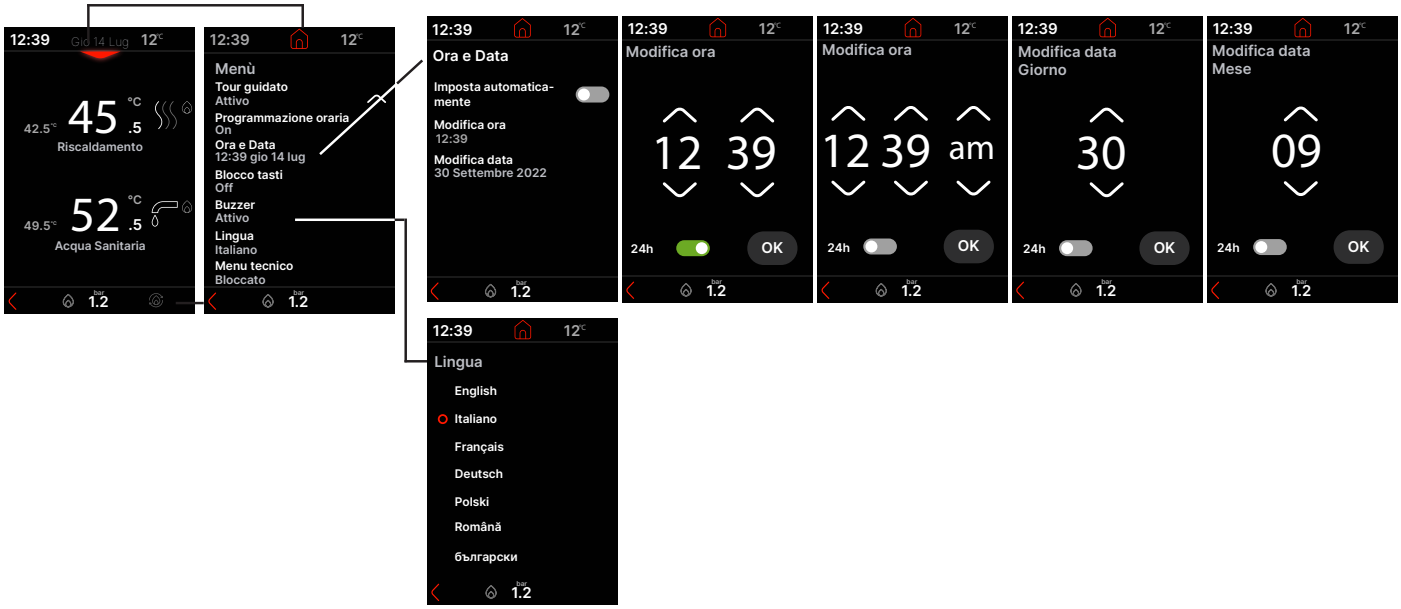


NOME INFO	DESCRIZIONE
Ore Scaldamassetto	Numero di ore trascorse funzione scaldamassetto (quando in corso)
Sonda Mandata	Valore sonda di mandata caldaia
Sonda Ritorno	Valore sonda di ritorno caldaia
Sonda Sanitario	Valore sonda sanitario quando caldaia istantanea
Set Sanitario	Setpoint sanitario caldaia o da OT+ quando crono collegato
Sonda Fumi	Valore sonda fumi
Sonda Esterna	Valore istantaneo sonda esterna
Temp ext termoreg	Valore filtrato sonda esterna utilizzato nell'algoritmo di termoregolazione per il calcolo del setpoint riscaldamento
Portata Sanitario	Portata sanitario
Giri Ventilatore	Numero giri del ventilatore (rpm)
Cont sonda fumi	Numero ore di funzionamento dello scambiatore in "regime condensante" (i valori sono espressi in centinaia di ore, esempio: 01 = 100h)
Set Mandata Zona P	Setpoint di mandata zona principale
Set Mandata OT	Setpoint di mandata zona principale da OT+
Pressione Impianto	Pressione impianto
Ore Sanitario	Ore bruciatore acceso in sanitario
Ore Riscaldamento	Ore bruciatore acceso in riscaldamento
Mod Sanitario	Media valore percentuale di modulazione con bruciatore acceso in sanitario
Mod Riscaldamento	Media valore percentuale di modulazione con bruciatore acceso in riscaldamento
Media Mandata Risc	Media valori sonda mandata con bruciatore acceso in riscaldamento
Media Mandata San	Media valori sonda mandata con bruciatore acceso in sanitario
Media Ritorno Risc	Media valori sonda ritorno con bruciatore acceso in riscaldamento
Media Ritorno San	Media valori sonda ritorno con bruciatore acceso in sanitario
Numero Cicli On Evg	Numero di cicli ON valvola gas
Alta Efficienza	Se è a 1 indica la necessità di verifica sifone per riempimento
Comfort Sanitario	Comfort sanitario
Funz spec sanitario	Funzioni speciali attive per temperature acqua sanitario in ingresso alte
Info Scheda	Tipo scheda collegata
Fw Scheda	Revisione firmware della scheda elettronica
Fw Interfaccia	Revisione firmware interfaccia
Segnale Radio	Indica la qualità della connessione wifi
Storico Allarme 1 (più vecchio)	Lista degli ultimi cinque allarmi registrati
Storico Allarme 2	
Storico Allarme 3	
Storico Allarme 4	
Storico Allarme 5 (più recente)	
Man scambiatore	Numero di giorni trascorsi da quando la segnalazione CHIAMARE SERVICE è attiva
Prossima Antilegio	Non disponibile su questo modello
RSC	Revisione sviluppo Fw comfort
RS	Revisione Fw safety
RSS	Revisione sviluppo Fw safety
RF	Revisione Fw ventilatore

9 ISTRUZIONI D'UTILIZZO

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso".
- Aprire il rubinetto del gas per permettere il flusso del combustibile.

Per impostare Ora e Data, Buzzer e Lingua seguire le seguenti istruzioni:



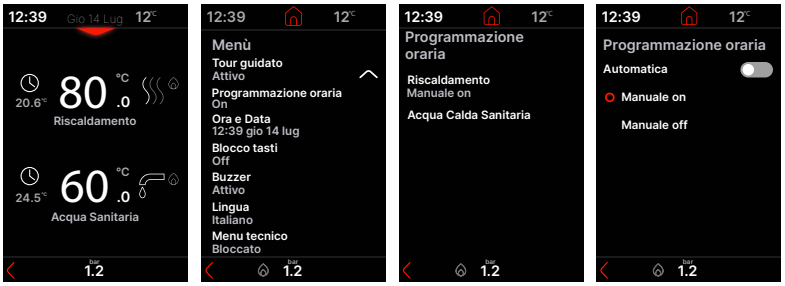
- Si avvia poi il ciclo di sfiato automatico, se abilitato, della durata di 4 min (per dettagli leggere il paragrafo "6.3 Ciclo di sfiato").
- Successivamente l'interfaccia passerà alla visualizzazione relativa allo stato attivo in quel momento.

⚠ Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata oppure, se l'impianto è dotato di cronotermostato o programmatore orario, verificare che sia "attivo" e regolato.

- Portare quindi la caldaia in INVERNO o ESTATE.

9.1 Funzione programma orario (termostato ambiente)

Qualora l'impianto riscaldamento sia gestito da un termostato ambiente, pertanto privo di una programmazione oraria, l'installatore può abilitare la programmazione oraria. Una volta abilitata la funzione, l'utente ha la possibilità di gestire il riscaldamento nelle diverse fasce orarie come indicato di seguito.



Il touch screen mostra la programmazione preimpostata:
da LUN a VEN: 07:30÷08:30 / 12:00÷13:30 / 18:00÷22:30
da SAB a DOM: 08:00÷22:30
E' possibile modificare l'orario di inizio e fine di una fascia toccando la fascia che si intende modificare; è possibile aggiungere una fascia cliccando sul tasto "+ aggiungi fascia oraria" prima o dopo di una fascia esistente, oppure eliminare una fascia cliccando sul tasto "- elimina fascia". E' possibile inserire fino ad un massimo di 4 fasce orarie non sovrapposte fra loro.
Attraverso i tasti COPIA e INCOLLA è possibile riportare la programmazione di un cluster (esempio Lunedi – Venerdi) su un altro (esempio Sabato).



9.2 Modalità di funzionamento

Alcune icone possono essere accese a seconda delle impostazioni che sono attive al momento

Stand by	Modalità caldaia	Inverno	Estate	Spento
				

9.3 Impostazione setpoint riscaldamento e sanitario

Cliccando sul valore di temperatura è possibile accedere direttamente alle videate 1 e 2 per modificare l'impostazione del setpoint riscaldamento e acqua sanitaria.



9.4 Impostazione setpoint riscaldamento con sonda esterna

Con sonda esterna collegata (optional) e termoregolazione abilitata (vedi "6.5 Impostazione della termoregolazione"), il valore della temperatura di mandata viene scelto automaticamente dal sistema, che provvede ad adeguare rapidamente la temperatura ambiente in funzione delle variazioni della temperatura esterna.

Modifica del setpoint riscaldamento

Cliccando sul valore di temperatura è possibile accedere direttamente alle videate 1 e 2 per correggere il valore





La correzione del setpoint è nel range (-5 ÷ +5 °C).

9.5 Arresto di sicurezza

Nel caso si verificassero anomalie di accensione o funzionamento la caldaia effettuerà un “ARRESTO DI SICUREZZA” e il display mostra l'errore riscontrato. Per dettagli leggere "6.15 Segnalazioni ed anomalie".



La pressione del simbolo permette di resettare un'anomalia in corso.

Interpellare l’Assistenza Tecnica di zona se i tentativi di sblocco non dovessero riattivare il regolare funzionamento.

9.6 Spegnimento temporaneo

In caso di assenze temporanee (fine settimana, brevi viaggi, ecc.) impostare lo stato della caldaia su OFF.



Restando attive l’alimentazione elettrica e l’alimentazione del combustibile, il sistema è protetto dai sistemi:

- **antigelo riscaldamento:** la funzione si avvia se la temperatura rilevata dalla sonda di mandata scende sotto i 5°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; il display visualizza "Funzione antigelo riscaldamento in corso"
- **antigelo sanitario:** la funzione si avvia se la temperatura rilevata dalla sonda sanitario scende sotto i 5°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; il display visualizza "Funzione antigelo sanitario in corso"
- **antibloccaggio circolatore:** il circolatore si attiva ogni 24 ore di sosta per un periodo di 30 secondi.

9.7 Spegnimento per lunghi periodi

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

- impostare lo stato OFF
- 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.

9.8 Funzione blocco tastiera

Per bloccare i tasti



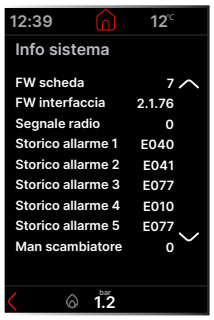
In presenza di un'anomalia il tasto RESET rimane attivo per consentire l'azzeramento dell'allarme.

9.9 Storico Allarmi

Lo storico allarmi è attivabile da MENU TECNICO.



Dal menu "Info Sistema" è possibile visualizzare un ordine cronologico, dal più vecchio (Storico Allarme 1) al più recente (Storico Allarme 5), fino ad un massimo di 5.



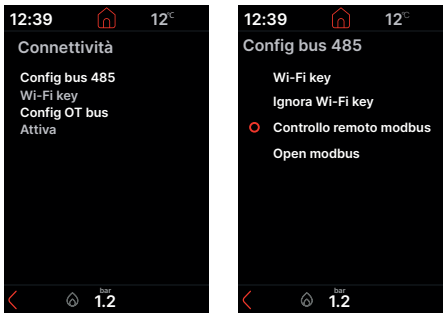
Quando un allarme si presenta più volte di seguito, viene memorizzato una volta soltanto.
Per l'azzeramento dell'allarme seguire le indicazioni fornite nel paragrafo "9.5 Arresto di sicurezza".

9.10 Menù Connettività

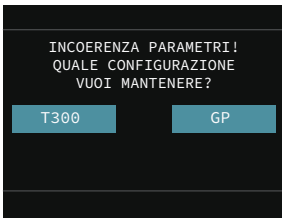
Prima di collegare il dispositivo "Hi, Comfort T300" è necessario impostare correttamente il Menù Connettività, per evitare problemi di mancata comunicazione, come indicato di seguito.

La gestione da remoto della caldaia può avvenire tramite:

- **Wi-Fi key (non disponibile)**
- **Controllo remoto Modbus (Hi, Comfort T300)**

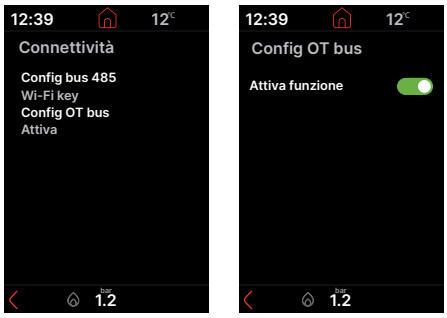


Anche quando Hi, Comfort T300 è collegato, l'interfaccia caldaia continua ad essere operativa. E' possibile modificare il valore di alcuni parametri sia da T300 che da interfaccia caldaia, in quest'ultimo caso Hi, Comfort T300 potrebbe segnalare un messaggio di INCOERENZA PARAMETRI: scegliere l'opzione T300 per ripristinare il valore precedente del parametro modificato oppure GP per confermare la modifica effettuata.



Nota: I parametri relativi alle funzioni BUZZER e CONTROLLO COMBUSTIONE non sono modificabili da T300.

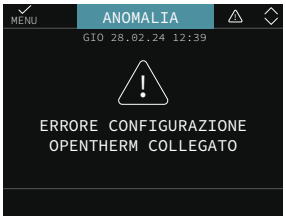
È altresì possibile attivare la gestione da remoto tramite un **cronotermostato OpenTherm**:



NOTA: Non è garantita la totale compatibilità con dispositivi Open Therm di terze parti.

Il controllo remoto Hi, Comfort T300 può coesistere con il controllo remoto T100.

Nota: il controllo remoto T100 non può essere collegato alla caldaia se il sistema è ibrido (presenza di una pompa di calore).



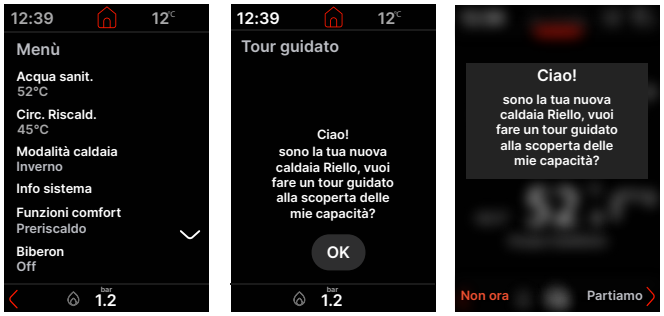
9.11 Funzione BIBERON

La funzione biberon consente di bloccare il valore impostato nel setpoint sanitario, evitando che qualcuno possa, inavvertitamente, modificarlo.
Attivare la funzione Biberon, dalla schermata setpoint sanitario.

Con Hi, Comfort T100 collegato, la funzione Biberon non è attiva.

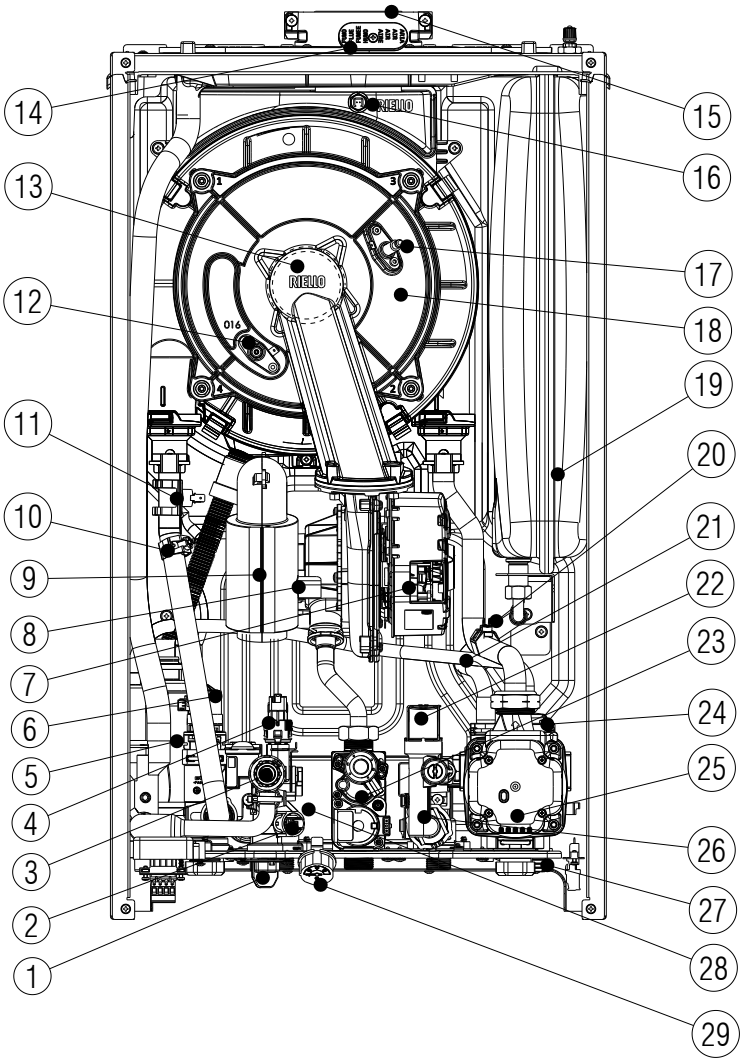


10 TOUR GUIDATO





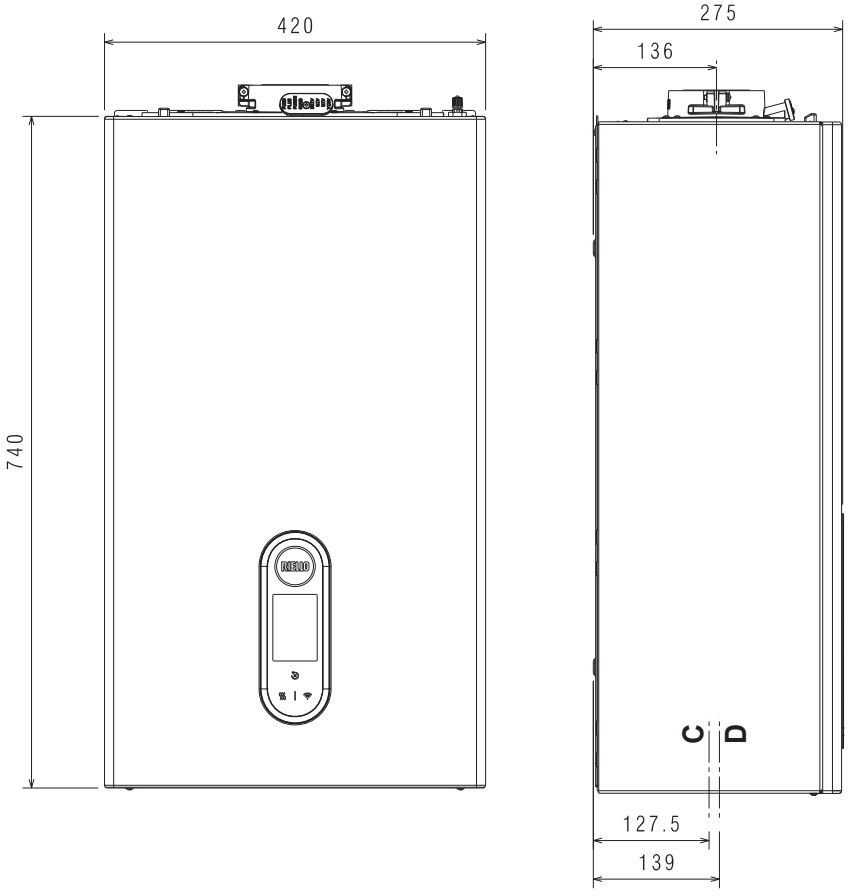
11 SEZIONE GENERALE



Layout della caldaia

1. Rubinetto di riempimento
2. Sonda NTC sanitario
3. Valvola di sicurezza
4. Trasduttore di pressione
5. Sifone
6. Valvola tre vie
7. Ventilatore
8. Mixer
9. Silenziatore
10. Sonda NTC mandata
11. Termostato limite
12. Elettrodo rilevazione fiamma/sensore ionizzazione
13. Bruciatore
14. Tappo presa analisi comb
15. Scarico fumi
16. Sonda fumi
17. Elettrodo accensione fiamma
18. Scambiatore
19. Vaso espansione
20. Sonda NTC ritorno
21. Tubo degasatore
22. Elettrovalvola di riempimento
23. Valvola gas
24. Valvola sfogo aria
25. Circolatore
26. Flussimetro
27. Rubinetto di scarico impianto
28. Scambiatore sanitario
29. Idrometro

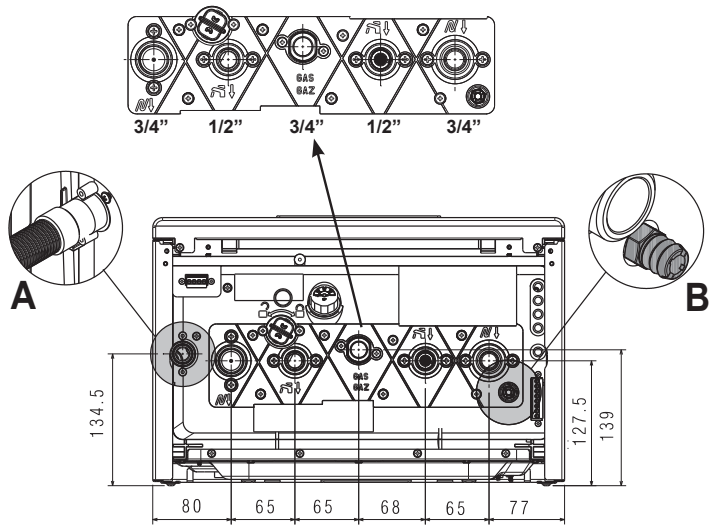
Dimensioni d'ingombro

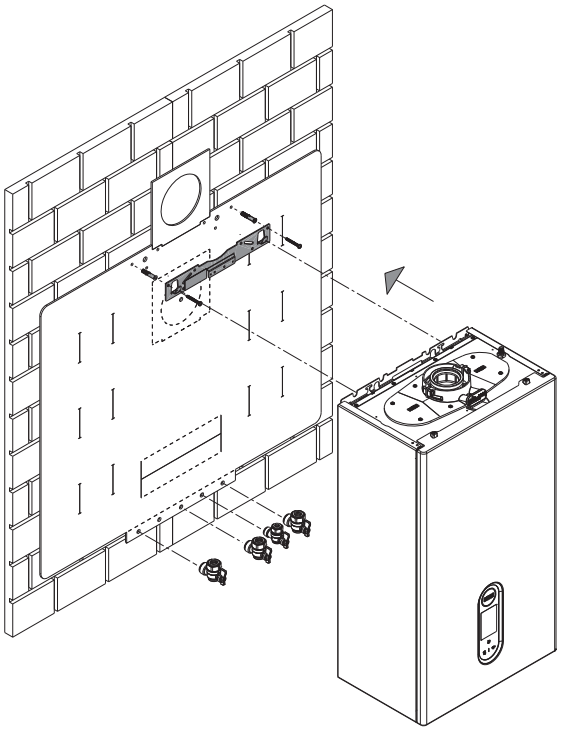


	Peso
25 HM KIS	29 kg
30 HM KIS	30 kg
35 HM KIS	

C	acqua
D	gas

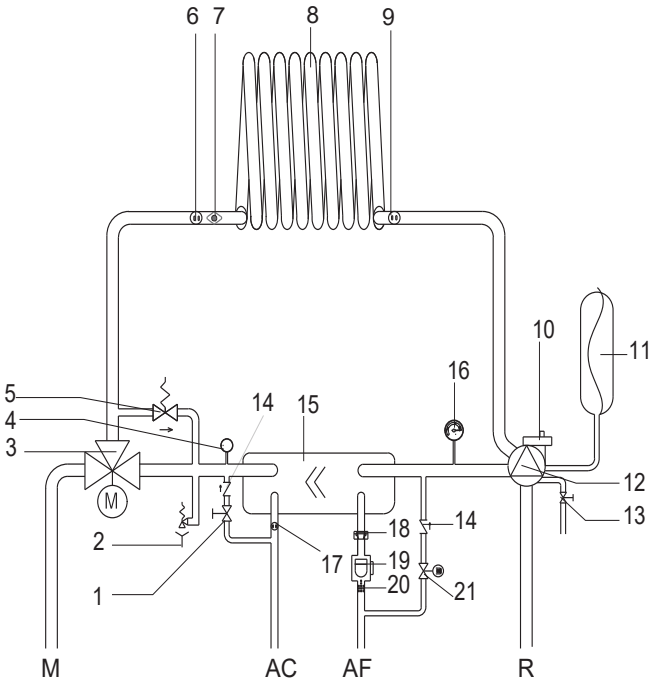
Dima di installazione e collegamenti idraulici





A	B
scarico sifone e valvola di sicurezza	rubinetto di scarico impianto

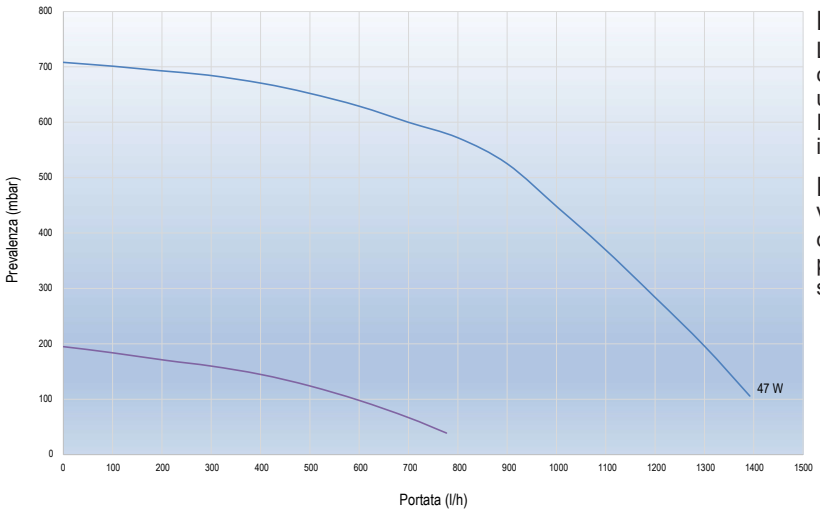
COPPIA DI SERRAGGIO	Ø 3/4"	35Nm
	Ø 1/2"	25Nm



Circuito idraulico

AC Acqua calda
AF Acqua fredda
M Mandata riscaldamento
R Ritorno riscaldamento

1 Rubinetto di riempimento
2 Valvola di sicurezza
3 Valvola a tre vie idraulica
4 Trasduttore di pressione
5 By-pass automatico
6 Sonda mandata
7 Termostato limite
8 Scambiatore primario
9 Sonda ritorno
10 Valvola di sfogo aria inferiore
11 Vaso espansione
12 Circolatore
13 Rubinetto di scarico impianto
14 Valvola di non ritorno
15 Scambiatore sanitario
16 Idrometro
17 Sonda sanitario
18 Limitatore di portata
19 Flussimetro
20 Filtro sanitario
21 Elettrovalvola di riempimento

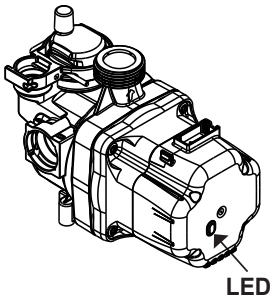


Prevalenza residua del circolatore

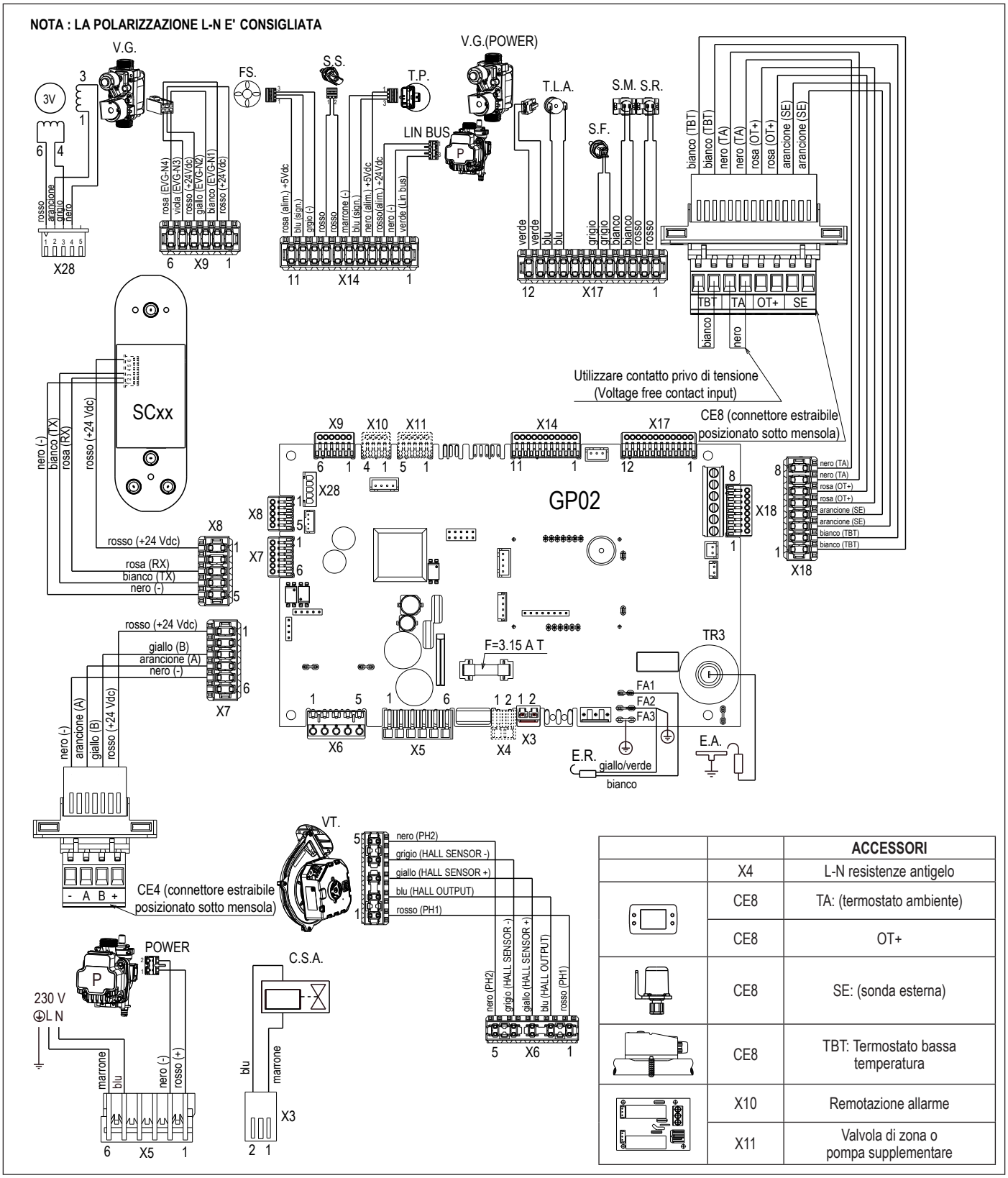
La caldaia è equipaggiata di circolatore ad alta efficienza già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono indicate nel grafico.
Il motore del circolatore è dotato di un LED bicolore che fornisce informazioni sullo stato della pompa (vedere la tabella).

Nota per circolatore bloccato

Verificare il valore corretto della tensione di alimentazione della caldaia. Se il valore è corretto, scollegare l'alimentazione per almeno 5 secondi e poi ripristinarla. Se il blocco permane, sostituire il circolatore.



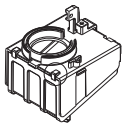
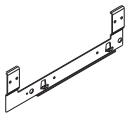
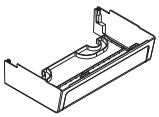
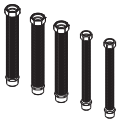
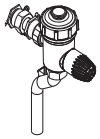
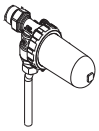
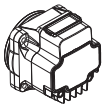
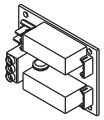
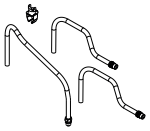
LED	Descrizione
verde	La pompa funziona regolarmente
rosso	Errore pompa: rotore bloccato, bassa tensione, guasto elettronico
OFF	Pompa OFF: nessuna alimentazione o modalità standby

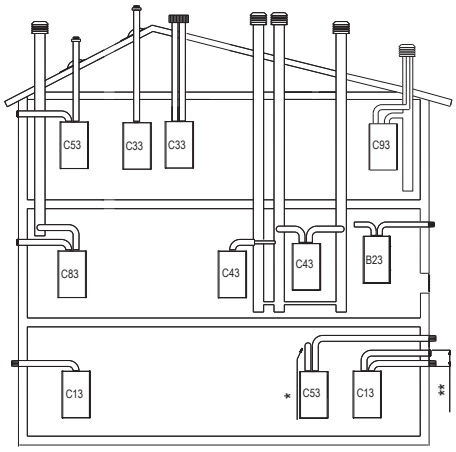


		ACCESSORI
	X4	L-N resistenze antigelo
	CE8	TA: (termostato ambiente)
	CE8	OT+
	CE8	SE: (sonda esterna)
	CE8	TBT: Termostato bassa temperatura
	X10	Remotazione allarme
	X11	Valvola di zona o pompa supplementare

Schema elettrico multifilare

GP02: Scheda regolazione e controllo combustione
SCxx: Pannello controllo
X1-X29: Connettori di collegamento (X4 – X10 – X11 accessori)
TR3: Trasformatore di accensione
F: Fusibile 3.15A T
E.A.: Elettrodo accensione
E.R.: Elettrodo rilevazione
V.T.: Ventilatore 325 Vdc
C.S.A.: Caricamento semi automatico impianto riscaldamento
F.S.: Flussimetro sanitario
S.S.: Sonda ritorno temperatura circuito sanitario
T.P.: Trasduttore di pressione
P (power): Pompa 325 Vdc
P (Lin Bus): Pompa segnale Lin Bus
3V: Servomotore valvola 3 vie stepper
V.G.: Valvola gas 24 Vdc stepper
V.G. (power): Valvola gas 24 Vdc alimentazione
T.L.A.: Termostato limite acqua
S.F.: Sonda fumi
S.M.: Sonda mandata temperatura circuito primario
S.R.: Sonda ritorno temperatura circuito primario
CE4: Connettore collegamenti esterni:
(- A B +) Bus 485
CE8: Connettore collegamenti esterni:
TBT: Termostato bassa temperatura
TA: Termostato ambiente (contatto privo di tensione)
OT+: Open therm
SE: Sonda esterna

Accessori Accessories	Novità New	
Descrizione/Description		
Filtro aria/Air Filter		
Traversa per installazione incasso/Crossbar for in-wall installation		
Copertura raccordi inferiore/Hydraulic low fittings cover		
Kit rampe di sostituzione DIN vs Riello/Crossover kit DIN vs (Riello)		
Filtro magnetico compatto/ Compact magnetic filter		
Addolcitore compatto/Compact polyphosphate dispenser		
Circolatore alta prevalenza 7 m/High residual pump 7m		
Scheda BE09 con doppio relé multifunzione/BE09 interface with double multifunction relays		
Hi, Comfort T300		
Resistenze antigelo -15°C/Antifreeze heaters -15°C		



	POSSIBILI CONFIGURAZIONI DI SCARICO	
B23P/B53P	Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno	
C13-C13x	Scarico a parete concentrico. I tubi possono partire dalla caldaia indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a condizioni di vento simili (entro 50 cm	
C33-C33x	Scarico concentrico a tetto. Uscite come C13	
C43-C43x	Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento	
C53-C53x	Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse. Lo scarico e l'aspirazione non devono mai essere posizionati su pareti opposte	
C63-C63x	Scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente (1856/1)	
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	
	* uscita posteriore	** max 50 cm

RIELLO

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

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