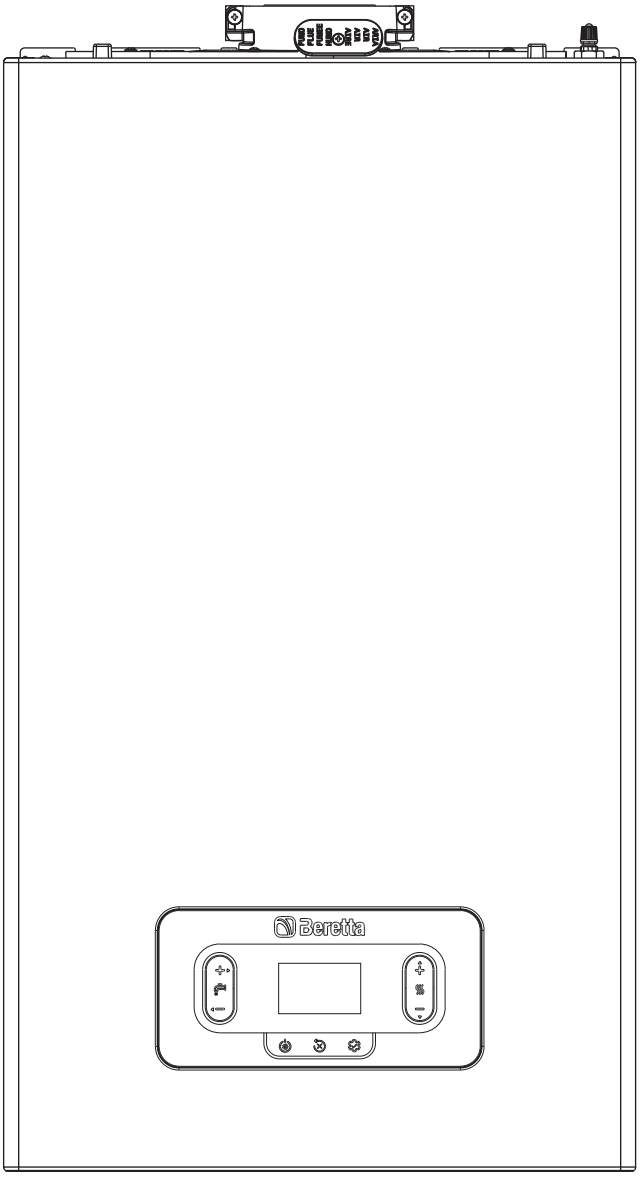
MANUALE INSTALLATORE E UTENTE

Beretta

MYNUTE EVO X



Le caldaie **MYNUTE EVO X R** 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 9
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
5 MESSA IN SERVIZIO 12
5.1 Verifiche preliminari 12
5.2 Prima messa in servizio 13
5.3 Ciclo di sfiato 13
5.4 Procedura di calibrazione manuale (GAC) 13
5.5 Impostazione della termoregolazione 14
5.6 Funzione scaldamassetto 15
5.7 Mandata scorrevole (solo se bollitore collegato) 15
5.8 Funzione antilegionella (solo se collegato un bollitore con sonda e collegamento OT+ non presente) 15
5.9 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio 16
5.10 Controllo della combustione 16
5.11 Regolazioni 16
5.12 Trasformazione gas 17
5.13 Verifica pressione di alimentazione gas 17
5.14 Range rated 17
5.15 Segnalazioni ed anomalie 17
5.16 Sostituzione valvola del gas (P205) 19
5.17 Sostituzione interfaccia 19
5.18 Sostituzione scheda 19
6 MANUTENZIONE E PULIZIA 19
6.1 Parametri programmabili 21
6.2 Descrizione parametri 22
6.3 Menu INFO 24
7 PANNELLO DI COMANDO 25
8 ISTRUZIONI D'UTILIZZO 26
8.1 Funzione programma orario (termostato ambiente) 26
8.2 Stato di funzionamento 27
8.3 Impostazione setpoint riscaldamento 27
8.4 Impostazione setpoint riscaldamento con sonda esterna 27
8.5 Regolazione setpoint sanitario 27
8.6 Arresto di sicurezza 28
8.7 Spegnimento temporaneo 28
8.8 Spegnimento per lunghi periodi 28
8.9 Funzione blocco tastiera 28
8.10 Storico Allarmi 28
8.11 Menu connettività 28
9 SEZIONE GENERALE 29
10 IMPOSTAZIONE PASSWORD, ACCESSO E MODIFICA DEI PARAMETRI 33

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

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

RANGE RATED

Questa caldaia può essere adeguata al fabbisogno termico dell'impianto, è infatti possibile impostare il parametro range rated come indicato nel paragrafo specifico.
Riportare il valore settato sul retro copertina del presente manuale e, per successivi controlli, fare riferimento al nuovo valore.

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 P801=2 (nel menù P8 CONNETTIVITÀ) per evitare problemi di errori di comunicazione (vedi "8.11 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 (**esterno alla caldaia**)
- attendere che la pressione aumenti: verificare sul display di caldaia che il valore raggiunga 1-1,5 bar; quindi richiudere rubinetto di riempimento (**esterno alla 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 **MYNUTE EVO X** hanno un nuovo sistema di controllo di combustione ACC (active combustion control). Questo innovativo sistema di controllo, messo a punto da Riello, garantisce, in ogni circostanza, funzionalità, efficienza e basse emissioni. Il sistema ACC utilizza un sensore di ionizzazione immerso nella fiamma del bruciatore che, tramite le sue informazioni, consente alla scheda di controllo di agire sulla valvola gas che regola il combustibile. Questo sofisticato sistema di controllo consente l'auto regolazione della combustione eliminando la necessità di taratura iniziale della valvola gas. Il sistema ACC è in grado di adattare la caldaia ad operare con diverse composizioni di gas, differenti lunghezze dei tubi e diverse altitudini (entro i limiti progettuali previsti). Il sistema ACC è in grado inoltre di effettuare un'autodiagnosi che blocca il bruciatore prima del superamento di soglie di emissione superiori ai limiti ammessi dalle normative.

3 DATI TECNICI

DESCRIZIONE			UM	20R			30R		
				G20	G230	G31	G20	G230	G31
Riscaldamento	Portata termica nominale		kW-kcal/h	20,00-17.200			30,00-25.800		
	Potenza termica nominale (80°/60°)		kW-kcal/h	19,53-16.799			29,28-25.181		
	Potenza termica nominale (50°/30°)		kW-kcal/h	21,31-18.323			31,75-27.302		
	Portata termica ridotta		kW-kcal/h	2,50-2.150	3,50-3.010	-	3,50-3.010	4,20-3.612	-
	Potenza termica ridotta (80°/60°)		kW-kcal/h	2,34-2.009	-	-	3,36-2.891	-	-
	Potenza termica ridotta (50°/30°)		kW-kcal/h	2,57-2.213	-	-	3,71-3.191	-	-
	Portata termica nominale Range Rated (Qn)		kW-kcal/h	20,00-17.200			30,00-25.800		
	Portata termica minima Range Rated (Qm)		kW-kcal/h	2,50-2.150	3,50-3.010	-	3,50-3.010	4,20-3.612	-
Sanitario	Portata termica nominale		kW-kcal/h	20,00-17.200			34,90-30.014	32,00-27.520	-
	Potenza termica nominale (*)		kW-kcal/h	20,00-17.200			34,90-30.014		
	Portata termica ridotta		kW-kcal/h	2,50-2.150	3,50-3.010	-	3,50-3.010	4,20-3.612	-
	Potenza termica ridotta (*)		kW-kcal/h	2,50-2.150	-	-	3,50-3.010	-	-
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)			%	97,7-93,5			97,6-96,0		
Rendimento di combustione			%	98,0			97,8		
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)			%	106,5-102,9			105,8-106,0		
Rendimento utile 30% Pn max (30° ritorno)			%	109,7			109,7		
Rendimento a P media Range Rated (80°/60°)			%	97,9			98,0		
Rendimento utile 30% P media Range Rated (30° ritorno)			%	109,8			109,7		
Potenza elettrica complessiva (max potenza risc. - san.)			W	73-73			87-110		
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)			W	43			43		
Categoria ● Paese di destinazione				II2HY20M3P ● IT			II2HY20M3P ● IT		
Tensione di alimentazione			V-Hz	230-50			230-50		
Grado di protezione			IP	X5D			X5D		
Perdite all'arresto			W	30			35		
Perdite al camino con bruciatore spento - acceso			%	0,09-2,04			0,07-2,17		
Esercizio riscaldamento									
Pressione massima			bar	3			3		
Pressione minima per funzionamento standard			bar	0,25÷0,45			0,25÷0,45		
Temperatura massima			°C	90			90		
Campo selezione temperatura H_2O riscaldamento			°C	40-80 (alta) 20-45 (bassa)			40-80 (alta) 20-45 (bassa)		
Pompa: prevalenza massima disponibile per l'impianto			mbar	450			450		
alla portata di			l/h	1.000			1.000		
Vaso d'espansione a membrana			l	9			9		
Precarica vaso di espansione (riscaldamento)			bar	1			1		
Pressione gas									
Pressione nominale gas naturale (G20 - I2H)			mbar	20	-	-	-	20	-	-	-
Pressione nominale MTN-H (G20.2 - I2Y20)				-	20	-	-	-	20	-	-
Pressione nominale Aria Propano (G230 - I2M)				-	-	20	-	-	-	20	-
Pressione nominale GPL (G31-I3P)			mbar	-	-	-	37	-	-	-	37
Portate riscaldamento				**G20**	**G230**	**G31**	**G20**	**G230**	**G31**
Portata aria			Nm^3/h	24,804	23,889	24,936	37,206	35,160	37,581
Portata fumi			Nm^3/h	26,811	26,223	26,487	40,216	38,662	39,908
Portata massica fumi (max-min)			g/s	9,267-1,158	9,244-1,166	9,339-1,162	13,900-1,622	13,625-1,590	14,072-1,627
Portate sanitario				**G20**	**G230**	**G31**	**G20**	**G230**	**G31**
Portata aria			Nm^3/h	24,804	23,889	24,936	43,284	40,903	43,719
Portata fumi			Nm^3/h	26,811	26,223	26,487	46,784	44,976	46,426
Portata massica fumi (max-min)			g/s	9,267-1,158	9,244-1,166	9,339-1,162	16,171-1,622	15,851-1,590	16,370-1,627
Prestazioni ventilatore									
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m			Pa	60			60		
Prevalenza residua tubi separati 0,5 m			Pa	180			195		
Prevalenza residua caldaia senza tubi			Pa	186			199		
Nox				classe 6			classe 6		
Massimo valore emissioni ammesso (**)				**G20**	**G230**	**G31**	**G20**	**G230**	**G31**
Qn-Qr	CO (0% O2) inferiore a		p.p.m.	220-15	160-20	250-20	240-15	230-25	240-20
	CO_2 (***)		%	8,8-8,8	10,1-10,0	10,0-10,0	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
	T fumi		°C	69-60	66-66	68-60	82-60	71-63	70-57
Valore O2 relativo alla miscela 20% idrogeno	**Qmax**	max	%	2,4			2,4		
		nominal	%	4,3			4,3		
		min	%	6,2			6,2		
	Qmin	max	%	2,4			2,4		
		nominal	%	4,3			4,3		
		min	%	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 CO_2= ±1%

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

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)		-		-	
		20R	**30R**	**20R**	**30R**	**20R**	**30R**
Bruciatore: diametro/lunghezza	mm	70/80,5	70/95	70/80,5	70/95	70/80,5	70/95
Portata gas massima riscaldamento	Sm³/h	2,12	3,17	1,64	2,46	-	-
	kg/h	-	-	-	-	1,55	2,33
Portata gas massima sanitario	Sm³/h	2,12	3,69	1,64	2,86	-	-
	kg/h	-	-	-	-	1,55	2,71
Portata gas minima riscaldamento	Sm³/h	0,26	0,37	0,21	0,29	-	-
	kg/h	-	-	-	-	0,19	0,27
Portata gas minima sanitario	Sm³/h	0,26	0,37	0,21	0,29	-	-
	kg/h	-	-	-	-	0,19	0,27
Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	giri/min	6.300	7.400	6.100	7.300	6.100	7.100
Massimo numero giri ventilatore sanitario	giri/min	6.300	8.600	6.100	7.900	6.100	8.200
Minimo numero giri ventilatore riscaldamento - sanitario	giri/min	1.200	1.300	1.400	1.400	1.250	1.250
Massimo numero giri ventilatore riscaldamento in configurazione C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	giri/min	6.500	7.600	-	-	-	-
Massimo numero giri ventilatore sanitario in configurazione C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	giri/min	6.500	8.600	-	-	-	-
Minimo numero giri ventilatore riscaldamento/sanitario in configurazione C(10)3 (Ø80/125 ● Ø80-80)	giri/min	2.100	2.200	-	-	-	-

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

NOTA BENE: nelle prime 10 ore di funzionamento del bruciatore, il minimo non andrà mail sotto i 1400 giri/minuto (sia per la 20 che per la 30kW); 1600 giri/minuto se GPL.

Descrizione	Tipo caldaia MYNUTE EVO X					
	20R	**30R**	**20R**	**30R**	**20R**	**30R**
Dati tecnici per installazioni tipo:	**C4**		**C6**		**C8**	
Temperatura dei prodotti della combustione @ Potenza termica nominale (a 80/60° C) - [°C]	60,1	63,8	62,3	63,9	49,3	56,3
Portata massica [kg/h] @ Potenza termica nominale [kW]	2,2072	3,823	2,1944	4,089	2,2664	3,944
Potenza termica nominale [kW]	20,64	35,67	20,44	38,4	21,168	36,82
Sovratemperatura dei prodotti della combustione [°C]	115					
Temperatura dei prodotti della combustione alla potenza termica minima [°C]	35,6	37	57,6	58,3	35,8	36,4
Portata massica [kg/h] @ Potenza termica minima [kW]	0,545	0,536	0,305	0,326	1,036	0,965
Potenza termica minima [kW]	5,14	5,03	2,87	3,09	9,74	9,02
Contenuto CO_2 @ Potenza termica nominale [%]	8,35	8,56	9,94	10,40	5,42	5,92
CO_2 alla potenza termica minima [%]	3,12	3,01	9,08	9,16	2,65	2,46
Perdita di pressione minima consentita (in alimentazione aria e condotto fumi) [Pa]	4,4	8,3	-	-	-	-
Perdita di pressione massima consentita (in alimentazione aria e condotto fumi) [Pa]	180	195	-	-	-	-
Differenza di pressione massima ammissibile tra ingresso aria comburente e uscita fumi (comprese le pressioni del vento) [Pa]	-	-	4,4	8,3	-	-
Temperatura massima ammissibile dell'aria comburente [°C]	-	-	45	45	-	-
C9	**20R - 30R**					
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	20R	30R	Unità
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	-	A	A	-
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	-	-	-	-
Potenza nominale	Pnominale	20	29	kW
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηs	94	94	%
Potenza termica utile				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	19,5	29,3	kW
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	6,6	9,9	kW
Efficienza				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η4	88,2	88,3	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η1	98,9	98,8	%
Consumi elettrici ausiliari				
A pieno carico	elmax	30,0	44,3	W
A carico parziale	elmin	12,2	13,6	W
In modalità Standby	PSB	3,0	3,0	W
Altri parametri				
Perdite termiche in modalità standby	Pstby	30,0	35,0	W
Consumo energetico della fiamma pilota	Pign	-	-	W
Consumo energetico annuo	QHE	34	50	GJ
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	48	47	dB
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	27	16	mg/kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:				
Profilo di carico dichiarato		-	-	
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	ηwh	-	-	%
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	-	-	kWh
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	-	-	kWh
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	-	-	kWh
Consumo annuo di combustibile	AFC	-	-	GJ

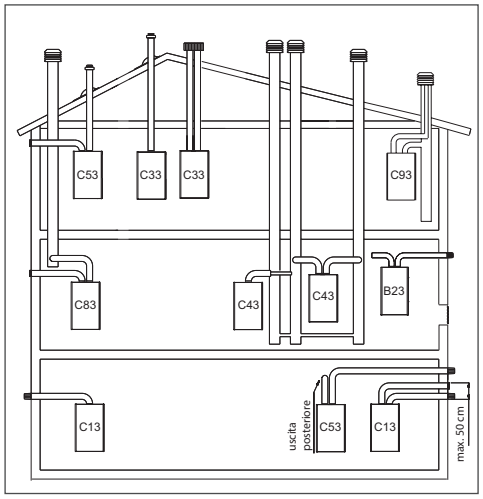
(*) Regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C alla mandata della caldaia

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

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%



	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

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.

Questo tipo di caldaia murale a condensazione di tipo C è in grado di funzionare come segue:

CASO A: solo riscaldamento senza alcun bollitore esterno collegato. La caldaia non fornisce acqua calda sanitaria.

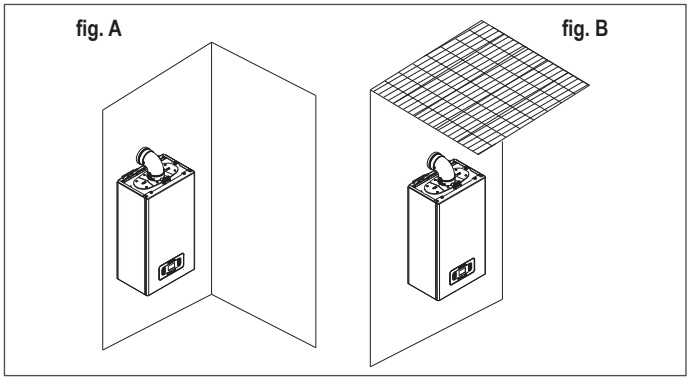
CASO B: solo riscaldamento con collegato un bollitore esterno, gestito da un termostato: in questa condizione ad ogni richiesta di calore da parte del termostato bollitore, la caldaia provvede a fornire acqua calda per la preparazione dell'acqua sanitaria.

CASO C: solo riscaldamento con collegato un bollitore esterno (kit accessorio a richiesta), gestito da una sonda di temperatura, per la preparazione dell'acqua calda sanitaria. Collegando un bollitore non di nostra fornitura, assicurarsi che la sonda utilizzata abbia le seguenti caratteristiche: 10 kOhm a 25°C, B 3435 ±1%.

UBICAZIONE

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.



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.

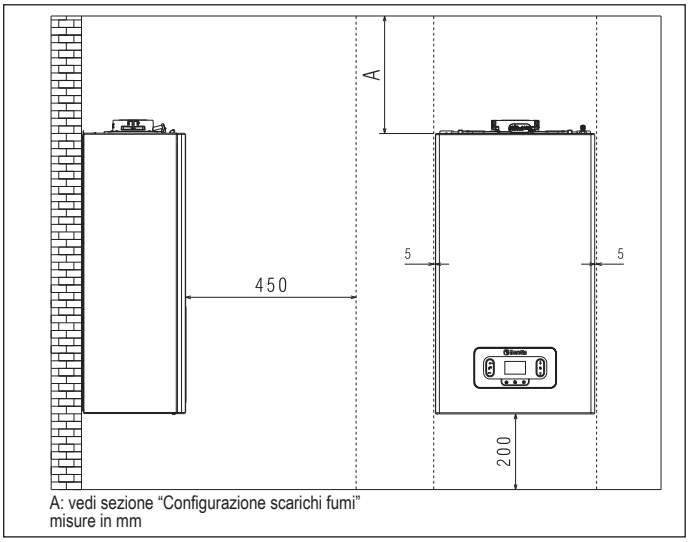
⚠ Attenersi alle norme nazionali e locali per l'impiego di soluzioni a base di glicole.

Per la parte sanitaria si consiglia di svuotare il circuito.

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.

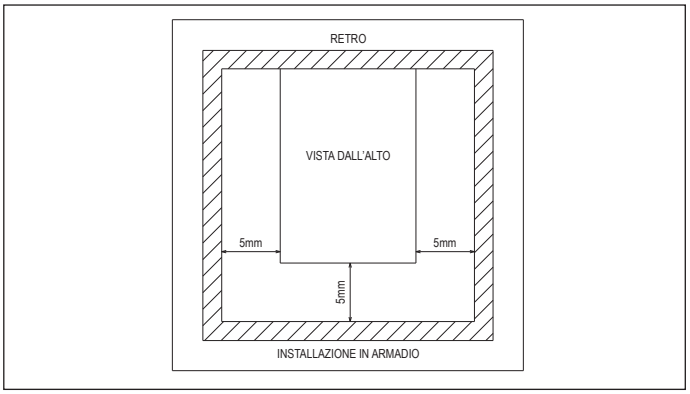
DISTANZE MINIME PER MANUTENZIONE



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.



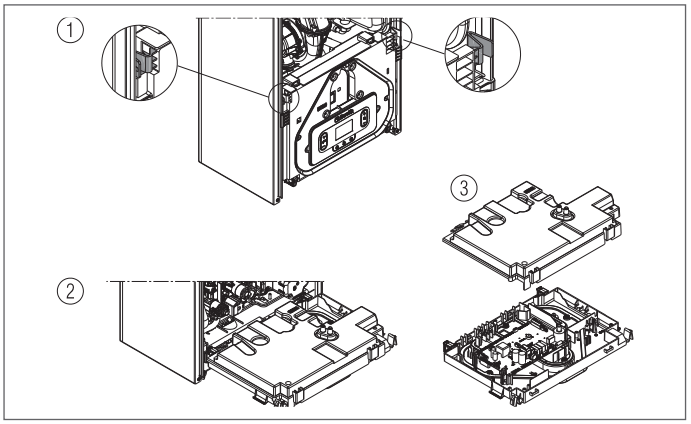
4.3 Istruzioni collegamento scarico condensa

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

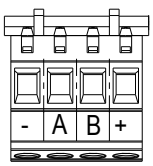
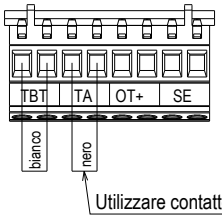


4.5 Collegamento elettrico

Collegamenti a bassa tensione

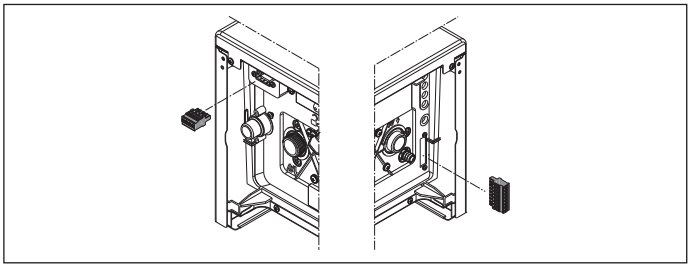
Effettuare le connessioni elettriche bassa tensione come segue:

- 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.



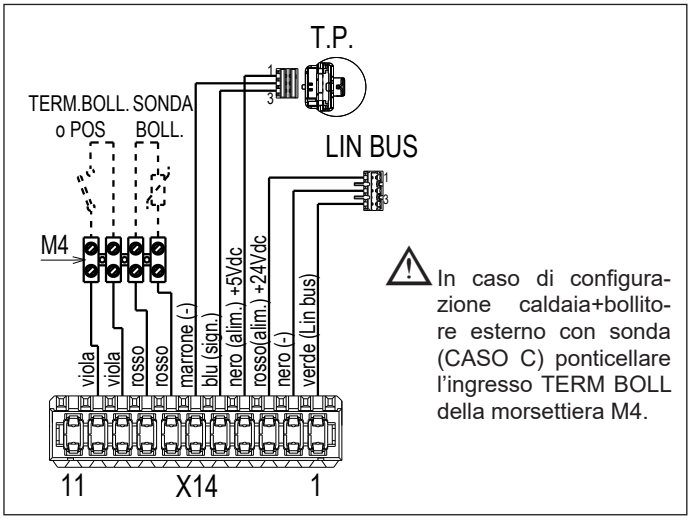
⚠ Si consiglia di utilizzare conduttori con sezione fili da un minimo di 0,35 mm^2 ad un massimo di 1,5 mm^2. Per il collegamento del BUS 485 si suggerisce di utilizzare il cavo schermato in caso di passaggio del segnale in prossimità di altri conduttori elettrici o conduttori a tensione di rete (230V).

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

Collegamento TERM.BOLL. o SONDA BOLL.

Per il collegamento di termostato bollitore e sonda bollitore accedere alla scheda di caldaia come indicato di seguito:

- rimuovere il mantello (vedi "4.8 Rimozione del mantello")
- accedere alla scheda di caldaia (vedi "4.4 Accesso alle parti elettriche")
- collegare TERM.BOLL. e SONDA BOLL. a M4 come indicato in figura.



⚠ In caso di configurazione caldaia+bollitore esterno con sonda (CASO C) ponticellare l'ingresso TERM BOLL della morsettiera M4.

NOTA: in caso di collegamento al sistema di un comando remoto OT+, se il parametro P803= 1 (SERVICE), il display della caldaia visualizza la seguente schermata:

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

Si osservi inoltre che, se collegato controllo remoto OT+:

- non è più possibile impostare lo stato caldaia OFF/INVERNO/ESTATE (viene impostato da controllo remoto OT+)
- il valore di setpoint riscaldamento calcolato da controllo remoto OT+ (I017) viene visualizzato nel menu INFO
- è possibile impostare il valore di setpoint riscaldamento in caldaia solo se P311=1 oppure P311 = 0 e "cavallotto" chiuso. Il valore è consultabile nel menu INFO (I016)
- per attivare la funzione SPAZZACAMINO, con controllo remoto OT+ collegato, è necessario disabilitare temporaneamente il collegamento impostando il parametro P803 = 0 (SERVICE); ricordarsi di ripristinare il valore di tale parametro una volta terminata la funzione.

Il tasto 2 rimane attivo per l'azzeramento dell'allarme.

Il tasto 3 rimane attivo per la visualizzazione del menu INFO e l'abilitazione del menu IMPOSTAZIONI.

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 mm^2, Ø max esterno 7 mm.

4.6 Open Modbus

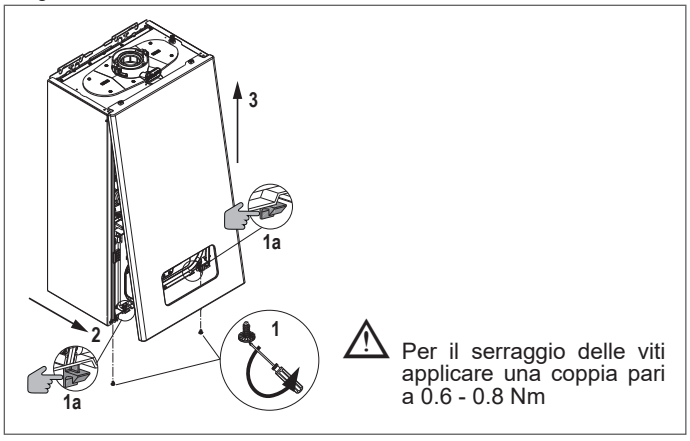
La scheda GP02N prevede una connessione OPEN MODBUS (basata sullo standard di comunicazione MODBUS con segnali elettrici RS485). Questa connessione consente di controllare e regolare parzialmente da remoto la caldaia con un sistema esterno BMS (**Building Management System**). La connessione MODBUS è presente nella morsettiera del connettore CE4 (vedi capitolo 4.5).
Scansiona il QR code per scaricare le istruzioni di configurazione.
ATTENZIONE: verificare che il parametro P= 801 sia stato impostato al valore 3.

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.

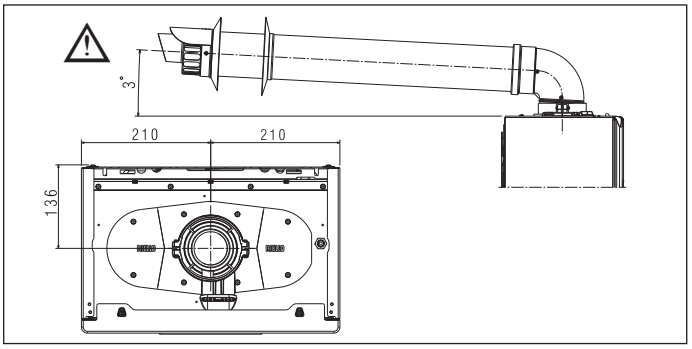
⚠ L'eventuale danneggiamento del pannello frontale comporta la sostituzione dello stesso.

⚠ 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.

⚠ Per garantire una maggiore sicurezza di installazione, 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.

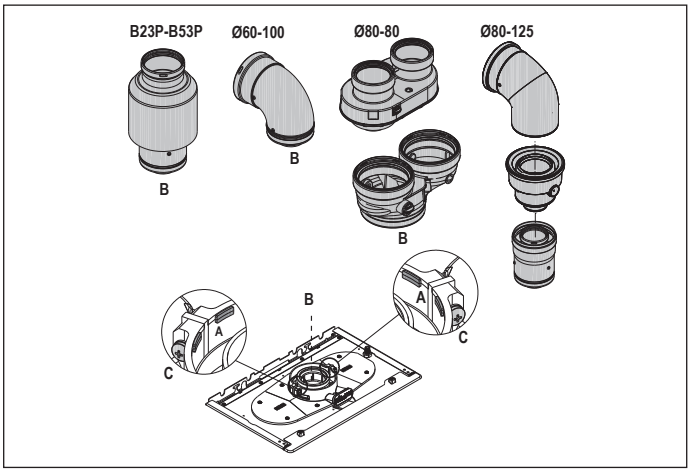
⚠ I condotti di scarico possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

⚠ 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.

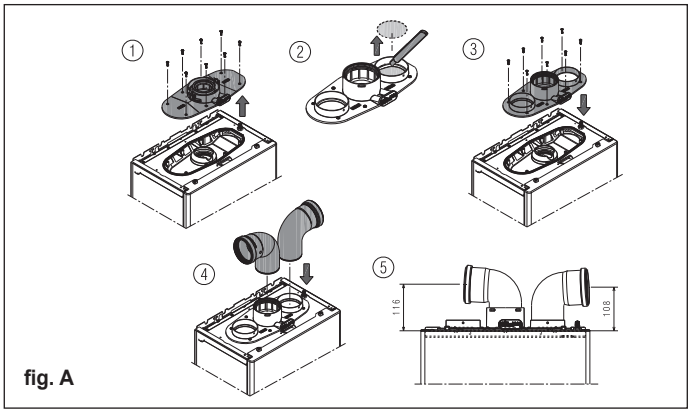
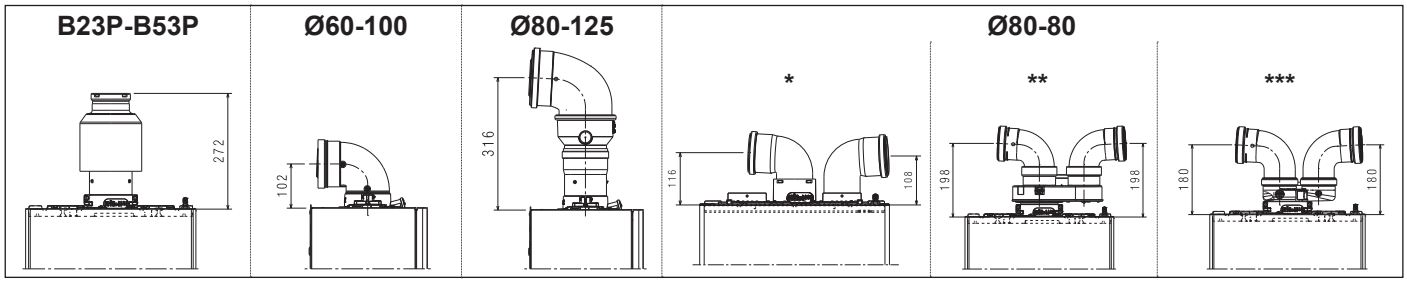


fig. A

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.

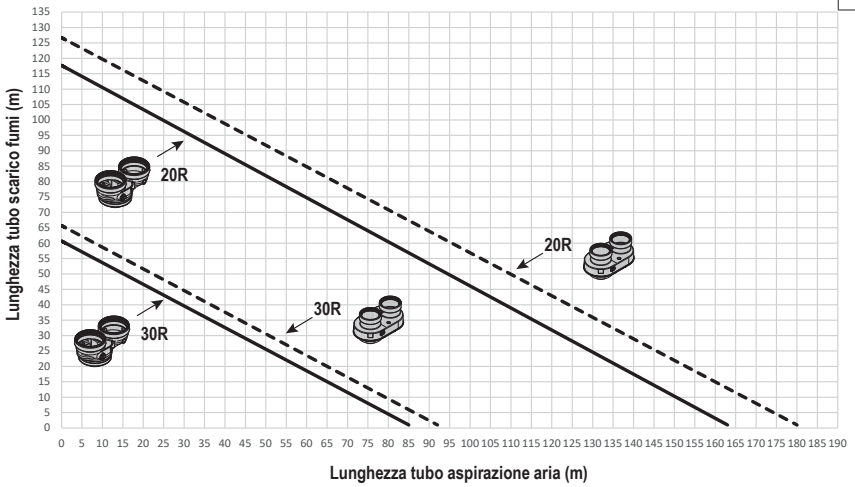
	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Perdita di lunghezza (m)	0,5	1,2	5,5 per condotto fumi 7,5 per condotto aria

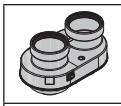
4.10 Configurazione scarichi fumi



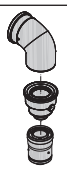
*	sistema sdoppiato
**	sdoppiatore da Ø60-100 a Ø80-80
***	sdoppiatore compatto da Ø60-100 a Ø80-80

Lunghezza massima tubi ø 80 mm



	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)	20R				30R				Perdite di carico (m)		Foro attraversamento muro (Ø - mm)
			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		1	1,5	-
	curva 90° Ø60-100	60-100	orizzontale	10	orizzontale	0,85	orizzontale	8	orizzontale	0,85	1,3	1,6	105
			verticale	11	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		1	1,5	130
	sdoppiatore da Ø60-100 a Ø80-80	80-80	75+75		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		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.

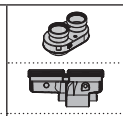
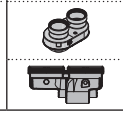
In tabella vengono riportate le configurazioni di base ammesse.

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
20R		6.300	6.300	7	23	116
				6	20	98
30R		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)			
20R	6.300	6.300	7	23	116	180
	6.400	6.400	9*	29*	144*	210*
	6.500	6.500	11*	34*	172*	257*
	6.600	6.600	14*	40*	201*	285*
	6.700	6.700	16*	46*	229*	330*
	6.800	6.800	18*	51*	257*	355*
	6.900	6.900	21*	57*	285*	385*
	7.000	7.000	23*	63*	314*	425*
	7.100	7.100	25*	68*	342*	465*
	7.200	7.200	28*	74*	370*	497*
30R	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)			
20R	6.300	6.300	6	20	98	170
	6.400	6.400	8*	25*	124*	203*
	6.500	6.500	10*	30*	150*	235*
	6.600	6.600	13*	35*	176*	268*
	6.700	6.700	15*	40*	202*	300*
	6.800	6.800	17*	46*	228*	333*
	6.900	6.900	19*	51*	253*	365*
	7.000	7.000	21*	56*	279*	398*
	7.100	7.100	23*	61*	305*	430*
	7.200	7.200	25*	66*	331*	463*
30R	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*

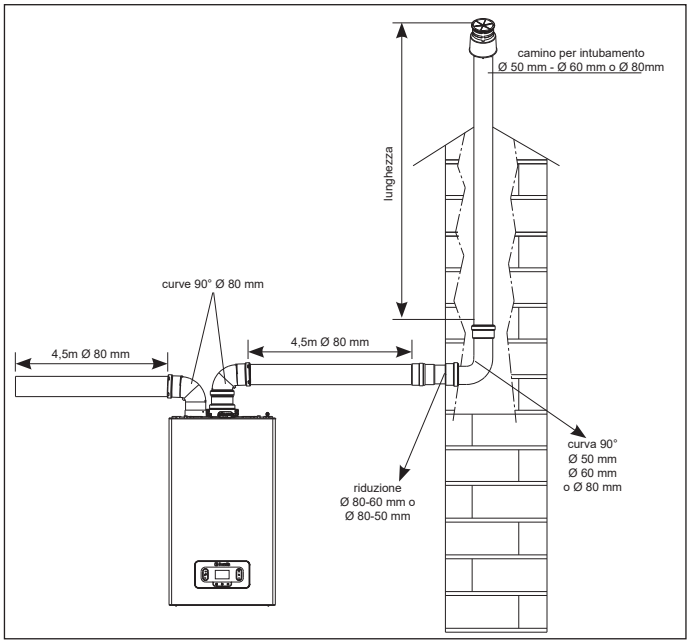
(*) Lunghezza massima installabile SOLO con tubi di scarico in classe H1.

⚠ 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 "4.11 Tabella configurazione scarichi fumi".

⚠ E' 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.

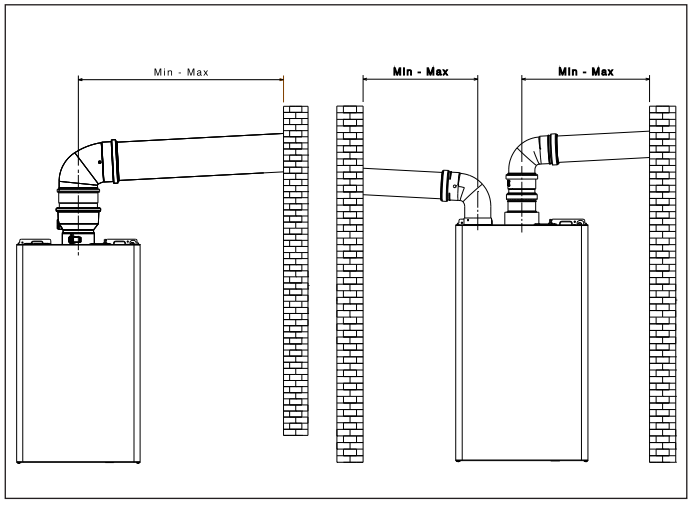
⚠ La condensa può fluire all'interno della caldaia.

⚠ 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.

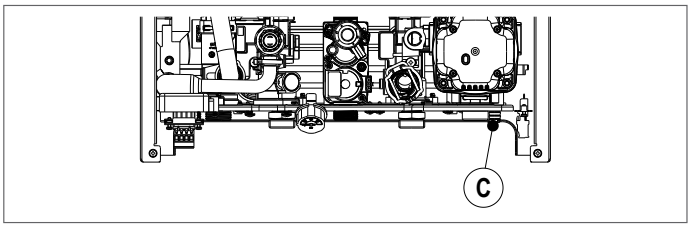
⚠ La canna fumaria collettiva non deve essere dotata di un dispositivo rompitiraggio-antivento.



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 "4.11 Tabella configurazione scarichi fumi".

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: le operazioni di **riempimento** dell'impianto devono essere fatte agendo sul rubinetto di riempimento (**esterno alla caldaia**) 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 (**esterno alla caldaia**) 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 (**esterno alla caldaia**).

NOTA: se la pressione di rete è inferiore a 1 bar, mantenere aperto il rubinetto di riempimento (**esterno alla caldaia**) 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 (**esterno alla caldaia**) 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.

5 MESSA IN SERVIZIO

5.1 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 "5.2 Prima messa in servizio").

⚠ **Prima di collegare il dispositivo "Hi, Comfort T300" è necessario impostare correttamente P801=2 (nel menù P8 CONNETTIVITÀ) per evitare problemi di errori di comunicazione (vedi "8.11 Menù Connettività").**

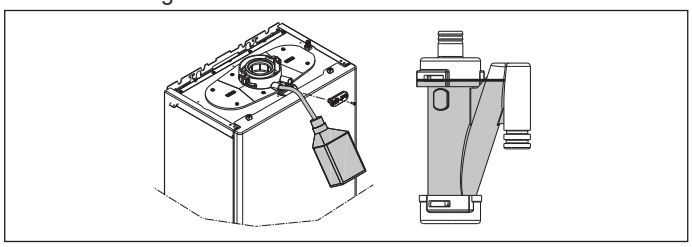
5.2 Prima messa in servizio

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, per 60 secondi ogni 10 minuti il display visualizza "CFG" (con P105 = 1 compare messaggio scorrevole CALL FOR GAC):

5.2.1 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). Il riempimento preventivo del sifone ha lo scopo di evitare la fuoriuscita di gas combusti in ambiente.



Modalità alta efficienza (SERVICE)

La funzione è gestita dal parametro P708, che è impostato di default a 0 (funzione non attiva); se P708=1 la funzione si attiva alla prima alimentazione o 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. Durante l'esecuzione la funzione viene visualizzata a display con la scritta HEM e, se P105=1, con messaggio scorrevole "MODALITÀ ALTA EFFICIENZA".

5.3 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 6 min. Il display si presenta come segue (con P105 = 1 compare messaggio scorrevole CICLO DI SFIATO IN CORSO):

Per interrompere il ciclo di sfiato premere ⊗.

⚠ 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 anche interrotto, se caldaia non in stato OFF, da una richiesta di calore sanitario.

5.4 Procedura di calibrazione manuale (GAC)

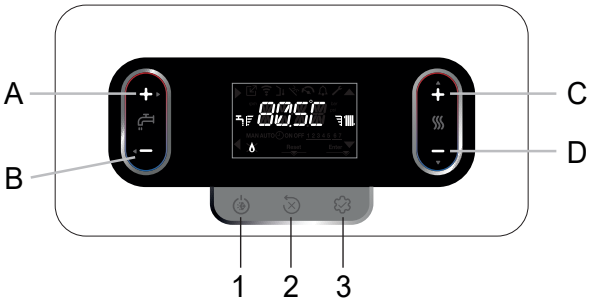
La procedura GAC, utile a calibrare la valvola gas e il sistema di controllo combustione, è obbligatoria a seguito di: trasformazione gas - sostituzione della valvola gas - sostituzione della scheda - sostituzione del ventilatore - pulizia dello scambiatore primario e/o del bruciatore - sostituzione 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.**

Un'eventuale ripetizione della GAC che non viene portata a termine correttamente lascia il sistema nella condizione "GAC non effettuata".

Il sistema alterna (tranne in segnalazione di ALLARME, INFO e PROGRAMMAZIONI) la normale visualizzazione con la scritta "CFG" (con P105 = 1 compare messaggio scorrevole CALL FOR GAC) a ricordare che la GAC andrà fatta e che quindi la caldaia potrebbe avere limitazioni nel suo funzionamento.



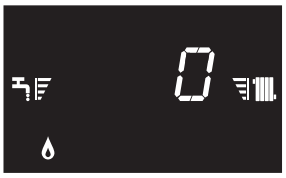
- Alimentare elettricamente la caldaia e attendere l'esecuzione del ciclo di sfiato (vedi paragrafo "5.3 Ciclo di sfiato").
- Se in OFF, impostare con il tasto **1** la stagione ESTATE.
- Generare una richiesta in sanitario, con una portata di acqua calda sanitaria pari o superiore a 5 litri al minuto. Pur non essendoci limitazioni da parte del sistema, salvo quelle previste dalla supervisione degli ALLARMI, è consigliabile comunque fare la GAC con acqua impianto ritorno bollitore inferiore ai 15°C o comunque con una temperatura compatibile con la portata di acqua impianto verso il bollitore. Se la caldaia ha un bollitore esterno scaricare il bollitore, con caldaia nello stato OFF, in modo che l'accumulo nel bollitore sia ragionevolmente freddo
- Attendere che sia presente a display il simbolo della fiamma.

- Accedere ai parametri (vedi procedura indicata nel capitolo 10 "Impostazione password, accesso e modifica dei parametri").
- Selezionare il menu **P2** con il tasto **C** o **D** e confermare con il tasto **A**.
- Selezionare il parametro P206 con il tasto **C** o **D** e confermare con il tasto **A**.
  Nota: il parametro non è disponibile in assenza di richiesta di calore.
- Impostare P206 = 1 con il tasto **C** per attivare la funzione GAC.

Il display visualizza la scritta GAC lampeggiante ed inizia una fase di attesa di circa 1 minuto, dopodiché la calibrazione ha inizio. Durante questa fase la scritta "GAC" lampeggia, alternata al numero di giri ventilatore, per una durata di circa 2-5 minuti.

In questa fase nessun tasto deve essere premuto fino alla comparsa della scritta "END" (con P105 = 1 compare messaggio scorrevole INTERRUZIONE IN CORSO), che indica che la procedura è terminata correttamente.
Se la procedura GAC non prosegue, quindi dopo la conferma permane sempre a display il valore 1 (la procedura non visualizza la scritta GAC), è molto probabile che il sistema elettronico stia procedendo con un controllo della combustione. In questo caso attendere qualche minuto e verificare che il sistema prosegue in modo autonomo. Se la situazione permane, procedere eventualmente con un POWER OFF della caldaia e rilanciare la GAC secondo la procedura.

Al termine della funzione il parametro torna automaticamente a 0.



Se la procedura GAC non viene portata a termine il sistema permette l'esecuzione di un ritentativo GAC che viene indicato sul display con "RTY" e procedendo poi con la pressione del tasto **B**.

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 oppure ancor meglio, attivando lo spazzacamino e successivamente, con fiamma accesa, avviare la GAC.

Terminata la procedura, premere 3 volte il tasto **B** per tornare alla schermata principale.

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.

5.5 Impostazione della termoregolazione

La termoregolazione è disponibile solo con sonda esterna collegata ed è attiva solo per la funzione RISCALDAMENTO.
L'abilitazione della TERMOREGOLAZIONE avviene nel seguente modo:

- accedere al parametro **P4** ⟶ P418 =1.

Con P418 = 0 o sonda esterna scollegata, la caldaia **lavora a punto fisso**.
Il valore di temperatura rilevato dalla sonda esterna viene visualizzato nel "6.3 Menu INFO" alla voce I009.
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 può essere visualizzato nel menu INFO alla voce I010.

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 (parametro P433)
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 (parametro P434)
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.

Scelta della curva di termoregolazione (parametro P419)
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:

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

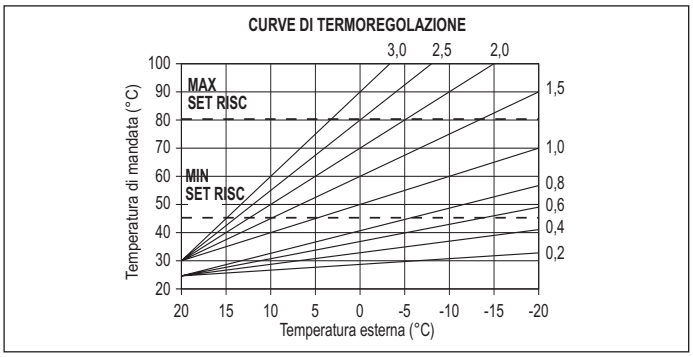
Tshift = 30°C impianti standard
25°C impianti a pavimento

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

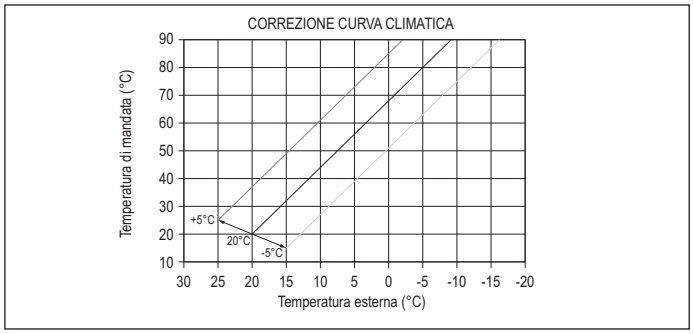
Esempio: se il valore ottenuto dal calcolo è 1.3, esso si trova tra la curva 1 e la curva 1.5. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 1.5. I valori di KT impostabili sono i seguenti:

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

Con il parametro P419 impostare la curva di termoregolazione prescelta:



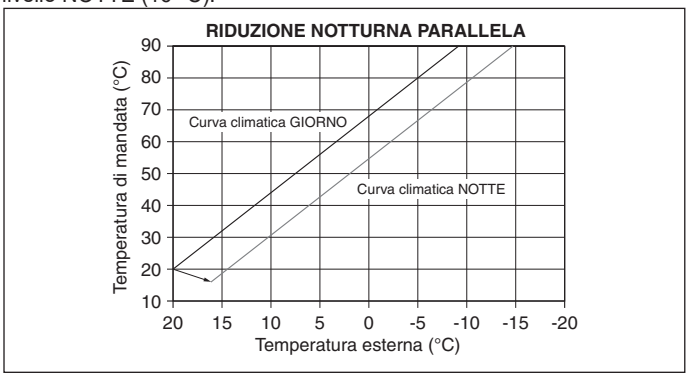
Offset sulla temperatura ambiente di riferimento
L'utente può comunque indirettamente intervenire sul valore di setpoint RISCALDAMENTO impostando, sul valore di temperatura di riferimento (20°C), un offset che può variare all'interno del range -5÷+5 (offset 0 = 20°C). Per la correzione dell'offset fare riferimento al paragrafo "8.4 Impostazione setpoint riscaldamento con sonda esterna 👁".



COMPENSAZIONE NOTTURNA (parametro P420)
Qualora all'ingresso TERMOSTATO AMBIENTE venisse collegato un programmatore orario, dal parametro P420 può essere abilitata la compensazione notturna.

- impostare il parametro P420 = 1.

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+. **Per la correzione dell'offset fare riferimento al paragrafo "8.3 Impostazione setpoint riscaldamento 👁".**

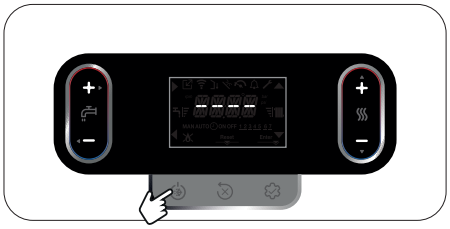
LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO	LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
Torino	-8	Ancona	-2
Alessandria	-8	Macerata	-2
Asti	-8	Pesaro	-2
Cuneo	-10	Firenze	0
Alta valle Cuneese	-15	Arezzo	0
Novara	-5	Grosseto	0
Vercelli	-7	Livorno	0
Aosta	-10	Lucca	0
Valle d'Aosta	-15	Massa	0
Alta valle Aosta	-20	Carrara	0
Genova	0	Pisa	0
Imperia	0	Siena	-2
La Spezia	0	Perugia	-2
Savona	0	Terni	-2
Milano	-5	Roma	0
Bergamo	-5	Frosinone	0

LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO	LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
Brescia	-7	Latina	2
Como	-5	Rieti	-3
Provincia Como	-7	Viterbo	-2
Cremona	-5	Napoli	2
Mantova	-5	Avellino	-2
Pavia	-5	Benevento	-2
Sondrio	-10	Caserta	0
Alta Valtellina	-15	Salerno	2
Varese	-5	L'Aquila	-5
Trento	-12	Chieti	0
Bolzano	-15	Pescara	2
Venezia	-5	Teramo	-5
Belluno	-10	Campobasso	-4
Padova	-5	Bari	0
Rovigo	-5	Brindisi	0
Treviso	-5	Foggia	0
Verona	-5	Lecce	0
Verona zona lago	-3	Taranto	0
Verona zona montagna	-10	Potenza	-3
Vicenza	-5	Matera	-2
Vicenza altopiani	-10	Reggio Calabria	3
Trieste	-5	Catanzaro	-2
Gorizia	-5	Cosenza	-3
Pordenone	-5	Palermo	5
Udine	-5	Agrigento	3
Bassa Carnia	-7	Caltanissetta	0
Alta Carnia	-10	Catania	5
Tarvisio	-15	Enna	-3
Bologna	-5	Messina	5
Ferrara	-5	Ragusa	0
Forlì	-5	Siracusa	5
Modena	-5	Trapani	5
Parma	-5	Cagliari	3
Piacenza	-5	Nuoro	0
Provincia Piacenza	-7	Sassari	2
Reggio Emilia	-5		
Resta salvo il fatto che in base alla sua esperienza l'installatore può scegliere curve diverse.			

5.6 Funzione scaldamassetto

La caldaia prevede, qualora l'impianto sia a bassa temperatura, una funzione "scaldamassetto" che può essere attivata nel seguente modo:

- impostare la caldaia in stato OFF premendo il tasto (funzione disponibile solo in questo stato di funzionamento)



- accedere ai parametri tecnici ⟶ **P4** ⟶ P409 = 1 ⟶ confermare; il display visualizza (con P105 = 1 compare messaggio scorrevole SCALDAMASSETTO ATTIVO):

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 dalla schermata principale dell'interfaccia è possibile visualizzare il valore di I001, relativo al numero di ore trascorse dalla attivazione della funzione. 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 selezionando la voce P409= 0 dal menu **P4**.

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.
Nel menu INFO, alla riga I001 è possibile visualizzare il numero di ore trascorse dall'attivazione della funzione.

5.7 Mandata scorrevole (solo se bollitore collegato)

Il parametro P507 consente di attivare la funzione MANDATA BOLLITORE SCORREVOLE per modificare il setpoint di mandata utilizzato dalla caldaia, quando in richiesta sanitario. Con parametro non attivo (valore di fabbrica) è prevista una modulazione al valore di mandata fisso impostato nel parametro TEMP MANDATA BOLLITORE, quando in richiesta sanitario.
Impostando il par. P507=1 (funzione attiva) il setpoint di mandata non è più fisso a 80°C, ma variabile e calcolato automaticamente dalla caldaia in funzione della differenza fra il setpoint sanitario desiderato ed il valore di temperatura rilevato dalla sonda bollitore.
Con P507=1 e consigliato ottimizzare i parametri P504 e P505 a discrezione.
Nota: l'abilitazione di questa funzionalità, sempre possibile, deve però tenere in considerazione che in certi casi, ad esempio con bollitori con grande capacità, potrebbe rallentare il carico termico del bollitore stesso rallentandone le prestazioni e posticipando l'eventuale richiesta di servizio riscaldamento.

5.8 Funzione antilegionella (solo se collegato un bollitore con sonda e collegamento OT+ non presente)

La macchina dispone di una funzione ANTILEGIONELLA automatica che, con cadenza giornaliera oppure settimanale a secondo delle impostazioni scelte, se necessario riscalda l'acqua sanitaria a 65°C mantenendola a tale temperatura per una durata di 30 minuti, distruggendo cosi l'eventuale proliferazione batterica nell'accumulo.
La funzione non viene eseguita se la temperatura del bollitore ha raggiunto i 65°C nell'arco delle ultime 24h, per la programmazione giornaliera, o negli ultimi 7 giorni, in caso di programmazione settimanale.

⚠ La funzione non viene eseguita con caldaia in stato OFF.

Nota: se crono OT+ presente e collegato (parametro P803 = 1) la funzione antilegionella viene demandata al cronotermostato OT+.

La funzione ANTILEGIONELLA si attiva tramite parametro P501 con la seguente modalità:

P501 = 0	funzione disattiva
P501 = 1	funzione attiva con frequenza settimanale
P501 = 2	funzione attiva con frequenza giornaliera

La prima volta la funzione viene eseguita con un ritardo di parametro P502 (ore) dalla sua attivazione e successivamente con una frequenza giornaliera (24h) o settimanale (168h) a secondo del valore di parametro P501. Nel menu INFO la riga I045 indica il numero di giorni mancanti all'esecuzione della successiva funzione antilegionella.
Durante l'esecuzione il display mostra (con P105 = 1 compare messaggio scorrevole ANTILEGIONELLA ATTIVA):

⚠ Una volta in esecuzione, la funzione assume priorità massima e non può essere interrotta; può però essere sospesa temporaneamente portando la caldaia in OFF oppure interrompendo l'alimentazione elettrica. Al riavvio il ciclo antilegio riprende da dove era stato interrotto.

Se la funzione antilegionella viene interrotta per superamento tempo massimo (4h) il display mostra (con P105 = 1 compare messaggio scorrevole ANTILEGIONELLA NON COMPLETATA):

In questa condizione il sistema riprova l'esecuzione il giorno successivo. La caldaia continua a funzionare regolarmente, la segnalazione "ALEG" con campanella lampeggiante viene visualizzata solo quando caldaia in stand-by.

⚠ Durante la fase di antilegionella la temperatura dell'acqua all'interno dell'accumulo supera i 60 °C con relativo pericolo di scottature. Tenere sotto controllo tale trattamento dell'acqua sanitaria (ed informare gli utilizzatori) per evitare danni non prevedibili nei confronti di persone, animali, cose.

⚠ Si consiglia di installare una valvola termostatica all'uscita dell'acqua calda sanitaria per evitare scottature.

5.9 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

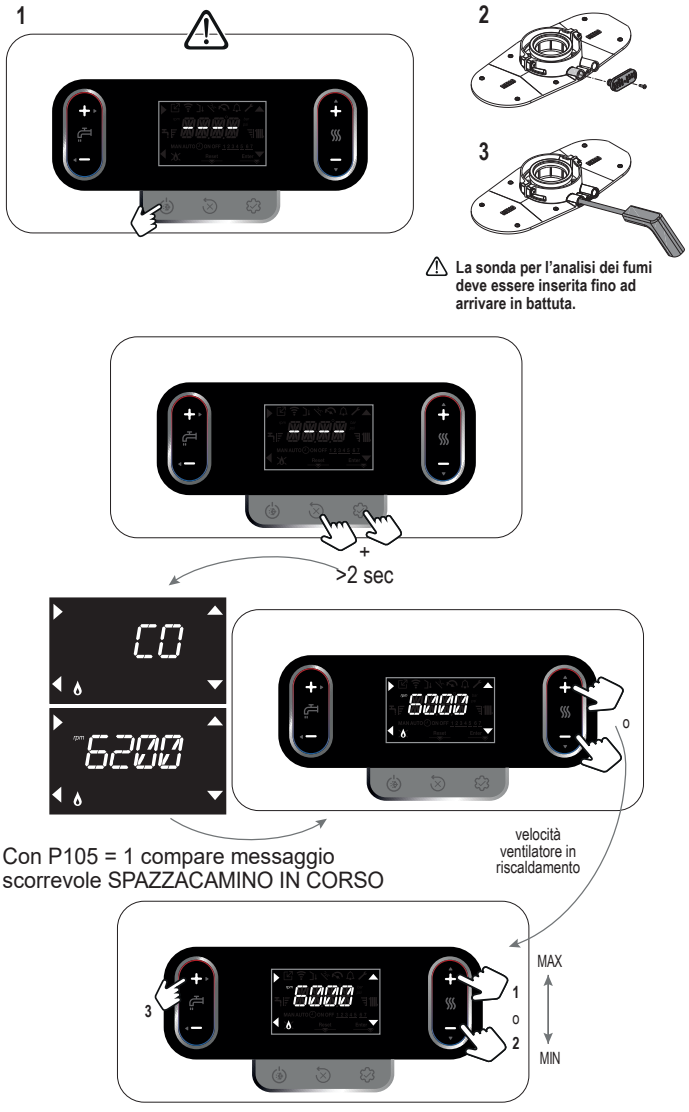
Ad avviamento effettuato verificare che la caldaia esegua correttamente le procedure di avviamento e successivo spegnimento.

- 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.

5.10 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:



- Il display visualizza per 10 sec il numero di giri impostato, insieme all'icona rpm.
- 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.

CO_2* max		GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO (G31)	
	20R	8,8	10,1	10,0	%
	30R	8,8	10,3	9,9	%
	(*) tolleranza CO_2= ±1%				

CO_2* min		GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO (G31)	
	20R	8,8	10,0	10,0	%
	30R	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.

				20R	**30R**
Valore O2 relativo alla miscela 20% idrogeno	**Qmax**	max	%	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3
		min	%	6,2	6,2
	Qmin	max	%	2,4	2,4
		nominal	%	4,3	4,3
		min	%	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 **B**.
- Se l'impianto è in bassa temperatura, in diretta, senza valvole miscelatrici o termostatiche, lo SPAZZACAMINO va effettuato in richiesta sanitario.

⚠ Per eseguire lo SPAZZACAMINO, dissipando il calore in riscaldamento, è necessario aprire il contatto del TERM. BOLL/POS.

⚠ 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 dispositivo OT+ collegato non è possibile attivare la funzione controllo combustione. Per effettuare l'analisi fumi impostare a 0 il valore del parametro P803. Ricordarsi di ripristinare il valore del parametro per riattivare il collegamento OT+ a fine analisi fumi.

A controllo terminato:

- uscire dalla funzione premendo il tasto **B**
- 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.

5.11 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:

P306	minima velocità ventilatore
P307	massima velocità ventilatore
P309	massima velocità ventilatore riscaldamento

- alimentare la caldaia
- accedere ai parametri tecnici ⟶ **P3** ⟶ confermare ⟶ selezionare il parametro interessato ⟶ confermare
- impostare i valori desiderati con i tasti **C** e/o **D**, facendo riferimento alle tabelle seguenti
- verificare che P309= P310.

⚠ La massima velocità ventilatore riscaldamento utilizzata, sarà quella impostata nel parametro P310.

tabella 1				
MASSIMO NR GIRI VENTILATORE	**GAS METANO (G20)**	**ARIA PROPANO (G230)**	**GAS LIQUIDO (G31)**	
20R Risc. - San.	6.300 - 6.300	6.100 - 6.100	6.100 - 6.100	g/min
30R Risc. - San.	7.400 - 8.600	7.300 - 7.900	7.100 - 8.200	g/min

tabella 2				
MINIMO NR GIRI VENTILATORE	**GAS METANO (G20)**	**ARIA PROPANO (G230)**	**GAS LIQUIDO (G31)**	
20R	1.200	1.400	1.250	g/min
30R	1.300	1.400	1.250	g/min

5.12 Trasformazione gas

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) oppure a GPL (G31) attraverso il parametro P201.

⚠ 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.

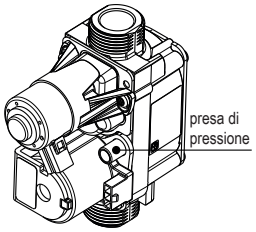
- Accedere ai parametri tecnici ⟶ **P2** ⟶ P201 ⟶ confermare.
- Selezionare con il tasto C o D l'opzione desiderata:
  P201 = 1 (MTN)
  P201 = 2 (GPL)
  P201 = 3 (MTN PL)
  P201 = 4 (ARIA PROPANATA/G230)

⚠ **Confermare la modifica del parametro con ENTER, successivamente togliere tensione alla caldaia.**

Una volta modificato il parametro GAS è necessario:
- effettuare una nuova procedura "GAC" (vedi par. 5.4)
- verificare che i giri del ventilatore corrispondano a quanto indicato nelle **tabelle 1** e **2**, par. "5.11 Regolazioni".

5.13 Verifica pressione di alimentazione gas

Per verificare la pressione di alimentazione del gas:
- chiudere il rubinetto di intercettazione gas in ingresso caldaia
- allentare la vite della presa di pressione a monte della valvola gas e collegare il tubo di raccordo al manometro
- aprire il rubinetto di intercettazione gas in ingresso caldaia
- attivare la funzione SPAZZACAMINO
- il valore di pressione corretto per ogni tipo di gas è riportato nella tabella "Dati tecnici"
- dopo aver eseguito la verifica, terminare la funzione spazzacamino
- chiudere il rubinetto di intercettazione gas in ingresso caldaia
- scollegare il tubo di raccordo al manometro e serrare a tenuta la vite della presa di pressione a monte della valvola gas
- aprire il rubinetto di intercettazione gas in ingresso caldaia.



⚠ La mancata chiusura della vite della presa di pressione può provocare perdita di gas combustibile.

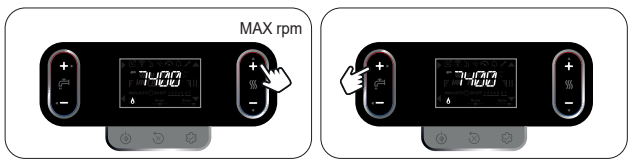
⚠ Dopo ogni intervento effettuato su circuito gas o aria/gas effettuare una verifica di tenuta.

5.14 Range rated

Questa caldaia può essere adeguata al fabbisogno termico dell'impianto, è infatti possibile impostare la portata massima per il funzionamento in riscaldamento della caldaia stessa:
- Alimentare la caldaia
- Impostare il parametro

310	Range rated

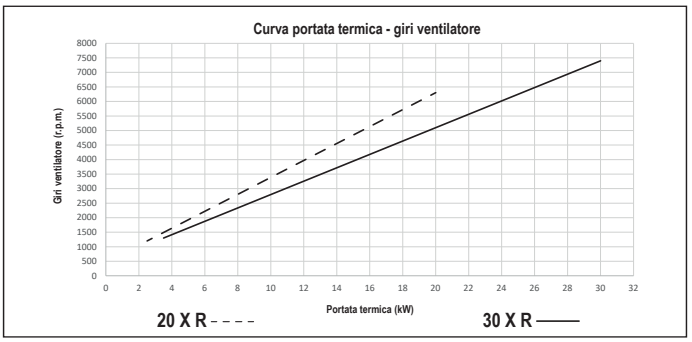
- Impostare il valore di massimo riscaldamento (rpm) e confermare.



Registrare il nuovo valore impostato nella tabella riportata sul retro copertina del presente manuale. Per successivi controlli e regolazioni riferirsi quindi al valore impostato.

⚠ La taratura non comporta l'accensione della caldaia.

La caldaia viene fornita con le regolazioni riportate in tabella dati tecnici è possibile però, in base alle esigenze impiantistiche oppure alle disposizioni regionali sui limiti di emissioni dei gas combusti, regolare tale valore facendo riferimento al grafico riportato di seguito.



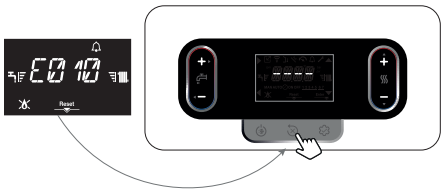
5.15 Segnalazioni ed anomalie

In presenza di un'anomalia l'icona 🔔 lampeggia con frequenza 0,5sec ON e 0,5sec OFF, la retroilluminazione lampeggia per 1min con frequenza 1sec ON e 1sec OFF dopodiché si spegne, mentre la campanella continua a lampeggiare. Sui 4 digit del display appare il codice di errore.

All'insorgere di un'anomalia possono apparire le seguenti icone:
- si accende in presenza di allarme fiamma (E010)
- RESET si accende in presenza di un allarme che richiede lo sblocco manuale da parte dell'utente (esempio blocco fiamma)
- si accende unitamente all'icona 🔔, ad esclusione delle anomalie blocco fiamma e mancanza acqua
- si accende in presenza di allarmi o segnalazioni relative alla pressione dell'acqua, in questo caso il valore di pressione acqua viene visualizzato in alternativa al codice di anomalia ogni 3 secondi.

Funzione di sblocco

Per ripristinare il funzionamento della caldaia in caso di anomalia è necessario premere il tasto RESET.



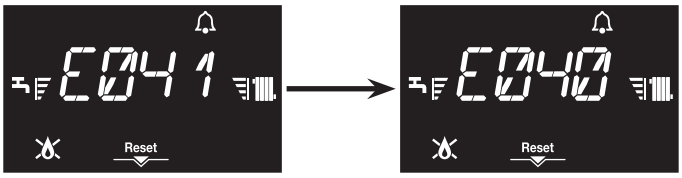
A questo punto la caldaia, se le condizioni di corretto funzionamento sono ripristinate, riparte automaticamente. Sono possibili fino ad un massimo di 5 tentativi di sblocco consecutivi dello stesso allarme dall'interfaccia, terminati i quali sul display viene visualizzato il codice di errore E099.

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 E041

Qualora il valore di pressione dovesse scendere al di sotto del valore di sicurezza di 0,3 bar la caldaia visualizza il codice di anomalia E041 per un tempo transitorio di 10 min. Trascorso il tempo transitorio, se l'anomalia persiste, viene visualizzato il codice di anomalia E040.



Con caldaia in anomalia E040 è necessario:
- aprire il rubinetto di riempimento (**esterno alla caldaia**) ruotandolo in senso antiorario
- verificare che il valore di pressione raggiunga 1-1,5 bar tramite idrometro posto sotto la mensola oppure accedendo al menu INFO ("6.3 Menu INFO", riga I018)

- chiudere il rubinetto di riempimento (**esterno alla caldaia**) 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 E060
È richiesto l'intervento dell'Assistenza Tecnica. In caso di modelli solo riscaldamento con bollitore con sonda collegato (caso C), la comparsa dell'anomalia E060 impedisce il funzionamento in sanitario.

Anomalia 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 (codice allarme E091).
Ultimata l'operazione di pulizia, effettuata con l'apposito kit fornito come accessorio, è necessario azzerare il contatore delle ore totalizzate applicando la seguente procedura:

- accedere ai parametri tecnici ⟶ **P3** ⟶ P312 ⟶ P312 = 1 ⟶ confermare.

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 E091 si manifesta quando il contatore supera il valore di 2500 ore; questo valore può essere verificato nel seguente modo:
accedere al menu INFO ⟶ I015 per visualizzare il valore del contatore sonda fumi (visualizzazione/100, esempio 2.500h = 25).

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.

CODICE ERRORE	MESSAGGIO ERRORE	DESCRIZIONE TIPO ALLARME
E010	Blocco fiamma	DEFINITIVI
E011	Fiamma parassita	
E012	Massimo numero di perdite di fiamma	
E013	Test Hardware fallito	
E014	Test detect fiamma fallito	
E015	Test tensioni detect fiamma fallito	
E020	Termostato limite	
E021	Comando valvola gas malfunzionante	
E030	Anomalia ventilatore	
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 + valore bar	Caricare impianto	
E042	Anomalia trasduttore di pressione	
E071	Sovratemperatura sonda mandata	
E072	Differenziale mandata - ritorno	
E075	Raggiunto limite apertura valvola	
E088	Allarme riservato	
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 + valore bar	Caricare impianto	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 micro processore scheda	
E060	Anomalia sonda bollitore	
E070	Anomalia sonda mandata	
E071	Sovratemperatura sonda mandata	
E072	Differenziale mandata - ritorno	
E077	Termostato acqua zona p	
E080	Anomalia sonda ritorno	
E081	Sovratemperatura sonda ritorno	
E082	Differenziale ritorno - mandata	
E090	Anomalia sonda fumi	
E091	Pulizia scambiatore primario	
E095	Calibrazione fallita	
E096	Lambda oltre il limite	
FIL + valore bar	Pressione bassa verificare impianto	
lampeggiante + valore bar	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)

5.16 Sostituzione valvola del gas (P205)

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

- portare la caldaia in OFF
- accedere ai parametri impostando la password secondo quanto indicato nel capitolo 10 "Impostazione password, accesso e modifica dei parametri"
- coi tasti **C** o **D** accedere al parametro **P2** ⟶ P205 e confermare la scelta con il tasto **A**
- **coi tasti C o D 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 con il tasto 3**
- togliere alimentazione alla caldaia per almeno 10 secondi; poi ridare alimentazione.

Completata la sostituzione, effettuare una nuova procedura di "GAC" (vedi par. 5.4).

⚠ 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.

5.17 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 "5.2 Prima messa in servizio"), verificare inoltre e reimpostare, se necessario, le informazioni relative alla programmazione oraria riscaldamento e sanitario (vedi ""8.1 Funzione programma orario (termostato ambiente) 👁""); 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.

5.18 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: P201 ● P205 (con caldaia in OFF) ● P208 ● P301 ● P302 (SERVICE) ● P306 ● P307 ● P309 ● P310 ● P507.

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

Completata la sostituzione, effettuare una nuova procedura di "GAC" (vedi par. 5.4).

6 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. 5.4), 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. 5.4) ***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 dell'elettrodo.
- Scollegare il cavo di collegamento degli elettrodi accensione e rilevazione.
- 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. 5.4).

⚠ 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. 5.4).

⚠ 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

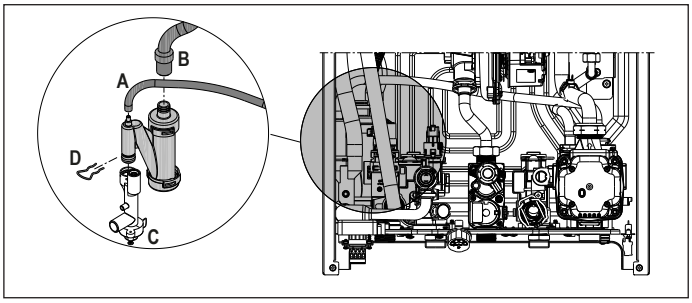
- Scollegare i tubetti (**A - B**), svitare la vite (**C**), sfilare la molletta (**D**) e rimuovere il sifone.
- Ripulire le parti del sifone da eventuali residui solidi.

⚠ Riposizionare con attenzione i componenti precedentemente rimossi.

⚠ Al termine della sequenza di pulizia riempire il sifone con acqua (vedi paragrafo "5.2 Prima messa in servizio") prima del nuovo avviamento della caldaia.

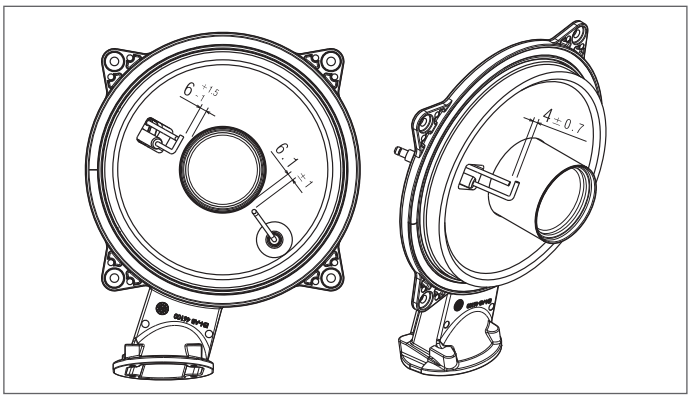
⚠ Non effettuare GAR e/o GAC.

⚠ 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. 5.4).

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 "5.18 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 "5.17 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 "5.16 Sostituzione valvola del gas (P205)".
- La valvola del gas non prevede una specifica procedura di pulizia.

6.1 Parametri programmabili

Di seguito la lista dei parametri programmabili: UTENTE (sempre disponibile) e INSTALLATORE (accesso con psw 18): impostare la password seguendo la procedura indicata nel capitolo 10 "Impostazione password, accesso e modifica dei parametri".

Per la spiegazione dettagliata dei parametri riferirsi a quanto descritto nel paragrafo *"6.2 Descrizione parametri"*.

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

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

PARAMETRI UTENTE			Valore		Livello password	Valore impostato da fabbrica	Valori personalizzati
			Min	Max			
MENU	**PARAMETRO**						
P1		**IMPOSTAZIONI**					
	P101	LINGUA	0 0: IT ● 1: RO ● 2: FR ● 3: EN ● 4: SR ● 5: HR ● 6: ES ● 7: GR ● 8: BG ● 9: PL ● 10: SL	10	UTENTE	0	
	P102	ORA E GIORNO			UTENTE		
	P103	PROGRAMMA ORARIO			UTENTE		
	P104	UNITÀ MISURA	0 (metriche)	1 (imperiali)	UTENTE	0	
	P105	TESTO SCORREVOLE	0 (disabilitato)	1 (abilitato)	UTENTE	0	
	P106	BUZZER	0	1	UTENTE	1	

PARAMETRI INSTALLATORE			Valore		Livello password	Valore impostato da fabbrica	Valori personalizzati
			Min	Max			
MENU	**PARAMETRO**						
P2		**COMBUSTIONE**					
	P201	GAS - TIPO GAS	1	4	INSTALLATORE	1	
	P205	d52 - P1 VALVOLA GAS	20	70	INSTALLATORE se caldaia in OFF	45	
	P206	GAC - CALIBRAZIONE VALVOLA	0	1	INSTALLATORE solo in presenza di fiamma	0	
	P208	APL - POTENZA	0	1	INSTALLATORE	20R: 0 30R: 1	
P3		**CONFIGURAZIONE**					
	P301	CONFIG IDRAULICA	0	4	INSTALLATORE	4*	
	P306	MIN VELOCITA' VENTILATORE	1.000 rpm	3.600 rpm	INSTALLATORE	vedi tabella dati tecnici	
	P307	MAX VELOCITA' VENTILATORE	3.700 rpm	10.000 rpm	INSTALLATORE	vedi tabella dati tecnici	
	P309	MAX VELOCITA' VENTILATORE CH	P306 (MIN VELOCITA' VENTILATORE)	P307 (MAX VELOCITA' VENTILATORE)	INSTALLATORE	vedi tabella dati tecnici	
	P310	RANGE RATED	P306 (MIN VELOCITA' VENTILATORE)	P309 (MAX VELOCITA' VENTILATORE CH)	INSTALLATORE	vedi tabella dati tecnici	
	P311	USCITA AUX	0	2	INSTALLATORE	0	
	P312	AZZERA CONTATORE FUMI	0	1	INSTALLATORE	0	
P4		**RISCALDAMENTO**					
	P405	IMPOSTA POMPA	41	100	INSTALLATORE	85	
	P408	CASCATA OT+	NON UTILIZZATO SU QUESTO MODELLO				
	P409	SCALDAMASSETTO	0	1	INSTALLATORE se caldaia in OFF e impianti BT	0	
	P410	SPENTO RISCALDAMENTO	0 min	30 min	INSTALLATORE	3 min	
	P411	AZZERA TEMPI RISC	0	1	INSTALLATORE	0	
	P415	ZONA P BT	0	1	INSTALLATORE	0	
	P416	MAX TEMP ZONA P	MIN TEMP ZONA P	AT: 80°C - BT: 45°C	INSTALLATORE	AT: 80°C - BT: 45°C	
	P417	MIN TEMP ZONA P	20°C	MAX TEMP ZONA P	INSTALLATORE	AT: 40°C - BT: 20°C	
	P418	TERMOREGOLAZIONE ZONA P	0	1	INSTALLATORE se sonda esterna presente	0	
	P419	PENDENZA CURVA ZONA P	AT: 1.0 - BT: 0.2	AT: 3.0 - BT: 0.8	INSTALLATORE solo se P418 = 1	AT 2.0 - BT 0.5	
	P420	COMP NOTTURNA ZONA P	0	1		0	
	P421	POR ZONA P	0	1		0	
	P422	MAN AUTO ZONA P	0	1		0	
	P433	TIPO EDIFICIO	5	20	INSTALLATORE solo se P418 = 1	5	
	P434	REATTIVITA' SONDA ESTERNA	0	255		20	
	AT = ALTA TEMPERATURA BT = BASSA TEMPERATURA						
P5		**SANITARIO (°°)**					
	P501	ANTILEGIONELLA	0	2	INSTALLATORE	0	
	P502	ORA FUNZ ANTILEG	0h	24h	INSTALLATORE	0h	
	P503	TEMP MANDATA PER ANTILEG	65°C	85°C	INSTALLATORE	80°C	
	P504	IST BOLLITORE ON	0°C	10°C	INSTALLATORE	5°C (P507=0) - 0,5°C (P507=1)	
	P505	IST BOLLITORE OFF	0°C	10°C	INSTALLATORE	5°C (P507=0) - 0°C (P507=1)	
	P506	TEMP MANDATA BOLLITORE	50°C	85°C	INSTALLATORE	80°C	
	P507	MANDATA BOLLITORE SCORREVOLE	0	1	INSTALLATORE	0	
	P508	MIN TEMP SANITARIA	37°C	49°C	INSTALLATORE	37°C	
	P509	MAX TEMP SANITARIA	49°C	60°C	INSTALLATORE	60°C	
	P511	FUNZ SPEC SANITARIO	NON UTILIZZATO SU QUESTO MODELLO				

***P301:** 0 = SOLO RISCALDAMENTO - 1 = ISTANTANEA FLUSSOSTATO - 2 = ISTANTANEA FLUSSIMETRO - 3 = BOLLITORE CON SONDA - 4 = BOLLITORE CON TERMOSTATO

(°°) Il menu SANITARIO è utilizzabile solo quando il parametro 301 CONFIGURAZIONE IDRAULICA è = 3 (caso C) o 4 (caso B)

PARAMETRI SERVICE			Valore		Livello password	Valore impostato da fabbrica	Valori personalizzati
			Min	Max			
MENU	PARAMETRO						
P3		**CONFIGURAZIONE**					
	P302	TIPO TRASD PRESSIONE	0	1	SERVICE	1	
	P303	ABILITA RIEMPIMENTO	0	1	SERVICE	0	
	P304	PRESSIONE INIZIO RIEMPIMENTO	NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO				
	P305	CICLO DI SFIATO	0	1	SERVICE	1	
P4		**RISCALDAMENTO**					
	P401	ISTERESI OFF ALTA TEMP	2°C	10°C	SERVICE	5°C	
	P402	ISTERESI ON ALTA TEMP	2°C	10°C	SERVICE	5°C	
	P403	ISTERESI OFF BASSA TEMP	2°C	10°C	SERVICE	3°C	
	P404	ISTERESI ON BASSA TEMP	2°C	10°C	SERVICE	3°C	
P5		**SANITARIO (°°)**					
	P510	RITARDO SANITARIO	NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO				
	P512	POSTSAN RIT RISCALD	0	1	SERVICE	0	
	P513	TEMPO POST CIRC RIT	1 sec	255 sec	SERVICE	6 sec	
P7		**TECNICO**					
	P701	ATTIVA STORICO ALLARMI	0	1	SERVICE	0 (il valore passa automaticamente a 1 dopo 2 ore di funzionamento)	
	P706	FUNZIONE CHIAMATA SERVICE	0	2	SERVICE	2	
	P707	SCADENZA SERVICE	0	255	SERVICE	52	
	P708	ABILITA ALTA EFFICIENZA	0	1	SERVICE	0	
P8		**CONNETTIVITÀ**					
	P801	CONFIG BUS 485	0	3	SERVICE	0	
	P803	CONFIG OT+	0	1	SERVICE	1	

6.2 Descrizione parametri

Alcune delle seguenti funzioni potrebbero non essere disponibili in funzione del tipo di macchina e del livello di accesso.

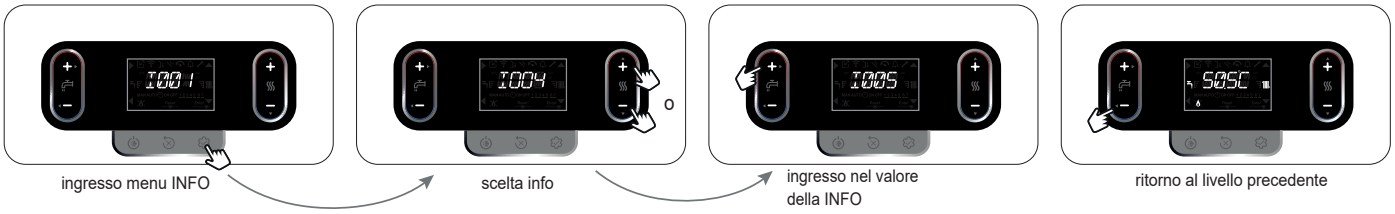
PARAMETRO		DESCRIZIONE
P1 - IMPOSTAZIONI	P101	Per impostare la lingua desiderata: 0: IT ● 1: RO ● 2: FR ● 3: EN ● 4: SR ● 5: HR ● 6: ES ● 7: GR ● 8: BG ● 9: PL ● 10: SL
	P102	Per impostare ORA E GIORNO
	P103	Per impostare la PROGRAMMA ORARIA
	P104	Per variare l'unità di misura: 0 = unità di misura METRICHE / 1 = unità di misura IMPERIALI. Le cifre sono espresse in formato decimale (una cifra) per valori compresi fra -9°C e +99°C, vengono espresse in formato intero per valori ≤ -10°C e ≥ 100°C, la visualizzazione in °F (Fahrenheit) sarà sempre espressa in formato intero.
	P105	Per impostare il testo scorrevole: 0 = disabilitato / 1 = abilitato
	P106	Per abilitare/disabilitare la segnalazione sonora: 0 = buzzer OFF / 1 = buzzer ON
P2 - COMBUSTIONE	P201	Questo parametro identifica il tipo di gas: 1=METANO ● 2=GPL ● 3=PL-NG ● 4=ARIA PROPANATA (G230).
	P208	Questo parametro serve per impostare la potenza della caldaia: 0 - 1. Per maggiori dettagli vedi "Parametri programmabili"
	P205	Questo parametro serve per reimpostare il valore P1 della valvola gas
	P206	Questo parametro serve per calibrare la valvola gas e il sistema di controllo della combustione
P3 - CONFIGURAZIONE	P301	Per impostare il tipo di configurazione idraulica della caldaia: 0 = SOLO RISCALDAMENTO - 1 = ISTANTANEA FLUSSOSTATO - 2 = ISTANTANEA FLUSSIMETRO - 3 = BOLLITORE CON SONDA - 4 = BOLLITORE CON TERMOSTATO Valore di fabbrica = 4. In caso di sostituzione della scheda elettronica assicurarsi che questo parametro sia impostato secondo la propria configurazione idraulica.
	P302	Per impostare il tipo di trasduttore pressione acqua: 0 = pressostato acqua - 1 = trasduttore di pressione Valore di fabbrica = 1, non modificare. In caso di sostituzione della scheda elettronica assicurarsi che questo parametro sia impostato a 1.
	P303	Per abilitare la funzione di "riempimento semiautomatico" quando in caldaia sono installati un trasduttore di pressione ed un'elettrovalvola di riempimento. Valore di fabbrica = 0, non modificare. In caso di sostituzione della scheda elettronica assicurarsi che questo parametro sia impostato a 0.
	P304	Compare solo se P303 = 1. NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO.
	P305	Per disabilitare la funzione ciclo di sfiato. Valore di fabbrica = 1, impostare il parametro a 0 per disabilitare la funzione.
	P306	Per variare il numero di giri minimo del ventilatore.
	P307	Per variare il numero di giri massimo del ventilatore.
	P309	Per variare il numero di giri massimo in riscaldamento del ventilatore (può essere programmato all'interno del range P306 - P307).
	P310	Per modificare la potenza termica in riscaldamento. Valore di fabbrica = P309 e può essere programmato all'interno del range P306 - P309. Per maggiori dettagli rispetto all'utilizzo di questo parametro fare riferimento al paragrafo "Range rated".
	P311	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. Valore di fabbrica = 0 e può essere programmato all'interno del range 0 - 2 con il seguente significato: P311= 0 - la gestione dipende dalla configurazione del cablaggio della scheda BE09: jumper tagliato: pompa supplementare - jumper presente: valvola di zona. P311= 1 - gestione valvola di zona P311= 2 - gestione della pompa supplementare
	P312	Consente l'azzeramento del contatore ore di funzionamento in particolari condizioni (vedi "Segnalazioni ed anomalie" per maggiori dettagli, anomalia E091). Valore di fabbrica = 0, portare a 1 per azzerare il contatore ore sonda fumi dopo un intervento di pulizia dello scambiatore di calore primario. Una volta completata la procedura di azzeramento, il parametro torna automaticamente al valore 0.

P4 - RISCALDAMENTO	P401	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 + P401. Valore di fabbrica = 5°C, può essere modificato nel range 2 - 10°C.
	P402	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 - P402. Valore di fabbrica = 5°C, può essere modificato nel range 2 - 10°C.
	P403	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 + P403. Valore di fabbrica = 3°C, può essere modificato nel range 2 °C- 10°C.
	P404	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 - P404. Valore di fabbrica = 3°C, può essere modificato nel range 2°C - 10°C.
	P405	Pompa a velocità variabile proporzionale.
	P408	Consente di impostare la caldaia per applicazioni in cascata tramite segnale OT+. Non applicabile a questo modello di caldaia.
	P409	Permette di attivare la funzione scaldamassetto (fare riferimento al paragrafo “Funzione scaldamassetto” per maggiori dettagli). Valore di fabbrica = 0, con caldaia in OFF. Impostare a 1 per attivare la funzione scaldamassetto sulle zone riscaldamento in bassa temperatura. Il parametro torna automaticamente al valore 0 una volta terminata la funzione scaldamassetto, è possibile interromperla anticipatamente impostando il valore a 0.
	P410	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 20 min.
	P411	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 = 0, impostare 1 per azzerare le temporizzazioni.
	P415	Permette di specificare il tipo di zona da riscaldare, è possibile scegliere fra le seguenti opzioni: 0 = ALTA TEMPERATURA (valore impostato di fabbrica) ● 1 = BASSA TEMPERATURA
	P416	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 di P416 non può essere minore di P417.
	P417	Con questo parametro si ha la possibilità di specificare il minimo valore di setpoint riscaldamento impostabile: range 20°C - 80.5°C, default 40°C per impianti alta temperatura ● range 20°C - 45°C, default 20°C per impianti bassa temperatura. Nota: il valore di P417 non può essere maggiore di P416.
	P418	Consente di attivare la termoregolazione quando al sistema è collegata una sonda esterna. Valore di fabbrica = 0, la caldaia lavora sempre a punto fisso. Con parametro a 1 e sonda esterna collegata, la caldaia lavora in termoregolazione. Con sonda esterna scollegata la caldaia lavora sempre a punto fisso. Vedere paragrafo “Impostazione della termoregolazione” per maggiori dettagli su questa funzione.
	P419	Consente di impostare il numero della curva di compensazione utilizzata dalla caldaia quando in termoregolazione. Valore di fabbrica = 2.0 per gli impianti in alta temperatura e 0,5 per quelli in bassa temperatura. Il parametro può essere programmato nel range 1.0 - 3.0 per gli impianti in alta temperatura, 0.2 - 0.8 per quelli in bassa temperatura. Vedere paragrafo “Impostazione della termoregolazione” per maggiori dettagli su questa funzione.
	P420	Attiva la funzione “compensazione notturna”. Valore di default = 0, impostare a 1 per attivare la funzione. Vedere paragrafo “Impostazione della termoregolazione” per maggiori informazioni su questa funzione.
	P421	Questo parametro consente di abilitare la programmazione oraria riscaldamento. Programmazione oraria non abilitata = 0 ⟶ Alla chiusura del contatto del termostato ambiente la richiesta di calore viene sempre soddisfatta senza limitazione oraria. Programmazione oraria abilitata = 1 ⟶ Alla chiusura del contatto del termostato ambiente la richiesta di calore viene abilitata secondo la programmazione oraria impostata.
	P422	Questo parametro consente di impostare la modalità di passaggio dal modo di funzionamento riscaldamento manuale a quello automatico. Il valore di default = 0: il passaggio dalla programmazione oraria manuale a quella automatica deve essere fatto dall’utente premendo i tasti **C+D**. Impostare a 1 per attivare la funzione: il passaggio dalla programmazione oraria manuale a quella automatica avviene automaticamente al primo cambio di fascia.
	P433	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.
	P434	Intervallo di lettura del valore di temperatura esterna letto dalla sonda.
P5 - SANITARIO (°°)	P501	Questo parametro consente di attivare la funzione “antilegionella” secondo quanto indicato nel paragrafo “Funzione antilegionella (solo se collegato un bollitore con sonda)”. Il valore di fabbrica per questo parametro è 0 (funzione disabilitata). Impostare il valore a 1 per attivare la funzione antilegionella settimanale, la funzione viene eseguita il terzo giorno della settimana alle ore 03:00am. Impostare il valore a 2 per attivare la funzione antilegionella giornaliera, la funzione viene eseguita tutti i giorni della settimana alle ore 03:00am.
	P502	Questo parametro indica il ritardo in ore rispetto alla prima volta che viene seguita la funzione antilegionella.
	P503	È la temperatura di mandata della caldaia quando è attiva la funzione antilegionella.
	P504	La richiesta di carica del bollitore si attiva quando la temperatura misurata dalla sonda bollitore è minore del setpoint bollitore - P504.
	P505	La richiesta di carica del bollitore si disattiva quando la temperatura misurata dalla sonda bollitore è maggiore del setpoint bollitore + P505.
	P506	Parametro per l’impostazione della temperatura di mandata della caldaia al bollitore sanitario.
	P507	Questo parametro consente di attivare la funzione MANDATA SCORREVOLE per modificare il setpoint di mandata utilizzato dalla caldaia, quando in richiesta sanitario (solo se collegato un bollitore con sonda, caso C). Il valore di fabbrica per questo parametro è 0 (funzione disattivata), portare il parametro a 1 per attivare la funzione. Vedere paragrafo “Mandata scorrevole (solo se bollitore collegato)” per maggiori informazioni su questa funzione.
	P508	Per impostare il minimo setpoint sanitario.
	P509	Per impostare il massimo setpoint sanitario.
	P510	NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO.
	P511	NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO.
	P512	Attraverso questo valore è possibile abilitare/disabilitare la funzione di postcircolazione sanitario con inibizione partenza riscaldamento.
	P513	Attraverso questo valore è possibile impostare la durata della postcircolazione sanitario quando la funzione postcircolazione sanitario con inibizione partenza riscaldamento è abilitata.
P7 - TECNICO	P701	Per attivare la memorizzazione di uno storico allarmi. Default 0; il valore passa automaticamente a 1 dopo 2 ore di funzionamento. Impostando il parametro al valore 0 viene resettato lo storico allarmi I039....I043
	P706	Questo parametro consente il controllo periodico della caldaia secondo un periodo di funzionamento prestabilito nel parametro P707. Sono disponibili tre valori impostazioni: 0 = funzione disabilitata 1 = funzione abilitata secondo la seguente regola: se P707 < 4 il display mostra la segnalazione CFS se P707 = 0 il display mostra la segnalazione SFS (STOP FOR SERVICE) che indica l’inibizione permanente di tutte le richieste di calore riscaldamento e sanitario. Non resettabile 2 = funzione abilitata: quando P707 = 0 il display mostra la segnalazione CFS senza nessuno stop di funzionamento In questa condizione, nel menu INFO (riga I044), viene visualizzato il numero di giorni trascorsi da quando la segnalazione CFS è comparsa (P707 = 0) ⚠ 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 P707.
	P707	Periodo di funzionamento prefissato per la chiamata al service (parametro P706)
	P708	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 disabilità temporaneamente questa funzione. 0 = VALORE DI FABBRICA, disabilita modalità alta efficienza ● 1 = abilita modalità alta efficienza
P8 - CONNETTIVITÀ	P801	Questo parametro viene utilizzato per abilitare la gestione da remoto della caldaia. Sono disponibili tre valori: 0 = VALORE DI FABBRICA. 1 = Gestione SOLO da interfaccia caldaia. 2 = Gestione da interfaccia caldiaia e system manager (T300). 3 = Abilitazione Open Modbus. ⚠ **NOTA BENE:** Il valore “0” è relativo ad un accessorio non più disponibile
	P803	Questo parametro viene utilizzato par abilitare la gestione da remoto della caldaia attraverso un dispositivo OpenTherm: 0 = Funzionalità OT+ disabilitata, non è possibile controllare da remoto la caldaia utilizzando un dispositivo OTBus. Impostando questo parametro a 0, un eventuale collegamento OTBus viene istantaneamente interrotto. L’icona e la scritta OTB sul display vengono spente 1 = VALORE DI FABBRICA. Funzionalità OT+ abilitata, è possibile collegare un dispositivo OTBus per il controllo remoto della caldaia. Collegando un dispositivo OTBus alla caldaia, il messaggio “OTB” appare a display e si accende l’icona .

(°°) Il menu P5 - SANITARIO è utilizzabile solo quando il parametro P301 CONFIGURAZIONE IDRAULICA è = 3 (caso C) o 4 (caso B)

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

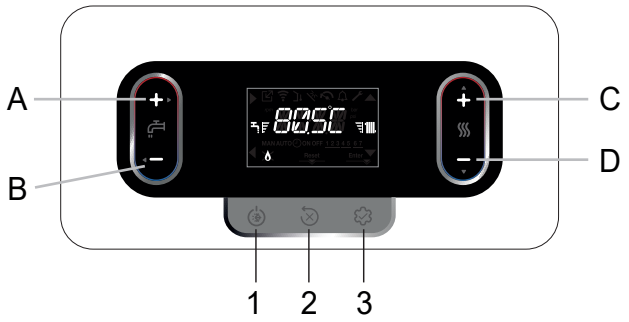
6.3 Menu INFO



⚠ In caso di mancata pressione dei tasti, dopo 60 sec, l'interfaccia esce automaticamente dal menu INFO.

NOME INFO		DESCRIZIONE
I001	Ore scaldamassetto	Numero di ore trascorse funzione scaldamassetto (quando in corso)
I002	Sonda mandata	Valore sonda di mandata caldaia
I003	Sonda ritorno	Valore sonda di ritorno caldaia
I004	Sonda sanitario	NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO
I005	Setpoint sanitario	Setpoint sanitario inviato da OT+ quando crono collegato (caso C)
I008	Sonda fumi	Valore sonda fumi
I009	Sonda esterna	Valore istantaneo sonda esterna
I010	Temp esterna per termoreg	Valore filtrato sonda esterna utilizzato nell'algoritmo di termoregolazione per il calcolo del setpoint riscaldamento
I011	Portata sanitario	Setpoint sanitario solo in caso di connessione OT+
I012	Giri ventilatore	Numero giri del ventilatore (rpm)
I015	Contatore sonda fumi	Numero ore di funzionamento dello scambiatore in "regime condensante" (i valori sono espressi in centinaia di ore, esempio: 01 = 100h)
I016	Set mandata zona p	Setpoint di mandata zona principale
I017	Set mandata OT+	Setpoint di mandata zona principale da OT+
I018	Pressione impianto	Pressione impianto
I019	Ore sanitario	Ore bruciatore acceso in sanitario
I020	Ore riscaldamento	Ore bruciatore acceso in riscaldamento
I021	Modul sanitario	Media valore percentuale di modulazione con bruciatore acceso in sanitario
I022	Modul riscaldamento	Media valore percentuale di modulazione con bruciatore acceso in riscaldamento
I023	Media mandata risc	Media valori sonda mandata con bruciatore acceso in riscaldamento
I024	Media mandata san	Media valori sonda mandata con bruciatore acceso in sanitario
I025	Media ritorno risc	Media valori sonda ritorno con bruciatore acceso in riscaldamento
I026	Media ritorno san	Media valori sonda ritorno con bruciatore acceso in sanitario
I027	Numero cicli ON EVG	Numero di cicli ON valvola gas
I029	Modalità alta efficienza	Se è a 1 indica la necessità di verifica sifone per riempimento
I030	Comfort sanitario	NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO
I031	Funz spec sanitario	NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO
I033	Info scheda	Tipo scheda collegata
I034	Fw scheda	Revisione firmware della scheda elettronica
I035	Fw interfaccia	Revisione firmware interfaccia
I036	Segnale radio	Indica la qualità della connessione wifi
I039	Storico allarme 1 (più vecchio)	Lista degli ultimi cinque allarmi registrati
I040	Storico allarme 2	
I041	Storico allarme 3	
I042	Storico allarme 4	
I043	Storico allarme 5 (più recente)	
I044	Manutenzione scambiatore	Numero di giorni trascorsi da quando la segnalazione CFS è attiva (P707 = 0)
I045	Prossima antilegio	Giorni mancanti alla prossima antilegionella (quando P501 = 1 oppure 2)
I046	Revisione sviluppo Fw comfort	Revisione sviluppo Fw comfort
I047	Revisione Fw safety	Revisione Fw safety
I048	Revisione sviluppo Fw safety	Revisione sviluppo Fw safety
I049	Revisione Fw ventilatore	Revisione Fw ventilatore

7 PANNELLO DI COMANDO

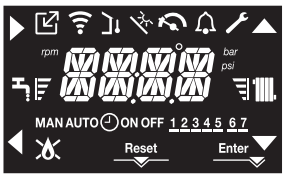


A	È normalmente utilizzato per incrementare il valore di temperatura acqua calda sanitaria, quando evidenziata la freccia ▶ svolge invece la funzione di conferma
B	È normalmente utilizzato per decrementare il valore di temperatura acqua calda sanitaria, quando evidenziata la freccia ◀ svolge la funzione di back\ annulla
C+D	Programmazione oraria riscaldamento manuale, cambio stato
C	È normalmente utilizzato per incrementare il valore di temperatura acqua riscaldamento, quando evidenziata la freccia ▲ permette di muoversi all'interno del menu **P1**
D	È normalmente utilizzato per decrementare il valore di temperatura acqua riscaldamento, quando evidenziata la freccia ▼ permette di muoversi all'interno del menu **P1**
A+C	Accesso al menu impostazione dell'orologio (vedi paragrafo *"8 ISTRUZIONI D'UTILIZZO"*)
B+D	Programmazione oraria
1	Utilizzato per modificare lo stato di funzionamento della caldaia (OFF, ESTATE e INVERNO)
2	Utilizzato per l'azzeramento dello stato di allarme o per interrompere il ciclo di sfiato
3	Utilizzato per accedere ai menu menu **INFO** (pressione leggera) e **P1** (pressione > 2 sec). Quando sul display è visualizzata l'icona Enter, il tasto assume la funzione di ENTER e viene utilizzato per confermare il valore impostato durante la programmazione di un parametro tecnico
1+3	Blocco e sblocco tasti
2+3	Quando la caldaia è in stato OFF serve per attivare la funzione analisi combustione (CO)

	Indica la connessione a un dispositivo a distanza (OTBus o RS485)
	Indica la connessione a un dispositivo WIFI
	Indica la presenza di una sonda esterna
	Indica l'attivazione di funzioni speciali sanitario
	Icona che si accende a fronte di un allarme
	Si accende in caso di anomalia unitamente all'icona, ad esclusione degli allarmi fiamma e acqua
	Indica presenza di fiamma, in caso di blocco fiamma l'icona si presenta
	Lampeggia con allarmi acqua temporanei, è fisso con allarme definitivo
Reset	Si accende in presenza di allarmi che richiedono un intervento di sblocco manuale da parte dell'operatore
Enter	Si accende quando è richiesta un'operazione di conferma
	Quando l'icona è attiva, indica che è attiva la funzione "conferma" del tasto **A**
	Quando l'icona è attiva, indica che è attiva la funzione "back\annulla" del tasto **B**
	Quando l'icona è attiva, è possibile navigare nel menu o incrementare il valore del parametro selezionato
	Quando l'icona è attiva, è possibile navigare nel menu o decrementare il valore del parametro selezionato
	L'icona si accende se riscaldamento attivo, lampeggia se richiesta riscaldamento in corso
	L'icona si accende se sanitario attivo, lampeggia se richiesta sanitario in corso
	Indicano il livello di set point impostato (1 tacca valore minimo, 4 tacche valore massimo)
1 2 3 4 5 6 7	Indica i giorni della settimana
AUTO ON	programmazione oraria
MAN ON	programmazione oraria manuale ON
MAN OFF	programmazione oraria manuale OFF

8 ISTRUZIONI D'UTILIZZO

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso".
- Aprire il rubinetto del gas per permettere il flusso del combustibile.
- Al power on si accende la retroilluminazione, si accendono tutte le icone ed i segmenti per 1sec ed in sequenza la revisione del firmware, della sola scheda comandi, viene visualizzata per 3sec:



Se non impostata, la programmazione dell'ora e del giorno della settimana viene richiesta in automatico all'accensione del dispositivo. Sulla schermata principale si accendono le icone ▲, ▼, ▶ e ◀ e ENTER mentre la scritta 00:00 viene visualizzata con le prime due cifre lampeggianti con frequenza 0,5 sec ON, 0,5 sec OFF.

Per impostare ora e giorno seguire le seguenti istruzioni:

- impostare l'ora con le frecce ▲ e ▼, quindi confermare con il tasto **A**
- impostare i minuti con le frecce ▲ e ▼, quindi confermare con il tasto **A**
- impostare il giorno della settimana tramite le frecce ▲ e ▼. Il segmento in corrispondenza del giorno scelto lampeggia, premere il tasto MENU in corrispondenza dell'icona Enter per confermare l'impostazione di ora e giorno. L'orologio lampeggia per 4sec e successivamente si torna alla schermata principale
- per uscire dalla programmazione dell'ora senza salvare i valori modificati, è sufficiente premere il tasto ◀.

*NOTA: È possibile modificare le impostazioni di ORA e GIORNO anche in un secondo momento accedendo al menu IMPOSTAZIONI, parametro **P1** ⟶ P102, oppure premendo i tasti **A+C** per almeno 2sec.*

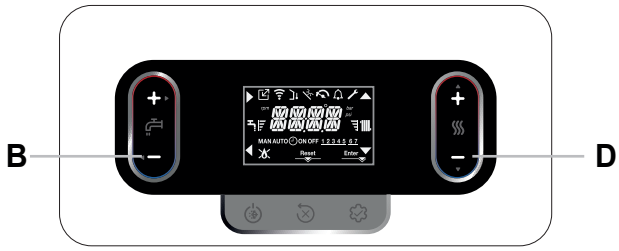
- Si avvia poi il ciclo di sfiato automatico, se abilitato, della durata di 6 min (per dettagli leggere il paragrafo "5.5 Impostazione della termoregolazione").
- Successivamente l'interfaccia passerà alla visualizzazione relativa allo stato attivo in quel momento.

⚠ 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.

8.1 Funzione programma orario (termostato ambiente)

Qualora l'impianto riscaldamento sia gestito da un termostato ambiente, pertanto privo di una programmazione oraria, può essere abilitata la programmazione oraria presente sull'interfaccia caldaia impostando il parametro **P4** ⟶ P421 = 1.
Per attivare il menu della programmazione oraria riscaldamento premere i tasti **B+D** per almeno 2sec nella schermata principale.



Il display si presenta come da figura seguente:

Tramite le frecce ▲, ▼ si seleziona il giorno o il gruppo di giorni prescelto:
1-2-3-4-5-6-7 programmazione dei singoli giorni
1-5 programmazione da lunedì a venerdì
6-7 programmazione da sabato a domenica
1-7 programmazione dell'intera settimana

Con il tasto ▶ si conferma la scelta fatta e si passa alla programmazione delle fasce orarie, con il tasto Enter si esce dal menu programmazione oraria confermando le modifiche fatte.
Con il tasto ◀ si esce dalla programmazione annullando le scelte.

Impostazione delle Fasce orarie

- Sul display appare ORA ON 1, premere ▶ per impostare l'orario di accensione, con ▲, ▼ modificare l'orario, confermare con ▶.
- Sul display appare ORA OFF 1, premere ▶ per impostare l'orario di spegnimento, con ▲, ▼ modificare l'orario, confermare con ▶.
- Appare ORA ON 2, quindi si riprende la programmazione delle fasce orarie fino al raggiungimento del numero massimo di fasce programmabili (quattro), oppure si preme Enter per confermare le fasce impostate e passare alla programmazione del giorno successivo.

Al di fuori di queste fasce orarie, le richieste di calore da Termostato ambiente non vengono prese in considerazione.
Le fasce orarie **riscaldamento** abilitate per default sono:
- da LUN a VEN: 07:30 ÷ 08:30 / 12:00 ÷ 13:30 / 18:00 ÷ 22:30
- da SAB a DOM: 08:00 ÷ 22:30.

Completata la programmazione oraria riscaldamento, si passa alla programmazione oraria sanitario. Il display si presenta come da figura seguente:

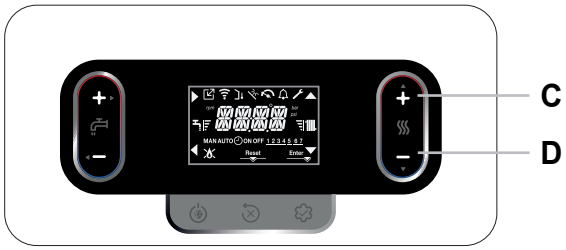
La programmazione oraria sanitario è disponibile solamente quando presente un bollitore sanitario, cioè quando parametro P301 = 3 e 4.

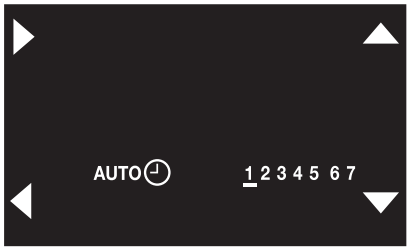
La procedura di programmazione è la stessa vista per il riscaldamento, le fasce orarie abilitate per default sono:

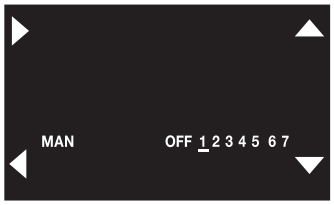
- da LUN a DOM: 00:00 ÷ 24:00 (abilitato 24h/giorno tutti i giorni).

La programmazione oraria sanitario viene segnalata all'utente spegnendo l'icona SANITARIO quando in fascia oraria sanitario OFF.

Quando abilitata la programmazione oraria riscaldamento la pressione dei tasti **C+D** consente di passare dalla programmazione oraria AUTO a quella MAN ON o MAN OFF.





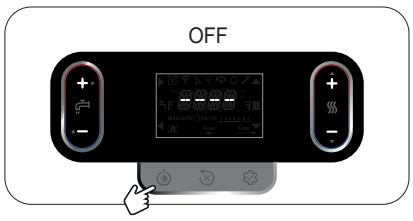


8.2 Stato di funzionamento

- Premendo il tasto 1, il tipo di funzionamento varia ciclicamente da OFF - ESTATE - INVERNO e infine nuovamente OFF.

⚠ In stato OFF, ogni 2 secondi sul display viene visualizzato il valore di pressione dell'acqua.

- In caso di mancata pressione di qualsiasi tasto per 60 secondi, l'interfaccia si pone in stand-by. Normalmente viene visualizzato il valore di pressione, a meno che non vi sia stata una richiesta di calore (in questo caso display compare la temperatura). Nel caso in cui l'ora sia impostata, il valore di pressione viene sostituito dall'ora corrente.



stand-by

temperatura di mandata riscaldamento

temperatura sanitario

STATO INVERNO

La caldaia attiva la funzione di riscaldamento e acqua calda sanitaria, la presenza dell'icona "🔥" indica una richiesta di calore e l'accensione del bruciatore.

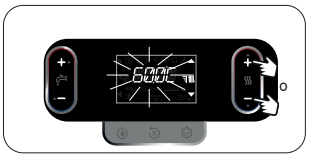
STATO INVERNO

STATO ESTATE (solo con bollitore collegato)

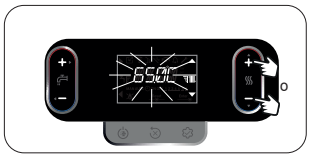
La caldaia attiva la funzione tradizionale di sola acqua calda sanitaria. In caso di bollitore con termostato oppure richiesta di sanitario in corso, viene visualizzata la temperatura di mandata della caldaia; in caso di bollitore con sonda viene visualizzata la temperatura dell'acqua immagazzinata nel bollitore.

STATO ESTATE

8.3 Impostazione setpoint riscaldamento



prima pressione



seconda pressione impostazione valore del setpoint riscaldamento, con step di 0.5°C

Se nessun tasto viene premuto per 5 sec, il valore impostato è assunto come nuovo setpoint riscaldamento.

8.4 Impostazione setpoint riscaldamento con sonda esterna

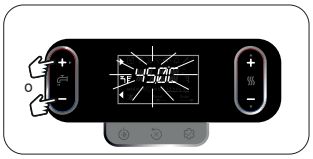
Con sonda esterna collegata (optional) e termoregolazione abilitata (parametro **P4** ⟶ P418=1), il valore della temperatura di mandata viene scelto automaticamente dal sistema, che provvede ad adeguare rapidamente la temperatura ambiente in funzione delle variazioni della temperatura esterna.

Modifica del setpoint riscaldamento

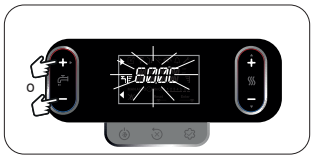
La correzione del setpoint è nel range (-5 ÷ +5 °C)
Con parametro **P4** ⟶ P418=0 la caldaia lavora a punto fisso.

8.5 Regolazione setpoint sanitario

CASO A: solo riscaldamento senza alcun bollitore esterno collegato - regolazione non applicabile
CASO B: solo riscaldamento con collegato un bollitore esterno, gestito da un termostato - regolazione non applicabile.
CASO C: solo riscaldamento con collegato un bollitore esterno (kit accessorio a richiesta), gestito da una sonda di temperatura - per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria stoccata nel bollitore, agire come di seguito:



prima pressione



seconda pressione impostazione valore del setpoint sanitario, con step di 0.5°C

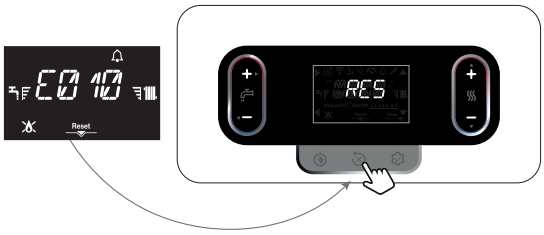
Se nessun tasto viene premuto per 5 sec, il valore impostato è assunto come nuovo setpoint sanitario.

8.6 Arresto di sicurezza

Nel caso si verificassero anomalie di accensione o funzionamento la caldaia effettuerà un “ARRESTO DI SICUREZZA” (con P105 = 1 compare messaggio scorrevole RESET IN CORSO). Il display mostra il codice di errore riscontrato. Per dettagli leggere "5.15 Segnalazioni ed anomalie".

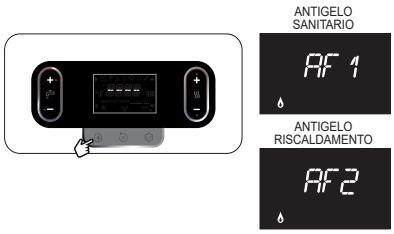
Funzione di sblocco

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



8.7 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 AF2 (con P105 = 1 compare messaggio scorrevole AF2 ANTIGELO RISCALDAMENTO IN CORSO)
- **antigelo sanitario (solo con bollitore con sonda):** la funzione si avvia se la temperatura rilevata dalla sonda bollitore 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 AF1 (con P105 = 1 compare messaggio scorrevole AF1 ANTIGELO SANITARIO IN CORSO)
- **antibloccaggio circolatore:** il circolatore si attiva ogni 24 ore di sosta per un periodo di 30 secondi.

8.8 Spegnimento per lunghi periodi

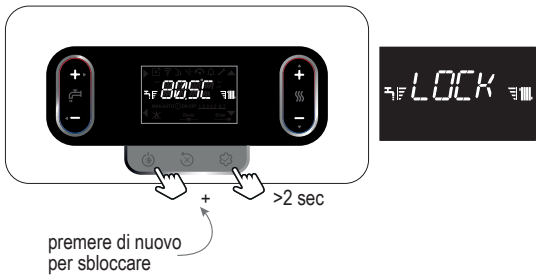
Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l’effettuazione delle seguenti operazioni:

- 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.

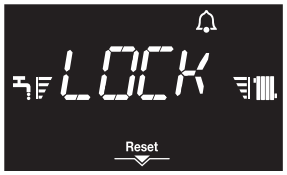
In questo caso i sistemi antigelo e antibloccaggio sono disattivati. Svuotare l’impianto termico e sanitario se c’è pericolo di gelo.

8.9 Funzione blocco tastiera

Per bloccare i tasti



In presenza di un’anomalia il tasto 2 rimane attivo per consentire l’azzeramento dell’allarme.



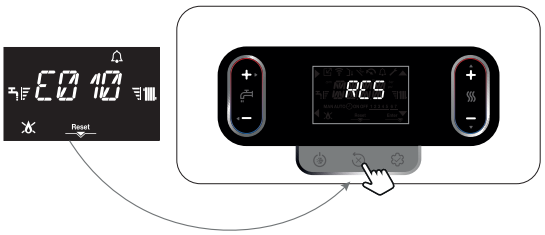
8.10 Storico Allarmi

Lo storico allarmi è attivo con parametro **P7** ⟶ P701=1 (SERVICE).
Gli allarmi possono essere visualizzati nel seguente modo:

- menu INFO (da I039 a I043), in ordine cronologico, dal più recente al più vecchio, 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 "8.6 Arresto di sicurezza".



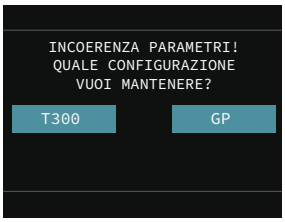
8.11 Menu connettività

Prima di collegare il dispositivo “Hi, Comfort T300” è necessario impostare correttamente P801=2 (nel menù P8 CONNETTIVITÀ) per evitare problemi di errori di comunicazione come di seguito indicato.

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.



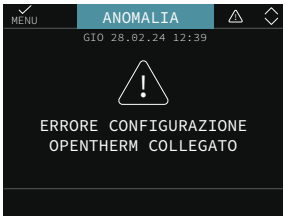
Nota: I parametri relativi alle funzioni BUZZER e CONTROLLO COMBUSTIONE non sono modificabili da T300.

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

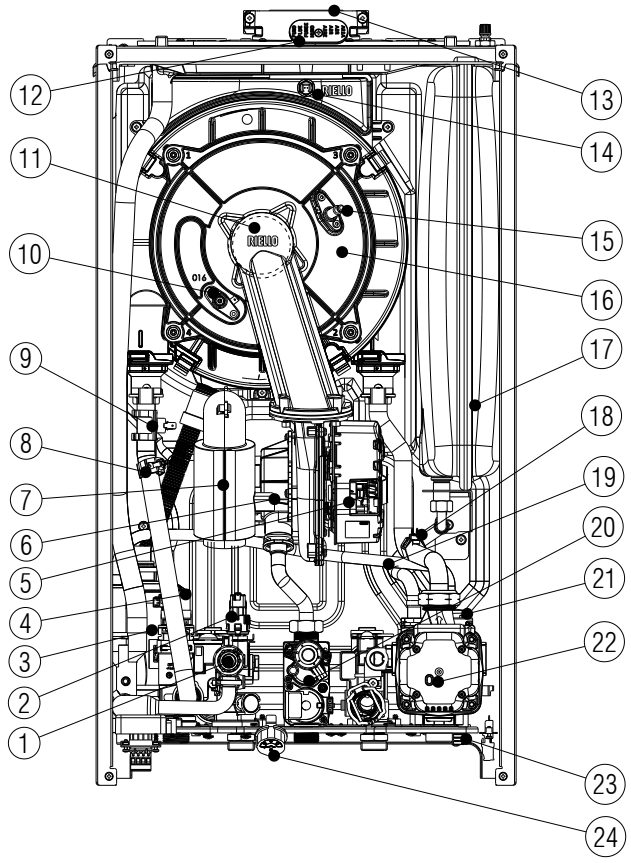
NOTA: non è garantita la totale compatibilità con dispositivi Open Therm di terze parti.

⚠ 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).



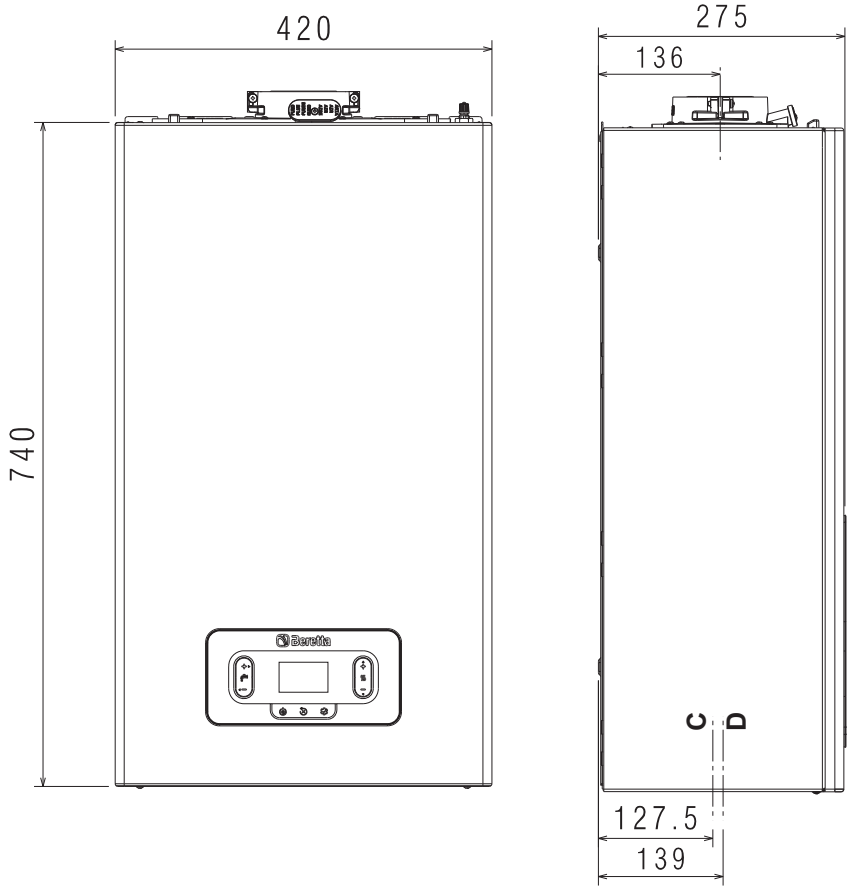
9 SEZIONE GENERALE



Layout della caldaia

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

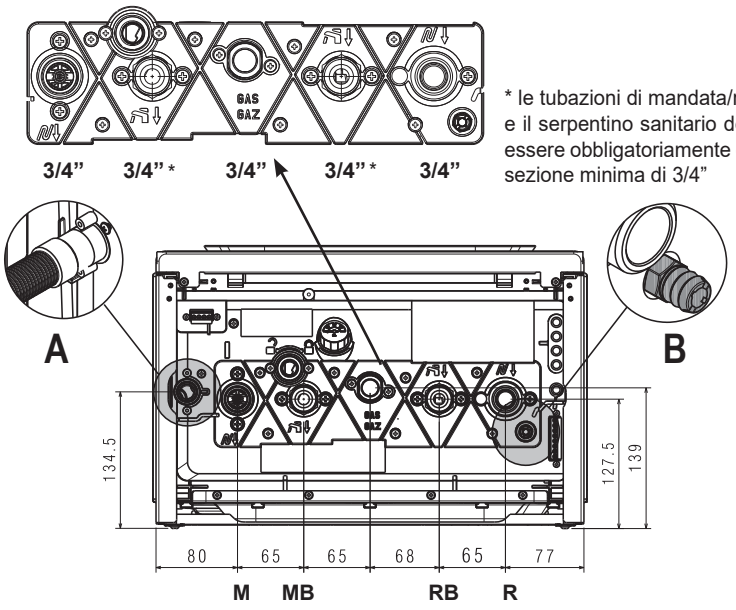
Dimensioni d'ingombro



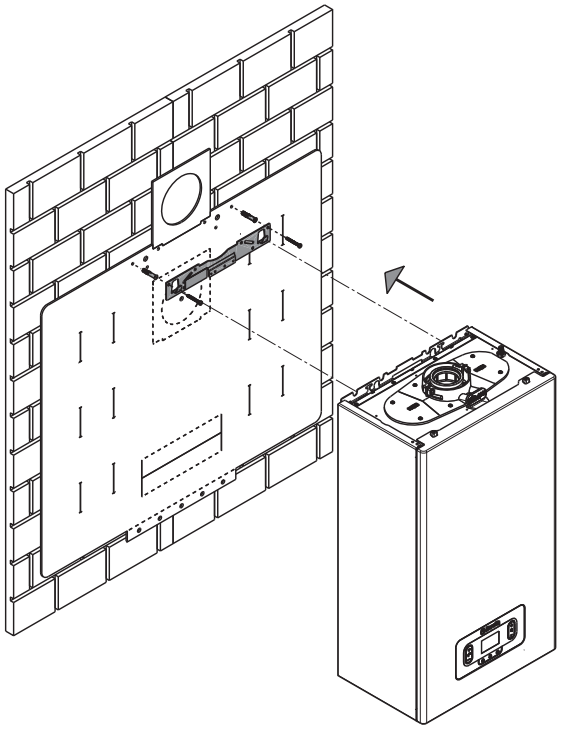
	Peso
20R	28 kg
30R	29 kg

C	acqua
D	gas

Dima di installazione e collegamenti idraulici



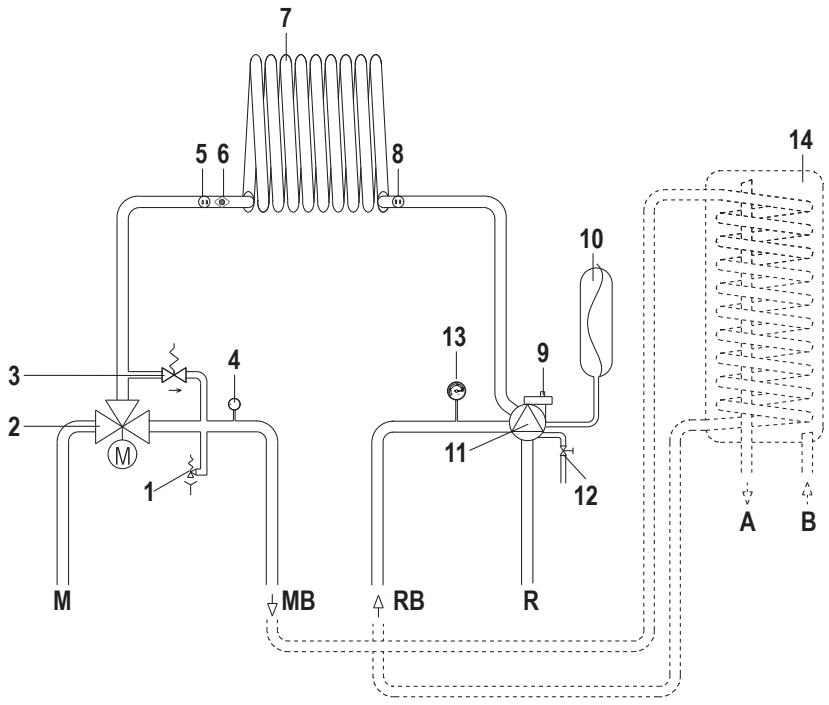
* le tubazioni di mandata/ritorno e il serpentino sanitario devono essere obbligatoriamente di una sezione minima di 3/4”



A	B
scarico sifone valvola di sicurezza	rubinetto di scarico impianto

⚠ In caso non venga collegato alcun bollitore, è MANDATORIO, tramite l’utilizzo di un raccordo/tubo adeguato, collegare tra loro mandata e ritorno del bollitore.

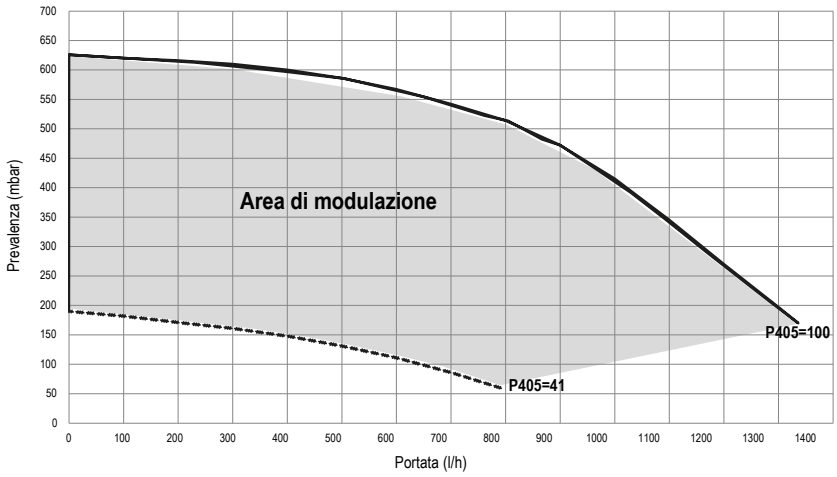
COPPIA DI SERRAGGIO	Ø 3/4”	35Nm
	Ø 1/2”	25Nm



Circuito idraulico

M Mandata riscaldamento
R Ritorno riscaldamento
MB Mandata bollitore esterno
RB Ritorno bollitore esterno
A Uscita acqua calda
B Entrata acqua fredda

1 Valvola di sicurezza
2 Valvola a tre vie idraulica
3 By-pass automatico
4 Trasduttore di pressione
5 Sonda mandata
6 Termostato limite
7 Scambiatore primario
8 Sonda ritorno
9 Valvola di sfogo aria inferiore
10 Vaso espansione
11 Circolatore
12 Rubinetto di scarico impianto
13 Idrometro
14 Bollitore (accessorio fornibile a richiesta)

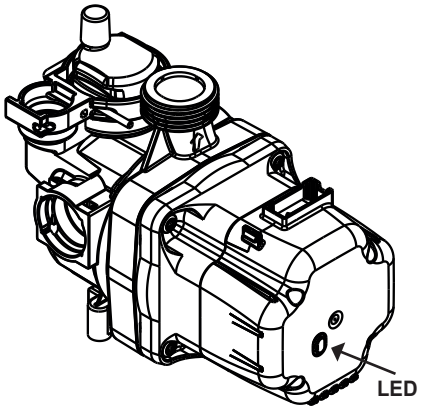


Prevalenza residua e sblocco del circolatore

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).

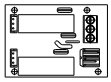
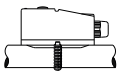
Verificare il valore corretto della tensione di alimentazione della caldaia. Se il valore è corretto, scollegare l'alimentazione per almeno 5 secondi e poi ripristinarla. Se il blocco permane, sostituire il circolatore.



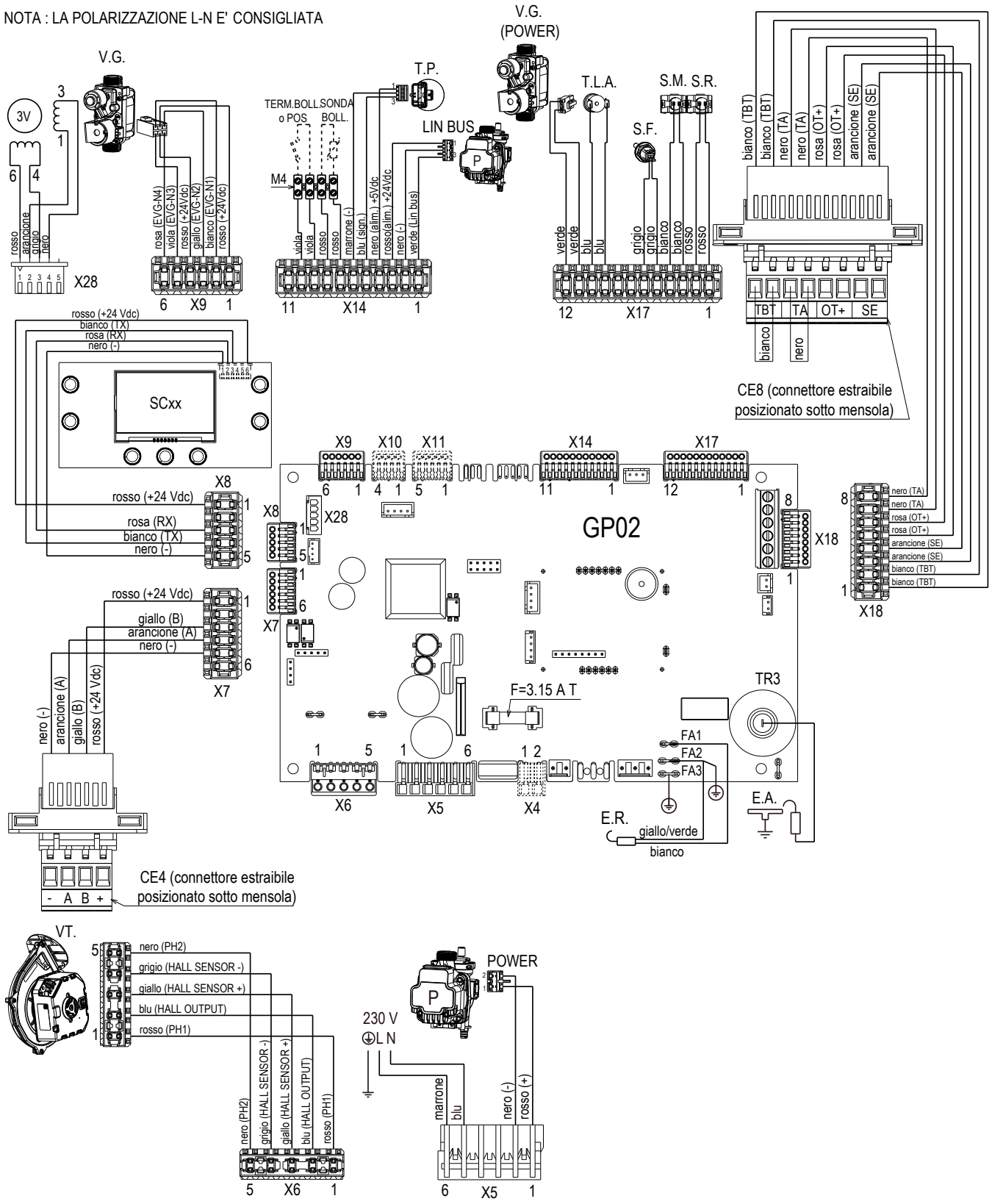
LED	Descrizione
verde	La pompa funziona regolarmente
rosso	Errore pompa: rotore bloccato, bassa tensione, guasto elettronico
OFF	Pompa OFF: nessuna alimentazione o modalità standby

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
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
M4: Morsettiera per collegamenti esterni:
Termostato bollitore o Pos – Sonda bollitore
CE4: Connettore collegamenti esterni:
(- A B +) Bus 485
CE8: Connettore collegamenti esterni (accessori):
TBT: Termostato bassa temperatura
TA: Termostato ambiente (contatto privo di tensione)
OT+: Open therm
SE: Sonda esterna

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

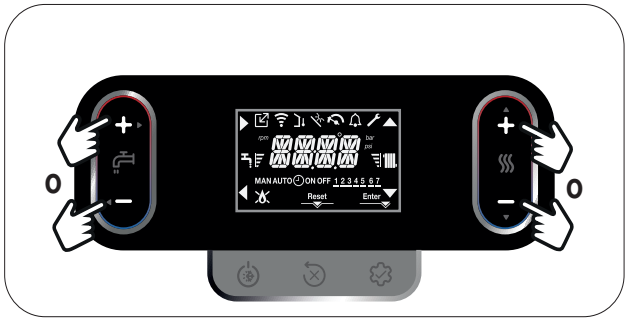
⚠ In caso di configurazione caldaia+bollitore esterno con sonda (CASO C) ponticellare l'ingresso TERM BOLL della morsettiera M4.



10 Impostazione password, accesso e modifica dei parametri

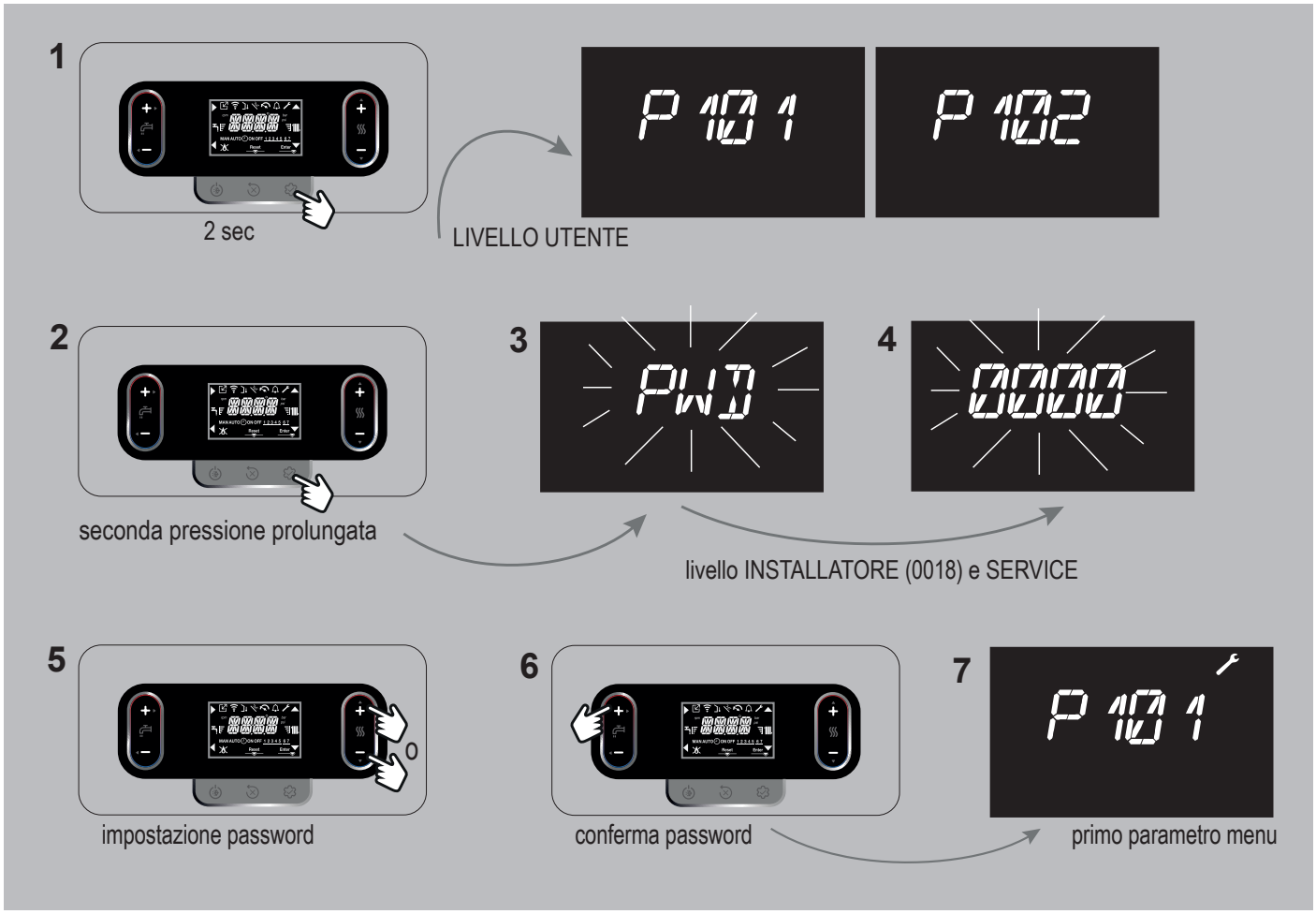
Pressione tasti = leggera: avanzamento valore di un'unità alla volta;
prolungata: avanzamento veloce

Nel manuale, ogni volta che si rende necessario
- inserire la password per l'accesso ai parametri
- scegliere, modificare e/o confermare dei parametri.

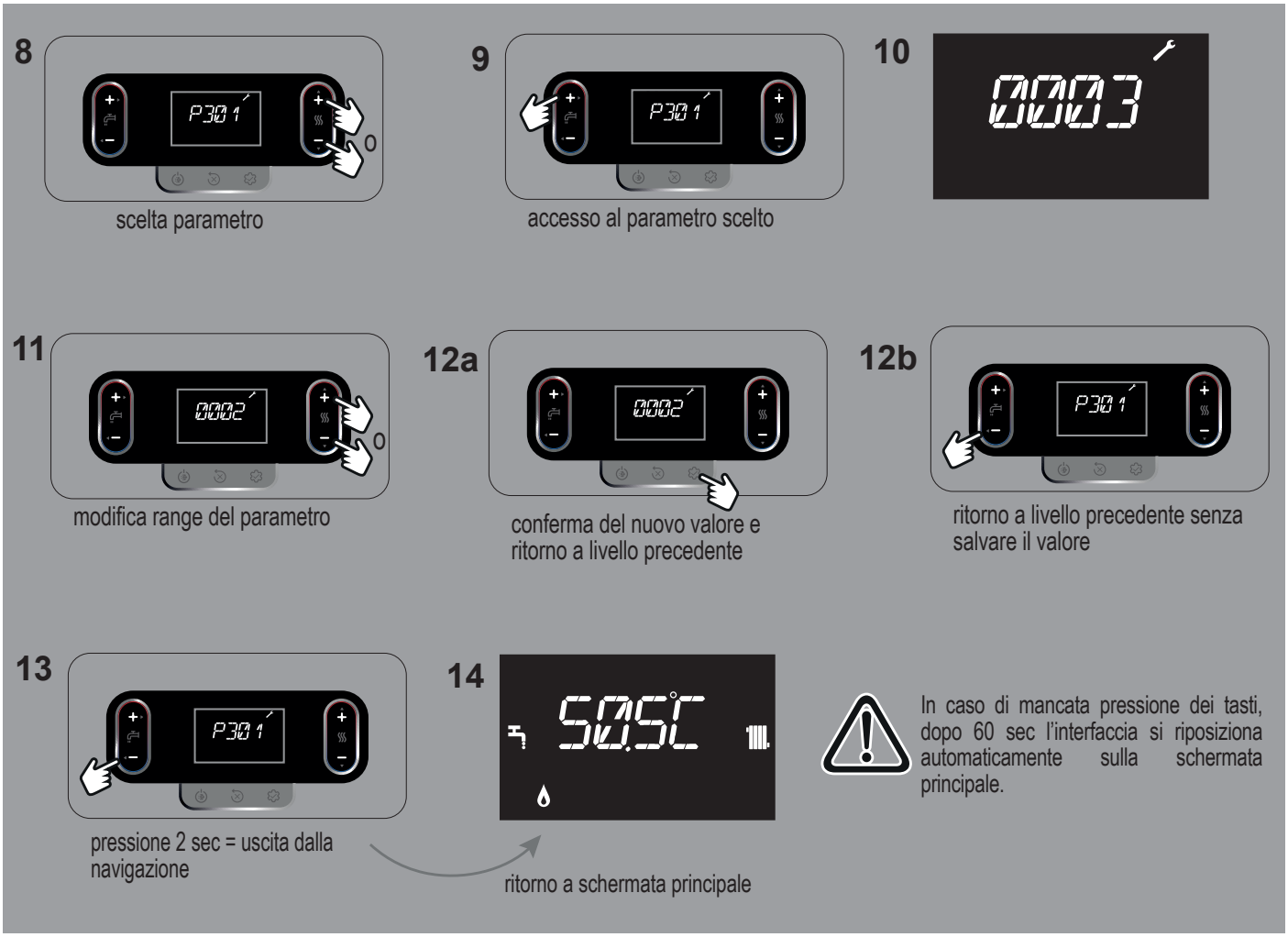


Seguire le sequenze interessate - vedi tabella - per un'azione più immediata

Azioni	Sequenza
inserimento password	punti 1 - 7
scelta parametro	punti 8-10
modifica e conferma parametro	punti 11-12a
uscita senza salvataggio	punto 12b
ritorno alla schermata principale	punto 13



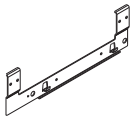
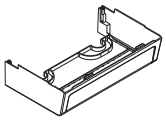
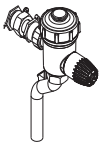
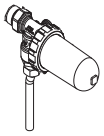
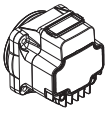
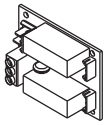
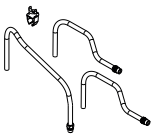
1	2	3	4	5	6	7
2 sec LIVELLO UTENTE	seconda pressione prolungata	LIVELLO INSTALLATORE (0018) e SERVICE		impostazione password	conferma password	primo parametro menu



8	9	11	12a	12b	13	14	⚠
scelta parametro	accesso al parametro scelto	modifica range del parametro	conferma del nuovo valore e ritorno a livello precedente	ritorno a livello precedente senza salvare il valore	pressione > 2 sec = uscita dalla navigazione	ritorno a schermata principale	In caso di mancata pressione dei tasti, dopo 60 sec l'interfaccia si riposiziona automaticamente sulla schermata principale.

Beretta Via Risorgimento 23/A - 23900 Lecco (LC) Italy							CE 0476/00
MYNUTE EVO X R							
Serial N. COD.			Qn 80-60 °C	Qm 80-60 °C	Qmin 80-60 °C	Qn 50-30 °C	
230 V ~ 50 Hz 73 W	NOx:	Qn (Hi) =	kW	kW	kW		
	IP	Pn =	kW	kW	kW	kW	
Pms = bar T= °C			TO BE FILLED BY THE INSTALLER				
			Adjusted for Qn:				
			Regulated with rpm:				
			Configuration type:				

Qn	Portata nominale riscaldamento
Qm	Portata minima riscaldamento (RANGE RATED)
Qmin	Portata minima riscaldamento
Qn (Hi)	Portata nominale (potere calorifico inferiore)
Pn	Potenza nominale
Pms	Pressione massima esercizio riscaldamento
T	Temperatura
IP	Grado di protezione
NOx	Classe NOx

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

[IT] - RANGE RATED - EN15502-1

Il valore di taratura della portata termica in riscaldamento è_____ kW equivalente a una velocità massima del ventilatore in riscaldamento di _____ giri/min

Data ____/____/____

Firma _____

Numero di matricola caldaia
_____

Cod. 20205454 - 10/26 - Ed. 10

Via Risorgimento, 23 A
23900 - Lecco

www.berettaclima.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.

Beretta