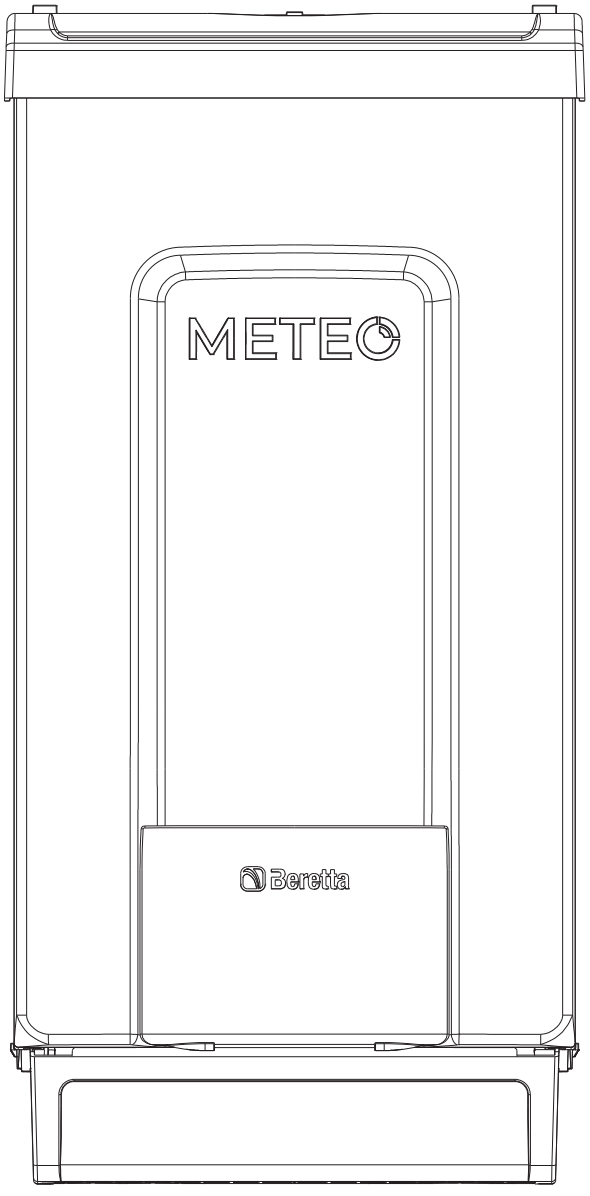
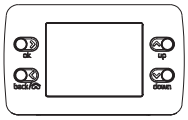
Manuale Installatore

Beretta

METEO X

Condensing | Murali a condensazione





CONFORMITÀ

La caldaia **METEO X** è conforme a:

- 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

CE 0476

INDICE

1 AVVERTENZE E SICUREZZE 3

2 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO 4
2.1 Dimensioni e peso 4
2.2 Dati tecnici 5
2.3 Circuito idraulico 7
2.4 Prevalenza residua del circolatore 8
2.5 Sblocco del circolatore 8
2.6 Schema elettrico multifilare 9
2.7 Pannello di comando 12
2.8 Accesso ai parametri tecnici 17
2.9 Accesso ai menu IMPOSTAZIONI - TECNICO - INFO SISTEMA 17

3 INSTALLAZIONE 18
3.1 Pulizia impianto e caratteristiche acqua 18
3.2 Norme per l'installazione 18
3.3 Istruzioni collegamento scarico condensa 19
3.4 Posizionamento della caldaia a parete e collegamenti idraulici 19
3.5 Installazione della copertura raccordi 19
3.6 Collegamento elettrico 20
3.7 Collegamento gas 21
3.8 Rimozione del mantello 21
3.9 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente 21
3.10 Installazione su canne fumarie collettive in pressione positiva 23
3.11 Riempimento dell'impianto di riscaldamento ed eliminazione dell'aria 24
3.12 Svuotamento dell'impianto di riscaldamento 24
3.13 Svuotamento dell'impianto sanitario 24
3.14 Sifone condensa 24

4 MESSA IN SERVIZIO 25
4.1 Verifiche preliminari 25
4.2 Prima messa in servizio 25
4.3 Programmazione della caldaia 25
4.4 Interfaccia con comando a membrana 29
4.5 Installazione del pannello comandi REC10EXPH-N 29
4.6 Prima messa in servizio 30
4.7 Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento senza sonda esterna collegata 30
4.8 Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento con sonda esterna collegata 30
4.9 Regolazione della temperatura acqua sanitaria 30
4.10 Messa in funzione della caldaia 30
4.11 Funzione di sblocco 31
4.12 Funzione scaldamassetto 31
4.13 Funzioni speciali sanitario 31
4.14 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio 31
4.15 Controllo della combustione 32
4.16 Regolazioni 32
4.17 Taratura valvola gas 33
4.18 Trasformazione gas 33
4.19 Range rated 33
4.20 Segnalazioni ed anomalie 34
4.21 INFO 36
4.22 Storico allarmi 36
4.23 Spegnimento temporaneo 36
4.24 Spegnimento per lunghi periodi 36
4.25 Reset sistema 36
4.26 Configurazione del sistema 36
4.27 Configurazione caldaia 37
4.28 Sostituzione REC10EXPH-N Master 37
4.29 Sostituzione scheda AKJ 37

5 MANUTENZIONE E PULIZIA 37

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:

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

⛔ **VIETATO =** per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite

RANGE RATED
Questa caldaia può essere adeguata al fabbisogno termico dell'impianto, è infatti possibile impostare la portata massima per il funzionamento in riscaldamento della caldaia stessa. Fare riferimento al capitolo "Regolazioni" per la taratura.
Una volta impostata la portata desiderata riportare il valore sul retro copertina del presente manuale e, per successivi controlli, fare riferimento al nuovo valore.

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 istruzioni, unitamente a quello dell'utente, 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 al Centro di Assistenza Tecnica di zona.

⚠ 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 e in conformità alle norme UNI 7129-7131 ed aggiornamenti.

⚠ Si consiglia all'installatore di istruire l'utente sul funzionamento dell'apparecchio e sulle norme fondamentali di sicurezza.

⚠ Questa caldaia dev'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.

⚠ 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.

⚠ 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 dev'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.

⚠ La linea di collegamento dello scarico condensa dev'essere a tenuta garantita e adeguatamente protetta dai rischi di gelo (per es. coibentandola).

⚠ Verificare che il canale di drenaggio acqua piovana del raccordo scarico fumi e il relativo tubo di collegamento siano liberi da ostruzioni.

⚠ 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.

⚠ In caso di inutilizzo dell'apparecchio per più di 60 giorni, è necessario provvedere al riempimento del sifone in caldaia. Se la caldaia è installata ove la temperatura ambiente può rimanere per prolungati periodi sopra i 30°C, riempire il sifone dopo un periodo di 30 giorni di inutilizzo. L'operazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato.

È necessario, durante l'installazione, informare l'utente che:
- in caso di fuoriuscite d'acqua deve chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare con sollecitudine il Centro Tecnico di Assistenza
- verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia compresa tra 1 e 1,5 bar. In caso contrario contattare il Centro Tecnico di Assistenza oppure personale professionalmente qualificato.

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

⚠ La manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta all'anno, programmandola per tempo con il Centro Tecnico di Assistenza. In base al D.P.R. 16 aprile 2013 n. 74 il tecnico abilitato ai sensi del D.M. 22 gennaio 2008 n. 37 (impresa installatrice o manutentore), deve stabilire le prescrizioni e la periodicità delle operazioni di controllo ed eventuale manutenzione dell'impianto, per garantirne la necessaria sicurezza. In mancanza di queste, valgono le indicazioni del fabbricante.

⚠ Per il montaggio, la programmazione e la messa in servizio della caldaia quando impiegata in sistemi ibridi integrati con pompa di calore, bollitore e circuito solare riferirsi al manuale di sistema.

Per la sua sicurezza è bene ricordare che:

⛔ È vietato accedere alle parti interne della caldaia. Qualsiasi intervento sulla caldaia deve essere effettuato dal Centro di Assistenza Tecnica o da personale professionalmente qualificato.

⛔ È vietato azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, elettrodomestici, ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti. In questo caso:
  - aerare il locale aprendo porte e finestre;
  - chiudere il dispositivo d'intercettazione combustibile;
  - fare intervenire con sollecitudine il Centro Tecnico di Assistenza 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 l'interruttore generale dell'impianto su "spento" e l'interruttore principale della caldaia su "OFF".

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

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

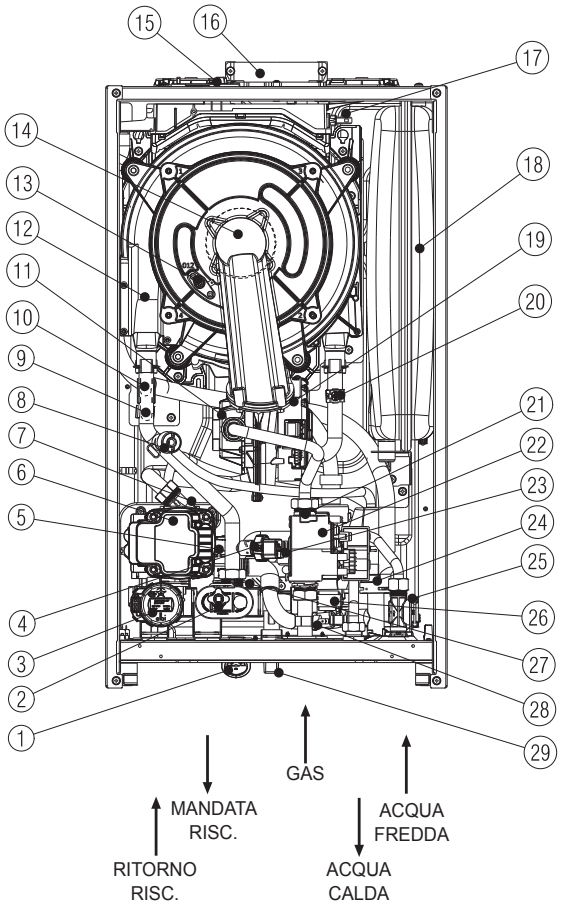
⛔ È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installato l'apparecchio.

⛔ 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.

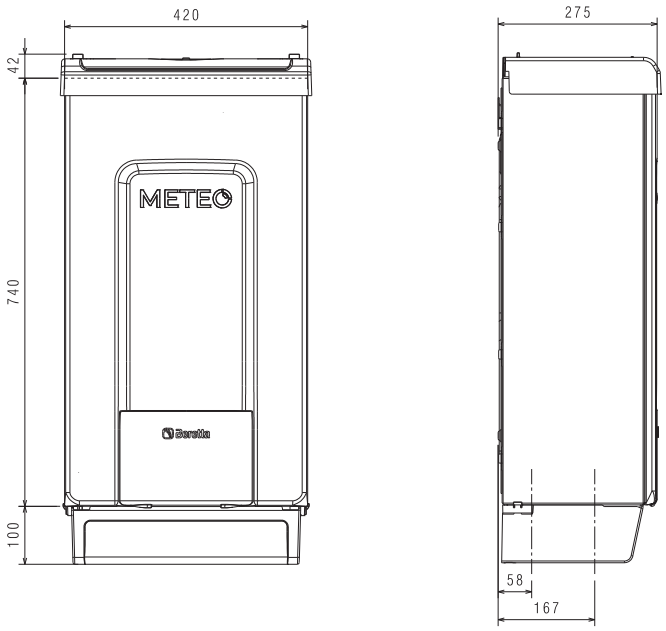
⛔ È vietato intervenire in alcun modo sulla valvola del gas.

2 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO



1 Idrometro
2 Valvola di scarico
3 Valvola tre vie elettrica
4 Trasduttore di pressione
5 Valvola di sicurezza
6 Pompa di circolazione
7 Valvola sfogo aria inferiore
8 Rubinetto di disaerazione
9 Sonda mandata
10 Termostato limite
11 Mixer alta modulazione
12 Scambiatore principale
13 Elettrodo rilevazione fiamma (sensore condensa/accensione
14 Bruciatore
15 Tappo presa analisi fumi
16 Scarico fumi
17 Sonda fumi
18 Vaso di espansione
19 Ventilatore
20 Sonda ritorno
21 Diaframma Gas
22 Valvola Gas
23 Sonda sanitario
24 Sifone
25 Flussimetro
26 Elettrovalvola di riempimento
27 Scambiatore sanitario
28 Termostato antigelo
29 Rubinetto di riempimento

2.1 Dimensioni e peso



	25C	30C	
Peso	34	34,5	kg

2.2 Dati tecnici

DESCRIZIONE		UM	METEO X					
			25C			30C		
			G20	G230	G31	G20	G230	G31
Risc.	Portata termica nominale	kW-kcal/h	20,00 (****) - 17.200			25,00 (****) - 21.500		
	Potenza termica nominale (80°/60°)	kW-kcal/h	19,50-16.770			24,38-20.963		
	Potenza termica nominale (50°/30°)	kW-kcal/h	21,32-18.335			26,78-23.027		
	Portata termica ridotta	kW-kcal/h	3,10-2.666	-	5,00-4.300	3,95-3.397	-	5,00-4.300
	Potenza termica ridotta (80°/60°)	kW-kcal/h	2,90-2.493	-	4,60-3.952	3,79-3.261	-	4,81-4.132
	Potenza termica ridotta (50°/30°)	kW-kcal/h	3,23-2.775	-	5,19-4.459	4,09-3.519	-	5,19-4.459
	Portata termica nominale range rated (Qn)	kW-kcal/h	20,00 - 17.200			25,00 - 21.500		
	Portata termica minima range rated (Qm)	kW-kcal/h	9,70-8.342	-	9,70-8.342	12,00-10.320	-	12,00-10.320
San.	Portata termica nominale	kW-kcal/h	25,00 (****)-21.500			30,00 (****)-25.800		
	Potenza termica nominale (*)	kW-kcal/h	25,00 (****)-21.500			30,00 (****)-25.800		
	Portata termica ridotta	kW-kcal/h	3,10-2.666	-	5,00-4.300	3,95-3.397	-	5,00-4.300
	Potenza termica ridotta (*)	kW-kcal/h	3,10-2.666	-	5,00-4.300	3,95-3.397	-	5,00-4.300
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,5 - 93,5			97,5 - 96,0		
Rendimento di combustione		%	97,9			97,7		
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)		%	106,6 - 104,1			107,1 - 103,6		
Rendimento utile 30% Pn max (30° ritorno)		%	108,8			108,8		
Potenza elettrica complessiva (max potenza)		W	79 (risc.) - 90 (san.)			95 (risc.) - 112 (san.)		
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)		W	52			52		
Categoria - Paese di destinazione			II2HY20M3P			II2HY20M3P		
Tensione di alimentazione		V-Hz	230-50			230-50		
Grado di protezione		IP	X5D			X5D		
Perdite all'arresto		W	36			32		
Perdite al camino bruciatore spento-acceso		%	0,11-2,15			0,08-2,26		
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 H2O riscald.		°C	20÷80 / 20÷45			20÷80 / 20÷45		
Pompa: prevalenza massima disponibile per l'impianto		mbar	410			410		
alla portata di		l/h	1.000			1.000		
Vaso d'espansione a membrana		l	9			9		
Precarica vaso di espansione (riscald.)		bar	1			1		
Esercizio sanitario								
Pressione massima - minima		bar	8 - 0,5			8 - 0,5		
Quantità di acqua calda con Δt 25° C - Δt 30° C - Δt 35° C		l/min	14,3 - 11,9 - 10,2			17,2- 14,3 - 12,3		
Portata minima acqua sanitaria		l/min	2			2		
Campo di selezione della temperatura H2O sanitaria		°C	37 - 60			37 - 60		
Regolatore di flusso		l/min	10			12		
Pressione gas			**G20**	**G20.2**	**G230**	**G31**	**G20**	**G20.2**	**G230**	**G31**
Pressione nominale gas naturale (G20 - I2H)		mbar	20	-	-	-	20	-	-	-
Pressione nominale MTN-H (G20.2 - I2Y20)		mbar	-	20	-	-	-	20	-	-
Pressione nominale Aria Propano (G230 - I2M)		mbar	-	-	20	-	-	-	20	-
Pressione nominale GPL (G31 - I3P)		mbar	-	-	-	37	-	-	-	37
Portate riscaldamento			**G20**		**G230**	**G31**	**G20**		**G230**	**G31**
Portata aria		Nm^3/h	24,298		24,427	24,819	30,372		30,150	31,024
Portata fumi		Nm^3/h	26,304		26,762	26,370	32,880		33,068	32,963
Portata massica fumi (max-min)		g/s	9,086-1,408		9,437-1,448	9,297-2,324	11,357-1,794		11,658-1,842	11,621-2,324
Portate sanitario			**G20**		**G230**	**G31**	**G20**		**G230**	**G31**
Portata aria		Nm^3/h	30,372		30,534	31,024	36,447		36,180	37,228
Portata fumi		Nm^3/h	32,880		33,452	32,963	39,456		39,681	39,555
Portata massica fumi (max-min)		g/s	11,357-1,408		11,796-1,448	11,621-2,324	13,629-1,794		13,990-1,842	13,946-2,324
Prestazioni ventilatore										
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m		Pa	60			60				
Prevalenza residua tubi separati 0,5 m		Pa	135			190				
Prevalenza residua caldaia senza tubi		Pa	140			196				
Nox			classe 6			classe 6				
Valori di emissioni a portata massima e minima (**)			**G20**		**G230 (°)**	**G31**	**G20**		**G230 (°)**	**G31**
Massimo - Minimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	140-20		140-20	140-20	150-10		130-10	150-20
	CO2 (***)	%	9,0-9,0		9,9-10,0	10,0-10,0	9,0-9,0		10,0-10,0	10,0-10,0
	NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	50-30		50-50	50-50	50-40		50-50	40-50
	T fumi	°C	92-61		64-61	73-60	70-63		71-59	72-60

(*) valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario - (**) verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60-100 lunghezza 0,85 m. - temperature acqua 80-60°C - (***) tolleranza CO2 +0.6% -1% - (****) La portata termica con gas G20.2 (I2Y20) subisce un depotenziamento: portata termica nominale in riscaldamento = 18,6kW (25C) - 23,0kW (30C); portata termica nominale in sanitario = 23,4kW (25C) - 27,5kW (30C) - (°) verifica eseguita con tubi separati 0,5+0,5
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	Meteo X		
			GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO PROPANO (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 H2O)	20 (203,9)	20 (203,9)	37 (377,3)
Pressione minima di alimentazione		mbar (mm H2O)	10 (102,0)	-	-
25C	Bruciatore: diametro/lunghezza	mm	70/88	70/88	70/88
	Diaframma numero fori - diametro fori	n° - mm	1 - 4,9	1 - 5,1	1 - 3,8
	Portata gas massima riscaldamento	Sm³/h	2,12	1,64	-
		kg/h	-	-	1,55
	Portata gas massima sanitario	Sm³/h	2,64	2,05	-
		kg/h	-	-	1,94
	Portata gas minima riscaldamento	Sm³/h	0,33	0,25	-
		kg/h	-	-	0,39
	Portata gas minima sanitario	Sm³/h	0,33	0,25	-
		kg/h	-	-	0,39
	Numero giri ventilatore lenta accensione	giri/min	5.500	5.500	5.500
	Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	giri/min	5.800	5.700	5.700
	Massimo numero giri ventilatore sanitario	giri/min	7.100	7.000	7.000
	Minimo numero giri ventilatore riscaldamento/sanitario	giri/min	1.200	1.700	1.700
	Max nr giri ventilatore sanitario in config. C(10) (Ø 80/125 ● Ø 80-80)	giri/min	7.600	-	-
	Min nr giri ventilatore risc/san. in config. C(10) (Ø 80/125 ● Ø 80-80)	giri/min	2.100	-	-
30C	Bruciatore: diametro/lunghezza	mm	70/105	70/105	70/105
	Diaframma numero fori - diametro fori	n° - mm	1 - 5,1	1 - 5,1	1 - 3,8
	Portata gas massima riscaldamento	Sm³/h	2,64	2,05	-
		kg/h	-	-	1,94
	Portata gas massima sanitario	Sm³/h	3,17	2,46	-
		kg/h	-	-	2,33
	Portata gas minima riscaldamento	Sm³/h	0,42	0,32	-
		kg/h	-	-	0,39
	Portata gas minima sanitario	Sm³/h	0,42	0,32	-
		kg/h	-	-	0,39
	Numero giri ventilatore lenta accensione	giri/min	5.500	5500	5.500
	Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	giri/min	6900	7300	6800
	Massimo numero giri ventilatore sanitario	giri/min	8300	8700	7900
	Minimo numero giri ventilatore riscaldamento/sanitario	giri/min	1.500	1700	1.700
	Max nr giri ventilatore sanitario in config. C(10) (Ø 80/125 ● Ø 80-80)	giri/min	7.000	-	-
	Min nr giri ventilatore risc/san. in config. C(10) (Ø 80/125 ● Ø 80-80)	giri/min	2.100	-	-

Parametro	Simbolo	Meteo X 25C	Meteo X 30C	Unità
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	-	A	A	-
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	-	A	A	-
Potenza nominale	Pnominale	20	24	kW
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηs	93	93	%
Potenza termica utile				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	19,5	24,4	kW
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	6,5	8,2	kW
Efficienza				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η4	87,6	87,6	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η1	97,7	98,2	%
Consumi elettrici ausiliari				
A pieno carico	elmax	26,0	38,0	W
A carico parziale	elmin	12,0	12,0	W
In modalità Standby	PSB	3,0	3,0	W
Altri parametri				
Perdite termiche in modalità standby	Pstby	36,0	32,0	W
Consumo energetico della fiamma pilota	Pign	-	-	W
Consumo energetico annuo	QHE	45	56	GJ
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	50	53	dB
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	29	22	mg/kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:				
Profilo di carico dichiarato		XL	XL	
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	ηwh	84	84	%
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	0,130	0,152	kWh
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	23,307	23,306	kWh
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	28	33	kWh
Consumo annuo di combustibile	AFC	18	18	GJ

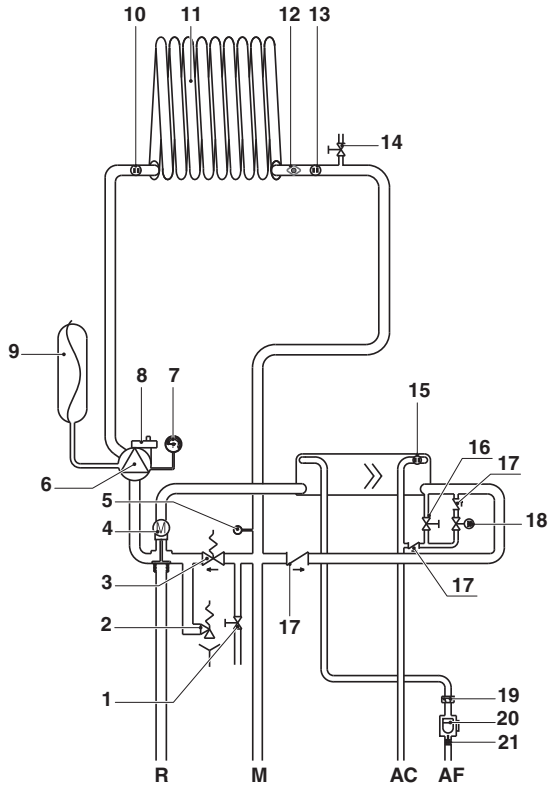
(*) Regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C alla mandata della caldaia
(**) Regime di bassa temperatura: per caldaie a condensazione 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C, per altri apparecchi di riscaldamento 50°C di temperatura di ritorno

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

DISPOSITIVO	CLASSE	BONUS
SONDA ESTERNA	II	2%
CONTROLLO REMOTO OT* (°)	V	3%
SONDA ESTERNA + CONTROLLO REMOTO OT*	VI	4%

(*) Impostato come regolatore ambientale - (°) configurazione fornita da fabbrica

2.3 Circuito idraulico



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

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

2.4 Prevalenza residua del circolatore

La caldaia è equipaggiata di circolatore modulante ad alta efficienza già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono indicate nel grafico.
La modulazione è gestita da scheda attraverso il parametro DUTY CYCLE POMPA - livello di accesso INSTALLATORE.

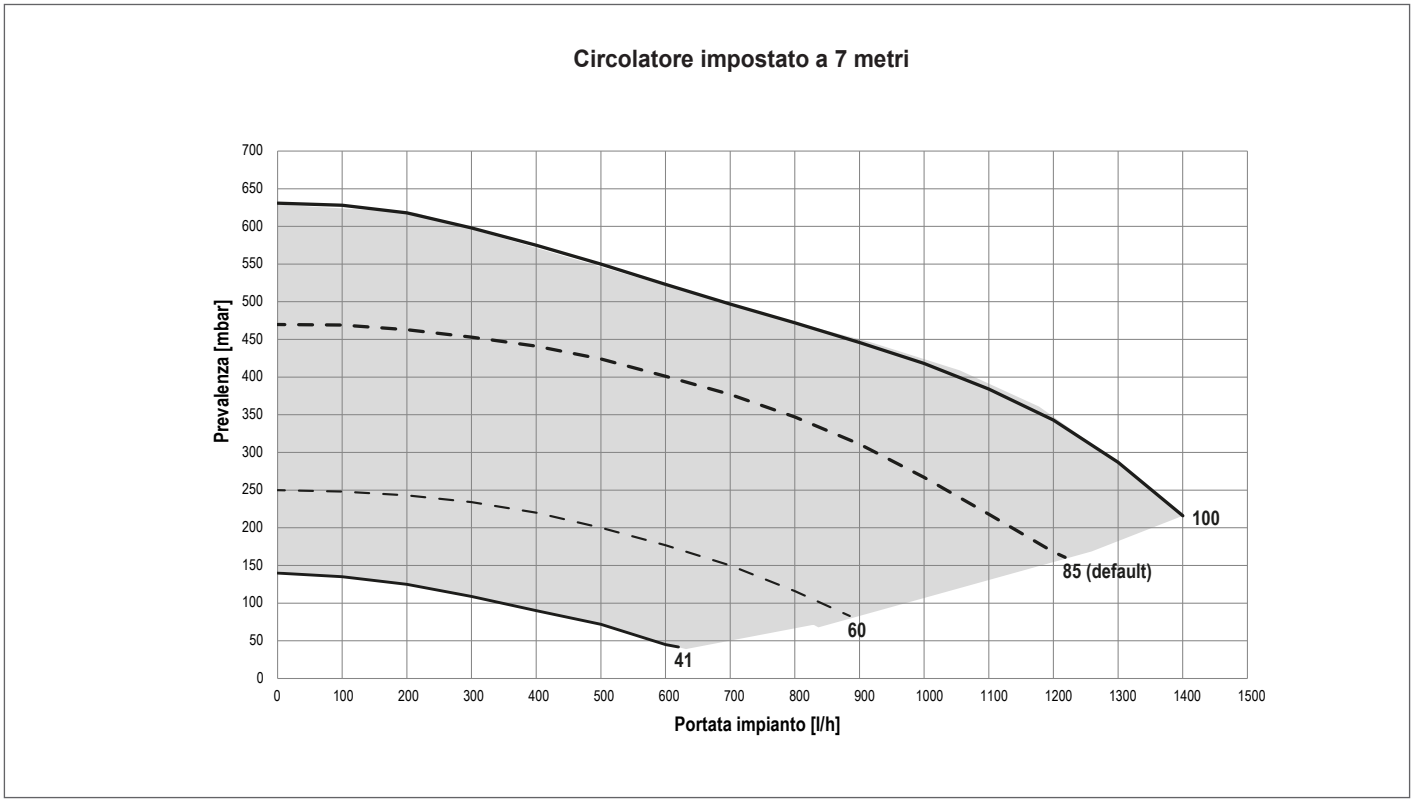
Attraverso questo valore è possibile impostare il modo di gestione della pompa di caldaia
[41÷100] = funzionamento proporzionale

La caldaia è dotata di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore di sosta in qualsiasi stato di funzionamento.

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

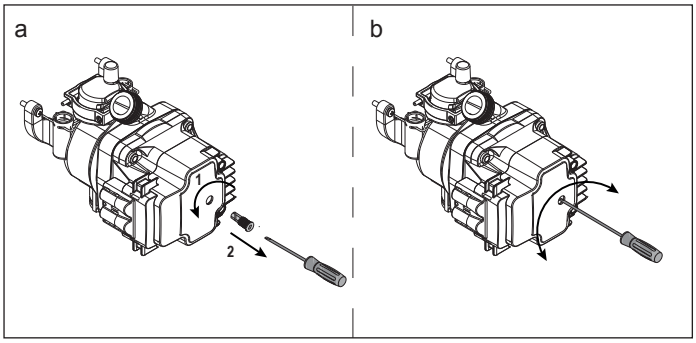
⛔ È assolutamente vietato far funzionare il circolatore senza acqua.

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

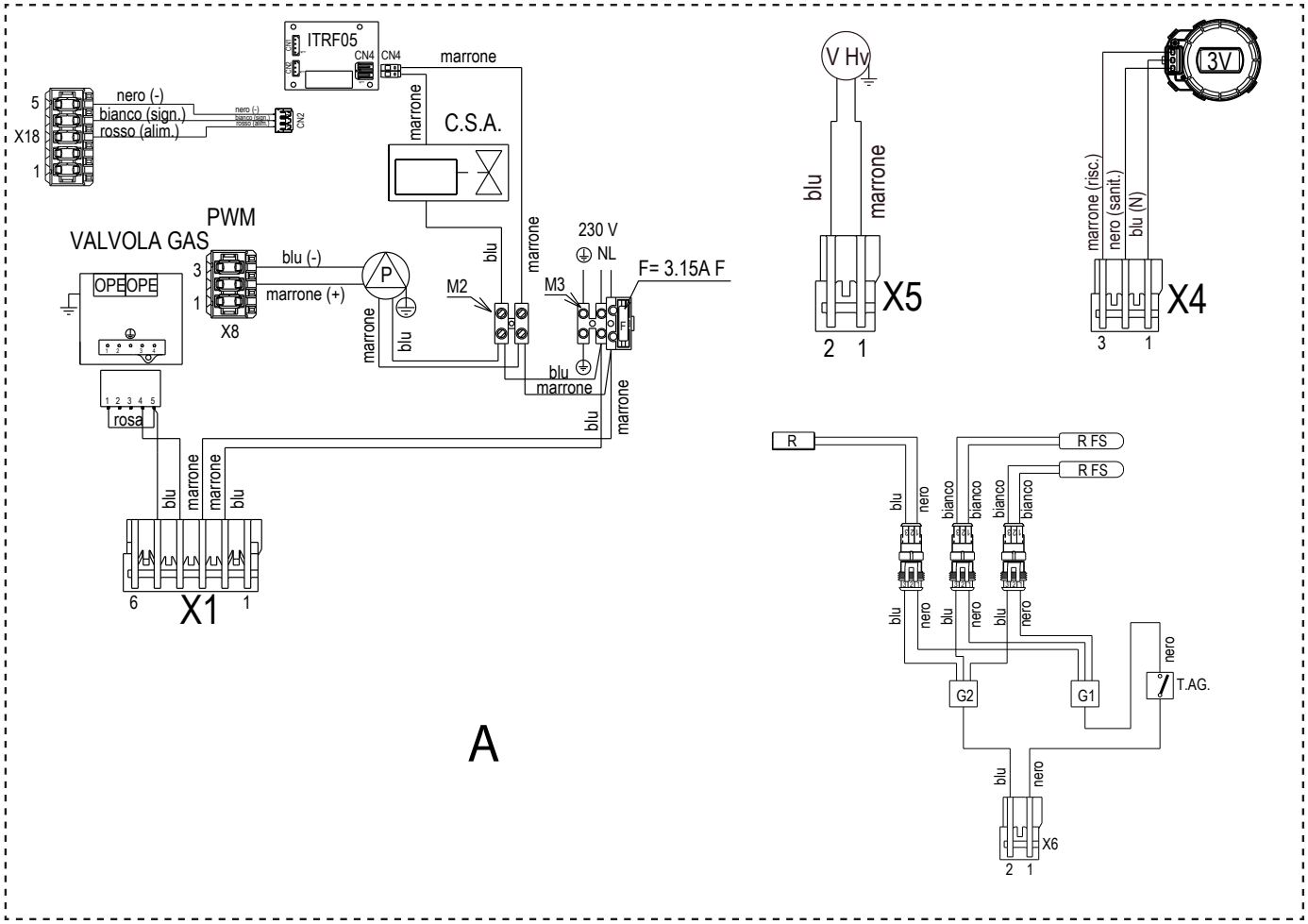


2.5 Sblocco del circolatore

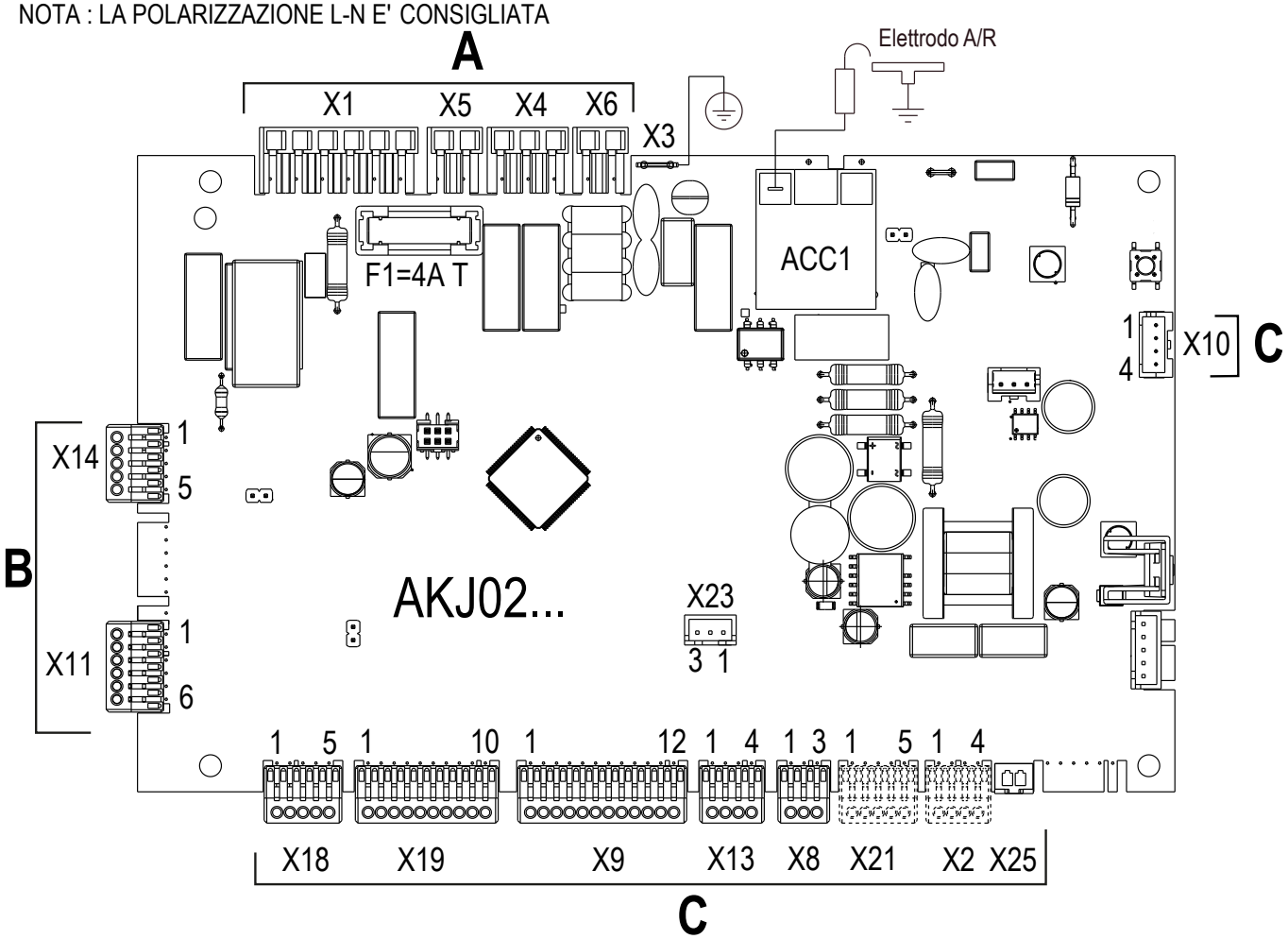
⚠ Effettuare l’operazione con estrema cautela per non danneggiare i componenti stessi.



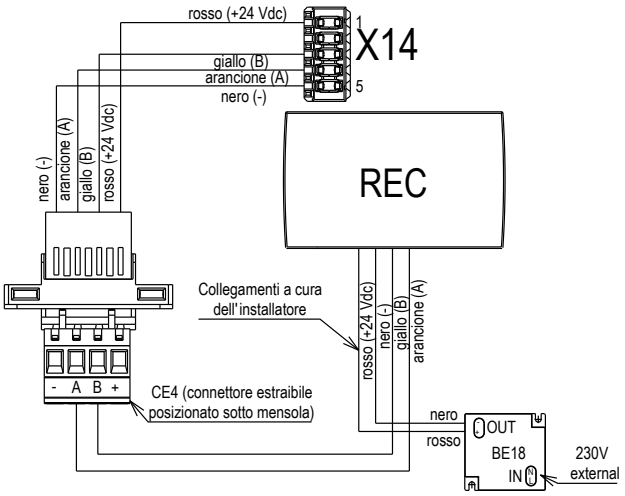
2.6 Schema elettrico multifilare



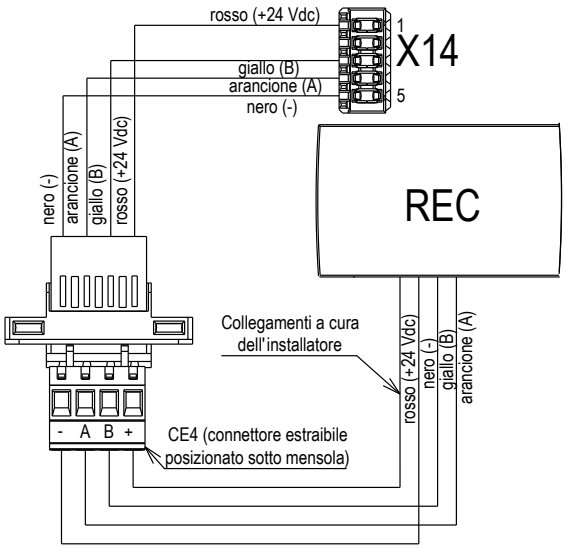
NOTA : LA POLARIZZAZIONE L-N E' CONSIGLIATA

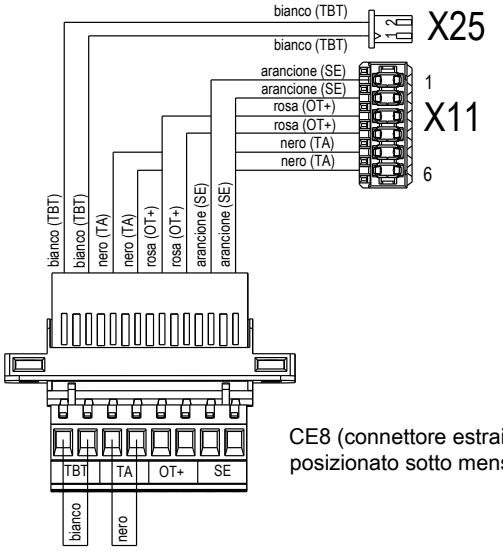


LUNGHEZZA CAVO REC MAGGIORE DI 30 m.



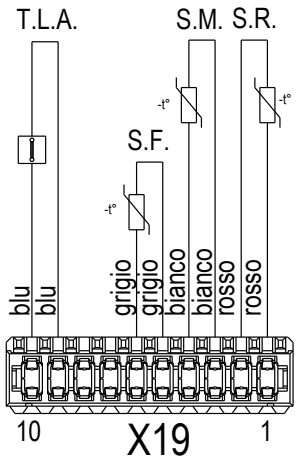
LUNGHEZZA CAVO REC MINORE DI 30 m.

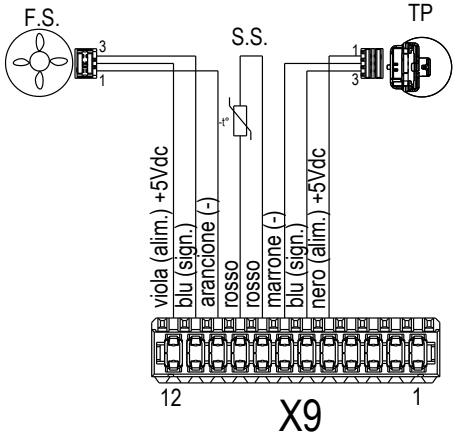


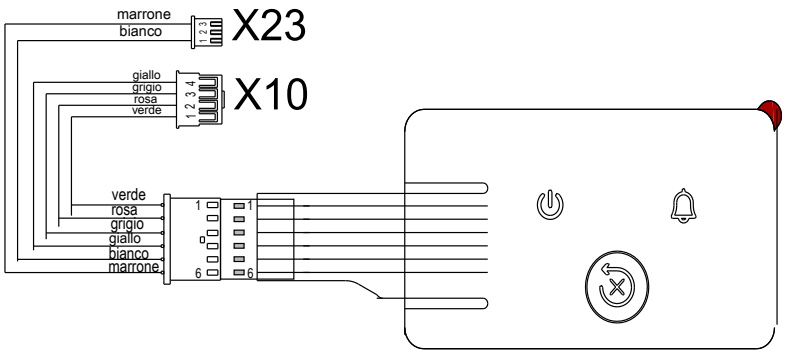


B

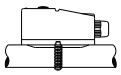
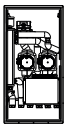
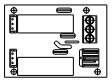
CE8 (connettore estraibile posizionato sotto mensola)





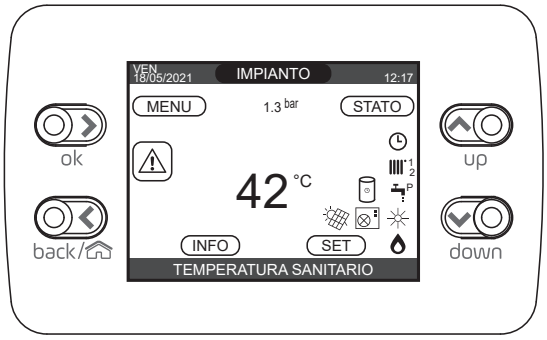


C

		ACCESSORI
	M2	L-N resistenze antigelo
	CE8	TBT (termostato bassa temperatura)
	CE8	TA (termostato ambiente)
	CE8	OT+
	CE8	SE (sonda esterna)
	CE4	Controllo di zona dir/mix
	CE4	Moduli Hybrid
	X2	Remotazione allarme
	X21	Valvola di zona o pompa supplementare

AKJ02… Scheda comando
ITRF05 Scheda interfaccia caricamento semiautomatico
REC Pannello controllo remoto
BE18 Alimentatore
X1-X25 Connettori di collegamento (X2–X21 accessori)
ACC1 Trasformatore di accensione
E.A./R. Elettrodo accensione / rilevazione
F Fusibile esterno 3.15A F
F1 Fusibile 4A T
M2-M3 Morsettiera per collegamenti esterni: 230V
CE4 Connettore collegamenti esterni: (- A B +) Bus 485
CE8 Connettore collegamenti esterni:
TBT Termostato bassa temperatura
TA Termostato ambiente (contatto privo di tensione)
OT+ Open therm
SE Sonda esterna
OPE Operatore valvola gas
P Pompa
PWM Segnale PWM
C.S.A. Caricamento semi automatico impianto riscaldamento
V Hv Alimentazione ventilatore 230 V
3V Servomotore valvola 3 vie
R Resistenze antigelo
RFS Resistenza filo scaldante
T.AG. Termostato antigelo
G1-G2 Giunzioni
T.L.A. Termostato limite acqua
S.F. Sonda fumi
S.M. Sonda mandata temperatura circuito primario
S.R. Sonda ritorno temperatura circuito primario
F.S. Flussimetro sanitario
S.S. Sonda ritorno temperatura circuito sanitario
T.P. Trasduttore di pressione
V Lv Segnale controllo ventilatore
T.M. Tastiera a membrana

2.7 Pannello di comando



REC10EXPH-N		Pannello comando caldaia
Area tasti	ok	Conferma
	back/	back= torna alla schermata precedente annulla scelta torna alla schermata principale (pressione > 2 sec.)
	up down	- Dalla schermata principale consentono di scegliere tra: MENU, INFO, SET, STATO, IMPIANTO. - Dai sottomenù permettono di navigare nelle varie opzioni disponibili

Il comando REC10EXPH-N ha la funzione di interfaccia macchina, visualizza le impostazioni relative al sistema e rende possibile l'accesso ai parametri, consente anche la gestione delle funzioni correlate all'impianto solare e alla pompa di calore (se presente).
Nella schermata principale è riportata, nella posizione centrale, la temperatura della sonda sanitario a meno che sia in corso una richiesta di calore di riscaldamento, in questo caso viene visualizzata la temperatura di mandata della caldaia. Il valore espresso in bar è quello relativo alla pressione dell'acqua nell'impianto. Nella parte superiore del display sono riportate le informazioni relative alla data e all'ora correnti, e, se disponibile, il valore della temperatura esterna rilevata. Sui lati destro e sinistro sono visualizzate le icone che indicano lo stato del sistema, il loro significato è il seguente:

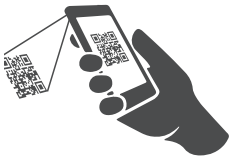
	Questa icona indica che è stato impostato per il sistema lo stato di funzionamento OFF. Ogni richiesta di accensione viene ignorata ad eccezione della funzione antigelo. Le funzioni antiblocco pompa, valvola tre-vie e antigelo restano attive.
	Questa icona indica che è attivo il modo di funzionamento INVERNO (funzione RISCALDAMENTO attiva). Se è in corso una richiesta di riscaldamento dalla zona principale, l'icona è lampeggiante. Se è in corso una richiesta di riscaldamento dalla zona supplementare, il numero 1 o 2 è lampeggiante.
	Solo se presente pompa di calore. Questa icona indica che è attivo il raffrescamento in stato ESTATE. Se in corso una richiesta di raffrescamento dalla zona principale, l'icona è lampeggiante. Se è in corso una richiesta di raffrescamento dalla zona supplementare, il numero 1 è lampeggiante.
	Questa icona indica che è abilitato il circuito per la produzione di acqua calda sanitaria. Quando è in corso una richiesta sanitario, l'icona è lampeggiante. La P in posizione apice rispetto all'icona sanitario indica che la funzione preriscaldo caldaia è abilitata; la P lampeggiante indica che è in corso una richiesta di preriscaldo.
	Quando abilitata la funzione "programmazione oraria riscaldamento" questa icona indica che il riscaldamento dell'impianto (zona principale) è in modalità AUTOMATICO (la gestione delle richieste riscaldamento segue la programmazione oraria impostata). Se ci troviamo fuori dalle fasce orarie di abilitazione del riscaldamento, l'icona si presenta sbarrata.
	Quando abilitata la funzione "programmazione oraria riscaldamento" questa icona indica che il riscaldamento dell'impianto (zona principale) è in modalità MANUALE (la gestione delle richieste riscaldamento non segue la programmazione oraria impostata, ma è sempre attiva).
OFF	Questa icona indica che la zona principale, quando non abilitata la funzione "programmazione oraria riscaldamento", è stata impostata su spento (non attiva)
	Solo se presente pompa di calore. Questa icona indica che è abilitata la gestione di una pompa di calore. Quando la pompa di calore è in funzione, allora l'icona è lampeggiante.
	Solo se presente impianto solare. Questa icona indica che è abilitata la gestione di un impianto solare. Quando il circolatore impianto solare è in funzione, allora l'icona è lampeggiante.
	Questa icona indica che il sistema sta rilevando la presenza di fiamma.
	Questa icona indica la presenza di un'anomalia ed è sempre lampeggiante.
	Solo con caldaia combinata e presenza di bollitore + pompa di calore abilitata al sanitario. L'icona appare barrata con una "X" quando il sistema lavora al di fuori delle fasce orarie di attivazione della pompa di calore in sanitario, mentre lampeggia quando la pompa di calore è in funzione per il carico del bollitore
	Solo se fotovoltaico abilitato. Quando l'icona è lampeggiante significa che la produttività elettrica del fotovoltaico è adeguata (contatto chiuso). Il sistema provvede a sfruttare l'energia disponibile.

Il display del pannello comandi REC10EXPH-N è equipaggiato con la nuova "Color Bar" che informa rapidamente l'utilizzatore sul funzionamento della caldaia.
Gli stati di funzionamento e gli allarmi sono raggruppati secondo 4 colori:
- VERDE: funzionamento regolare, il sistema sta servendo richieste di acqua sanitaria/riscaldamento oppure funzioni automatiche come ad esempio antilegionella, antigelo, spazzacamino, ecc.. Un testo scorrevole descrive la funzione attiva in quel momento
- GIALLO: presenza di anomalie potenzialmente risolvibili dall'utente che permettono un funzionamento anche parziale del prodotto. Un triangolo di errore sul display dà accesso al dettaglio dell'anomalia come ad esempio "call for service", anomalia della sonda sanitario, ecc..
- ROSSO: presenza di anomalie bloccanti che richiedono un intervento da parte dell'Assistenza Tecnica. Un triangolo di errore sul display dà accesso al dettaglio dell'anomalia come ad esempio "stop for service", blocco, ecc..
- GRIGIO: sistema è pronto a servire eventuali richieste o funzioni, nessuna anomalia rilevata.

In caso di più condizioni presenti contemporaneamente, la segnalazione sulla videata principale corrisponde a quella a priorità più alta, secondo il seguente ordine crescente: Grigio, Verde, Giallo e Rosso.
Il MENU di configurazione è organizzato secondo una struttura ad albero multilivello. Per ciascun sottomenù è stato definito un livello di accesso: livello UTENTE sempre disponibile; livelll INSTALLATORE (psw 18)/SERVICE (psw 53) protettl da password.

Di seguito riportiamo sinteticamente la struttura dell'albero MENU del REC10EXPH-N.
Alcune delle informazioni potrebbero non essere disponibili sul REC10EXPH-N in funzione del livello di accesso, dello stato macchina o della configurazione del sistema.

Scansiona il QR CODE per accedere al Manuale di Programmazione per la gestione dei sistemi ibridi.



Nel presente manuale viene descritto il funzionamento della caldaia con interfaccia macchina REC10EXPH-N.
In caso di installazione di elementi aggiuntivi (pompa di calore, bollitore, impianto solare, fotovoltaico, ecc.) è necessario riferirsi alle istruzioni contenute nel "Manuale di Programmazione per la gestione dei sistemi ibridi".

2.7.1 Struttura dell'albero MENU del REC10EXPH-N

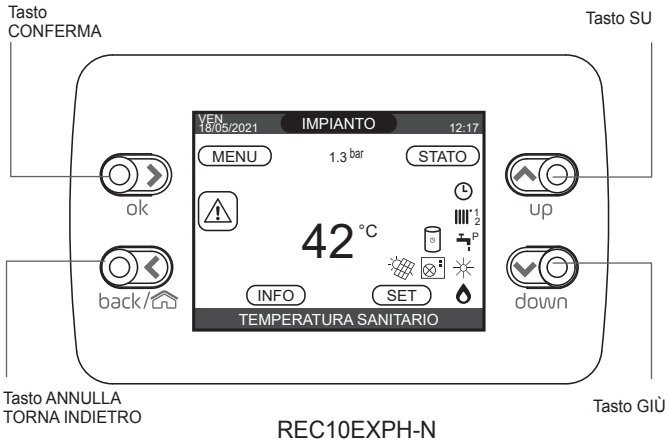
MENU	Valore di default impostato in fabbrica	Valore minimo	Valore massimo	Livello di accesso
IMPOSTAZIONI				UTENTE
ORA E DATA				UTENTE
ORA LEGALE	FUNZIONE ATTIVA	FUNZIONE NON ATTIVA	FUNZIONE ATTIVA	UTENTE
LINGUA		ENGLISH/ITALIANO/.....		UTENTE
BACKLIGHT	5 min	1 min	15 min	UTENTE
PROGRAMMA ORARIO				UTENTE
PRINCIPALE				UTENTE: solo se POR = 1
ZONA 1				UTENTE: solo se POR = 1 e zona aggiunta
ZONA 2				UTENTE: solo se POR = 1 e zona aggiunta
SANITARIO				UTENTE: solo se CONFIGURAZIONE IMPIANTO = BOLLITORE
SANITARIO PDC				UTENTE: solo se PDC presente e USA PER DHW attivo
BIBERON	0	0	1	UTENTE (solo se istantanea e bollitore con sonda)
TECNICO				INSTALLATORE
INSTALLAZIONE				INSTALLATORE
GESTIONE ZONE				INSTALLATORE
MODIFICA ZONA	PRINCIPALE	PRINCIPALE/ZONA1/ZONA2		INSTALLATORE
TIPO ATTUAZIONE	ITRF05/scheda caldaia	ITRF05/scheda caldaia	BE16	INSTALLATORE: solo zona PRINCIPALE
TIPO RICHIESTA	TERMOSTATO	TERMOSTATO / SONDA TEMPERATURA/ REC10CH MASTER / REC10CH SLAVE		INSTALLATORE
INDIRIZZO BE16	--	1	6	INSTALLATORE: solo zone con ATTUAZIONE=BE16
CONF IDRAULICA	Z. DIRETTA	Z. DIRETTA	Z. MISCELATA	INSTALLATORE: solo zone con ATTUAZIONE=BE16
TIPO ZONA	ALTA TEMP.	ALTA TEMP.	BASSA TEMP.	INSTALLATORE
MIN SET RISC	40°C (AT) 20°C (BT)	20°C	MAX SET RISC	INSTALLATORE
MAX SET RISC	80.5 °C (AT) 45°C (BT)	MIN SET RISC	80.5 °C (AT) 45°C (BT)	INSTALLATORE
MODIFICA NOME				INSTALLATORE
PI - PROPORZIONALE	5	0	99	SERVICE: solo zone mix con ATTUAZIONE=BE16
PI - INTEGRALE	10	0	99	SERVICE: solo zone mix con ATTUAZIONE=BE16
CORSA VALVOLA	120 sec	0 sec	120 sec	SERVICE: solo zone mix con ATTUAZIONE=BE16
CHIUSURA AL POWER ON	140 sec	0 sec	240 sec	SERVICE: solo zone mix con ATTUAZIONE=BE16
OVER MANDATA	55°C	0°C	100°C	SERVICE: solo zone BT con ATTUAZIONE=BE16
T VER OVER MANDATA	0 min	0 min	240 min	SERVICE: solo zone BT con ATTUAZIONE=BE16
T ATTESA OVER MANDATA	2 min	CORSA VALVOLA	240 min	SERVICE: solo zone BT con ATTUAZIONE=BE16
T RIPR OVER MANDATA	2 min	0 min	240 min	SERVICE: solo zone BT con ATTUAZIONE=BE16
TEMP ANTIGELO	6°C	-10°C	50°C	SERVICE: solo zone con ATTUAZIONE=BE16
OFFSET ANTIGELO ZONA	5°C	1°C	20°C	SERVICE: solo zone con ATTUAZIONE=BE16
TEMP EXT ANTIGELO	10°C	0°C	100°C	SERVICE: solo zone con ATTUAZIONE=BE16
POR	0 (1 se REC in ambiente)	0	1	INSTALLATORE

MENU	Valore di default impostato in fabbrica	Valore minimo	Valore massimo	Livello di accesso
AGGIUNGI ZONA				INSTALLATORE
CANCELLA ZONA				INSTALLATORE
TARATURA SENSORE	0.0°C	- 6.0°C	6.0°C	INSTALLATORE
RESET SISTEMA				INSTALLATORE
PARAMETRI				INSTALLATORE
SPENTO RISCALDAMENTO	3 min	0 min	20 min	INSTALLATORE
IST ON ALTA TEMP	5°C	2°C	10°C	SERVICE
IST OFF ALTA TEMP	5°C	2°C	10°C	SERVICE
IST ON BASSA TEMP	3°C	2°C	10°C	SERVICE
IST OFF BASSA TEMP	3°C	2°C	10°C	SERVICE
INCR. SP ALTA TEMP	5°C (0°C se caldaia istantanea)	0°C	10°C	SERVICE
INCR. SP BASSA TEMP	0°C	0°C	6°C	SERVICE
DECR. SP RAFFRESCAMENTO	0°C	0°C	10°C	SERVICE
DUTY CYCLE POMPA	85	41	100	INSTALLATORE
AZZERA TEMPI RISC	FUNZIONE NON ATTIVA	FUNZIONE NON ATTIVA	FUNZIONE ATTIVA	INSTALLATORE
TERMOSTATI SAN	CORRELATI	CORRELATI	ASSOLUTI	INSTALLATORE: solo in config. istantanea
MANDATA SCORREVOLE	FUNZIONE NON ATTIVA	FUNZIONE NON ATTIVA	FUNZIONE ATTIVA	INSTALLATORE: solo se config. solo riscaldamento e bollitore con sonda
POSTSAN RIT RISCALD	0	0	1	SERVICE
TEMPO POST CIRC RIT	6 sec	1 sec	255 sec	SERVICE: se POSTSAN RIT RISCALD = 1
TIPO TRASD PRESSIONE	1	0	1	SERVICE
ABILITA RIEMPIMENTO	1	0	1	SERVICE: solo se TIPO TRASD PRESSIONE = 1
PRESS INIZIO RIEMPIMENTO	0.6	0.4	1	SERVICE: se ABILITA RIEMPIMENTO = 1
PRERISCALDO	0	0	3	SERVICE: solo in config. istantanea e gestita da scheda di controllo
RITARDO SANITARIO	0 sec	0 sec	60 sec	SERVICE: solo in config. istantanea
MAX SET SAN	49 °C	49 °C	60°C	INSTALLATORE
MIN SET SAN	37.5°C	37.5°C	49°C	INSTALLATORE
DO_AUX1	0	0	2	INSTALLATORE: solo se schede con OTBus
ID14	FUNZIONE DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO			INSTALLATORE
TYPECOS	0	0	2	SERVICE
EXPIRE	52	0	255	SERVICE
CONFIG OTBUS	1	0	255	SERVICE
MODALITA' ALTA EFFICIENZA	0	0	1	SERVICE
VENTILATORE SMART	0	0	2	INSTALLATORE (solo quando caldaia ISTANTANEA)
ANTIPENDOLAZIONE	0	0	1	INSTALLATORE (solo quando caldaia ISTANTANEA)
TERMOREGOLAZIONE	0	0	1	INSTALLATORE
CURVE CLIMATICHE	PRINCIPALE	PRINCIPALE/ZONA1/ZONA2		INSTALLATORE (solo se curve risc. attive)
SP PUNTO FISSO	80.5 °C (AT) 45 °C (BT)	MIN SET RISC	MAX SET RISC	INSTALLATORE: se SEXT non collegata
COMP NOTTURNA	F. NON ATTIVA	F. NON ATTIVA	F. ATTIVA	INSTALLATORE: se SEXT collegata
PENDENZA CURVA	2.0	1.0	3.0	INSTALLATORE: se SEXT collegata, tipo richiesta TA e tipo zona AT
	0.4	0.2	0.8	INSTALLATORE: se SEXT collegata, tipo richiesta TA e tipo zona BT
	2.0	1.0	5.0	INSTALLATORE: se tipo richiesta sonda ambiente o REC10CH
INFLUENZA AMBIENTE	10	0	20	INSTALLATORE: se tipo richiesta sonda ambiente o REC10CH
OFFSET	20°C	20°C	40°C	INSTALLATORE: se tipo richiesta sonda ambiente o REC10CH
RAFFRESCAMENTO	18°C	4°C	20°C	INSTALLATORE: se curve raffrescamento disattivate
CURVE RAFFRESCAMENTO	1	1	2	INSTALLATORE: se curve raffrescamento attivate

MENU	Valore di default impostato in fabbrica	Valore minimo	Valore massimo	Livello di accesso
TIPO EDIFICIO	5 min	5 min	20 min	INSTALLATORE: se SEXT collegata
REATTIVITA' SEXT	20	0	255	INSTALLATORE: se SEXT collegata
ATTIVA/DISATTIVA CURVE RISC.				INSTALLATORE
ATTIVA/DISATTIVA CURVE RAFFR.				INSTALLATORE: se PDC presente e abilitata al RAFFR
RANGE RATED	non utilizzato			INSTALLATORE
TARATURA				INSTALLATORE
MIN	vedere tabella dati tecnici			INSTALLATORE
MAX	vedere tabella dati tecnici			INSTALLATORE
RLA	vedere tabella dati tecnici			INSTALLATORE
MAX CH	vedere tabella dati tecnici			INSTALLATORE
RESTART	3.600	MIN	RLA	INSTALLATORE
SPAZZACAMINO				INSTALLATORE
ATTIVA FUNZIONE				INSTALLATORE
DISATTIVA FUNZIONE				INSTALLATORE
VELOCITA' MASSIMA	MAX			INSTALLATORE
VELOCITÀ RANGE RATED	RANGE RATED			INSTALLATORE
VELOCITA' MINIMA	MIN			INSTALLATORE
MODIFICA VELOCITA'	VELOCITA' ATTUALE	MIN	MAX	INSTALLATORE
ANTILEGIONELLA	FUNZ SETTIM	FUNZ. NON ATTIVA/FUNZ. GIORN/FUNZ SETTIM		INSTALLATORE: solo se configurazione solo riscaldamento e bollitore con sonda
MANDATA ANTILEGIO	80°C	65°C	85°C	INSTALLATORE
ORARIO ANTILEGIO	03:00	00:00	23:30	INSTALLATORE
TEMPERATURA ANTILEGIO	70°C	55°C	TMAX BOLLITORE	INSTALLATORE
CICLO DI SFIATO				SERVICE
FUNZIONE NON ABILITATA				SERVICE
FUNZIONE ABILITATA				SERVICE
TERMINA FUNZIONE				INSTALLATORE: solo se SFIATO in corso
RESET SONDA FUMI				INSTALLATORE
AGGIUNGI BOLLITORE				INSTALLATORE: solo se config. istantanea e solo riscaldamento
BOLLITORE				INSTALLATORE
RIMUOVI BOLLITORE				INSTALLATORE
SETPOINT BOLLITORE	50°C	37.5°C	60°C	INSTALLATORE: solo se PDC abilitata al sanitario
TEMP ANTIGELO BOLLITORE	7°C	0°C	100°C	SERVICE: solo se PDC abilitata al sanitario
OFFSET ANTIGELO BOLLITORE	5°C	1°C	20°C	SERVICE: solo se PDC abilitata al sanitario
AGGIUNGI IMP SOLARE				INSTALLATORE: solo se impianto solare non configurato
SOLARE				INSTALLATORE
RIMUOVI IMP SOLARE				INSTALLATORE
T MAX BOLLITORE	60°C	10°	130°C	INSTALLATORE
DELTA T ON POMPA	8°C	DELTA T OFF	30°C	INSTALLATORE
DELTA T OFF POMPA	4°C	4°C	DELTA T ON	INSTALLATORE
RITARDO INTEGRAZIONE	0 min	0 min	180 min	INSTALLATORE
T MIN COLLETTORE	(- -)	(- -)/-30°C	- -°C	INSTALLATORE
T MAX COLLETTORE	110°C	T PROT COLL	180°C	INSTALLATORE
T PROT COLLETTORE	110°C	80 °C	T MAX COLL	INSTALLATORE
T AUTORIZZ COLL	40°C	T BLOCCO	95°C	INSTALLATORE
T BLOCCO COLLETTORE	35°C	-20°C	T AUTORIZZ	INSTALLATORE
PWM POMPA COLLETTORE	0 min	0 min	30 min	INSTALLATORE
RAFFR BOLLITORE	F NON ATTIVA	F NON ATTIVA	F ATTIVA	INSTALLATORE
STATO POMPA SOLARE	OFF	OFF/ON/AUTO		INSTALLATORE
AGGIUNGI PDC				INSTALLATORE: solo se PDC non configurata
TIPO PDC (**)	0	1	0	INSTALLATORE
POMPA DI CALORE				INSTALLATORE
AGGIUNGI/RIMUOVI PDC				INSTALLATORE: solo se PDC e caldaia presente
USA CONTATTI PULITI/USA BUS	USA BUS	USA BUS	USA CONTATTI PULITI	SERVICE
ATTIVA /DISATTIVA RAFFRESCAMENTO	FUNZIONE DISATTIVA	FUNZIONE ATTIVA	FUNZIONE DISATTIVA	INSTALLATORE

MENU	Valore di default impostato in fabbrica	Valore minimo	Valore massimo	Livello di accesso
USA PER DHW/NON USARE PER DHW	FUNZIONE DHW NON ATTIVA	FUNZIONE DHW ATTIVA	FUNZIONE DHW NON ATTIVA	INSTALLATORE: se BE17 presente
DELTA SET ANTIGELO	1°C	0°C	6°C	SERVICE
ATTIVA/DISATTIVA RID NOTTURNA	FUNZIONE DISATTIVA	FUNZIONE ATTIVA	FUNZIONE DISATTIVA	INSTALLATORE
FREQUENZA RIDOTTA	80%	50%	100%	INSTALLATORE: se RID NOTTURNA ATTIVA
INIZIO RID NOTTURNA	20:00	00:00	23:59	INSTALLATORE: se RID NOTTURNA ATTIVA
FINE RID NOTTURNA	09:00	00:00	23:59	INSTALLATORE: se RID NOTTURNA ATTIVA
MIN T ESTERNA	5°C	-5°C	20°C	INSTALLATORE
MIN T EST SANITARIO	5°C	-5°C	20°C	INSTALLATORE: solo se attivato USA PER DHW in PDC
MIN T ESTERNA EMERGENZA	-10°C	-20°C	10°C e comunque non oltre il valore di MIN T ESTERNA	INSTALLATORE
RIT INTEGR CALDAIA	30 min	1 min	240 min	SERVICE
RIT INTEGR PDC	30 min	1 min	240 min	SERVICE
ATTESA CALDAIA	2 min	1 min	60 min	SERVICE
ATTESA PDC	2 min	1 min	60 min	SERVICE
OFFSET INTEGRAZIONE	5°C	0°C	10°C	SERVICE
RITARDO INVERNO/ESTATE	0h	0h	24h	SERVICE
VALIDAZIONE ALLARME	60 sec	1 sec	300 sec	SERVICE
ATTIVA STATO CIRCOLATORE ON/AUTO	AUTO	ON	AUTO	INSTALLATORE: se caldaia in OFF e ciclo sfiato non presente
SETP PDC SANITARIO	60°C	SETPOINT BOLLITORE	60°C	SERVICE: solo se attivato USA PER DHW in PDC
OFFSET SANITARIO	10°C	0°C	25°C	SERVICE: solo se caldaia bollitore con sonda e se attivato USA PER DHW in PDC
AGGIUNGI FOTOVOLTAICO				INSTALLATORE
FOTOVOLTAICO				INSTALLATORE
RIMUOVI FOTOVOLTAICO				INSTALLATORE
CONVENIENZA ELETTRICA	2	0	+10°C	INSTALLATORE
TIPO INTEGRAZIONE	1	0	1	INSTALLATORE
MIN T EST INTEGRAZIONE	-7°C	MIN T ESTERNA EMERGENZA	15°C	INSTALLATORE
RITARDO INTEGRAZIONE	30min	1 min	60 min	INSTALLATORE
ISTERESI INTEGRAZIONE	5°C	1°C	20°C	INSTALLATORE
TIPO SONDA ESTERNA	0	0	3	INSTALLATORE
MINIMA VELOCITA' POMPA	19%	19%	100%	INSTALLATORE
MASSIMA VELOCITA' POMPA	100%	19%	100%	INSTALLATORE
AVVIA STORICO ALLARMI				SERVICE
STORICO ALLARMI				INSTALLATORE
SCALDAMASSETTO	DIS. FUNZIONE	DIS. FUNZIONE	ATT. FUNZIONE	INSTALLATORE: stato OFF e impianto in BT
FUNZIONE NON ATTIVA				INSTALLATORE
FUNZIONE ATTIVA				INSTALLATORE
IMPOSTA FUNZIONE				SERVICE
TFMIN	20 °C	15 °C	30 °C	SERVICE
TFMAX	35 °C	30 °C	55 °C	SERVICE
CALDAIA				INSTALLATORE
RIMUOVI CALDAIA				INSTALLATORE
CONF IDRAULICA	2	0	4	INSTALLATORE
ATTIVA IPD	"Istantaneous Power Detection" per la misura del valore di potenza istantanea della caldaia			SERVICE
	0 = solo riscaldamento / 1 = istantanea con flussostato / 2 = istantanea con flussimetro / 3 = solo riscaldamento + bollitore con sonda / 4 = solo riscaldamento + bollitore con termostato			
INFO SISTEMA				SERVICE

(**) Descrizione		Tipo pompa di calore
Tipo 0	→	Hydronic Unit B HE Hydronic Unit LE B
Tipo 1	→	HYDRO UNIT M

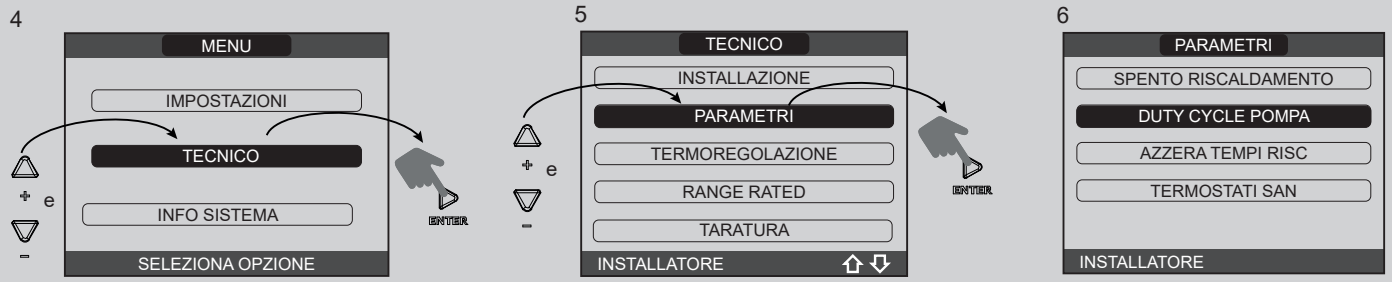


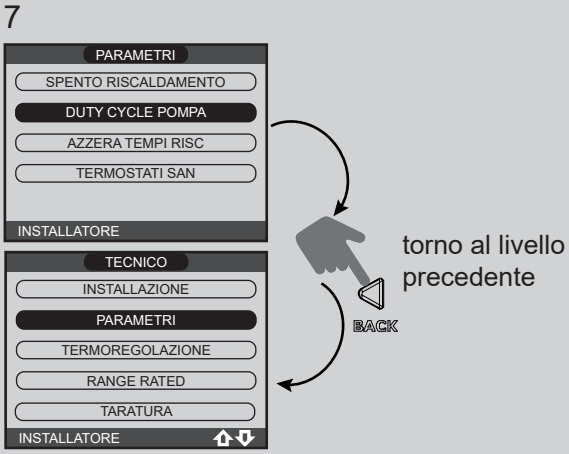
REC10EXPH-N

REC10EXPH-N		Pannello comando caldaia
Area tasti	ok	Conferma
	back/	back= torna alla schermata precedente annulla scelta torna alla schermata principale (pressione > 2 sec.)
	up down	- Dalla schermata principale consentono di scegliere tra: MENU, INFO, SET, STATO, IMPIANTO. - Dai sottomenù permettono di navigare nelle varie opzioni disponibili

2.8 Accesso ai parametri tecnici

2.9 Accesso ai menu IMPOSTAZIONI - TECNICO - INFO SISTEMA





3 INSTALLAZIONE

3.1 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. 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.

3.2 Norme per l'installazione

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

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

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

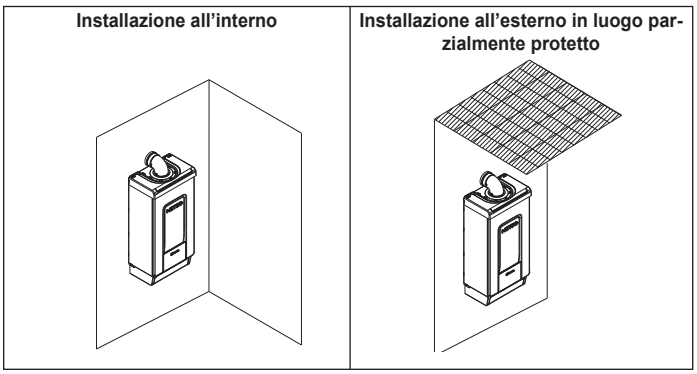
UBICAZIONE

METEO X è una caldaia murale a condensazione di tipo C, per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria; 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. Quando installato all'interno l'apparecchio non può essere installato in locali adibiti a camera da letto, bagno, doccia o dove siano presenti camini aperti senza afflusso di aria propria. Nel locale di installazione è tassativa la presa d'aria per avere un'adeguata ventilazione. Le prescrizioni dettagliate per l'installazione del camino, delle tubazioni del gas e per la ventilazione del locale, sono contenute nelle norma UNI 7129-7131.

2 caldaia di tipo C(10); 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; può essere installato in qualsiasi tipo di locale e non vi è alcuna limitazione dovuta alle condizioni di aerazione e al volume del locale (non necessita di presa d'aria nel locale dov'è installato). Da installare tassativamente utilizzando tubi concentrici o altri tipi di scarico previsti per caldaie a camera stagna a condensazione.

METEO X può essere installata all'interno o all'esterno in luogo parzialmente protetto, ossia in luogo in cui la caldaia non è esposta all'azione diretta e all'infiltrazione di pioggia, neve o grandine. La caldaia può funzionare in un campo di temperatura 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 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.

Per la parte sanitaria si consiglia di svuotare il circuito.

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

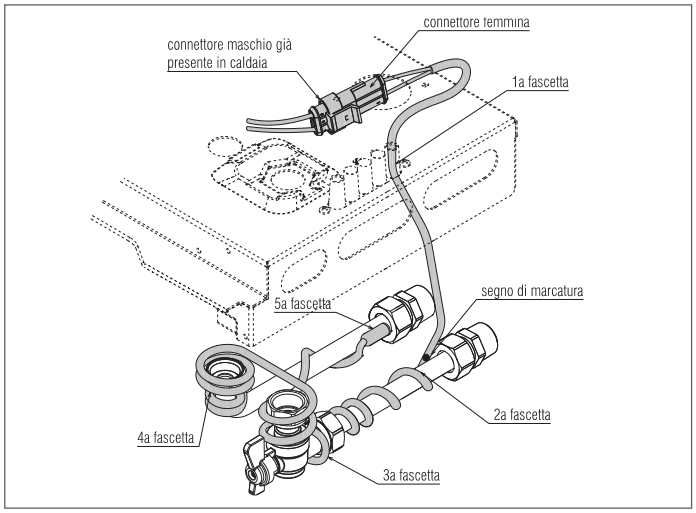
La caldaia è equipaggiata di un sistema antigelo di serie costituito da filo scaldante e resistenza, che proteggono il circuito sanitario e lo scarico condensa fino a -15°C. Le resistenze all'interno della caldaia sono già posizionate dal produttore.

È disponibile a corredo un filo scaldadante di lunghezza 1m di collegamento della caldaia all'impianto, da utilizzare per la protezione delle rampe sanitarie (fornibili a richiesta come accessorio).
Avvolgere il filo scaldante come mostrato in figura e fissarlo con le fascette.

⚠ Durante il montaggio delle resistenze antigelo è necessario fare attenzione che le stesse non vadano a contatto con i cablaggi della caldaia.

⚠ Le resistenze antigelo raggiungono temperature elevate (max 80°C). In caso di avvolgimenti su materiale plastico o gommoso verificare la temperatura di lavoro (≥90°C). L'uso improprio potrebbe causare danni al prodotto.

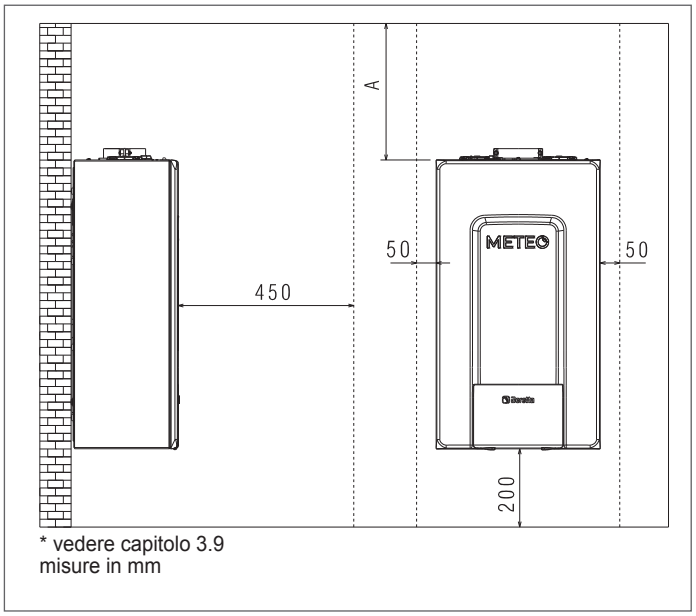
⚠ Assicurarsi che le resistenze siano sempre collegate e ben aderenti alle rampe dopo che la caldaia è stata allacciata alla rete elettrica.



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



* vedere capitolo 3.9
misure in mm

3.3 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.

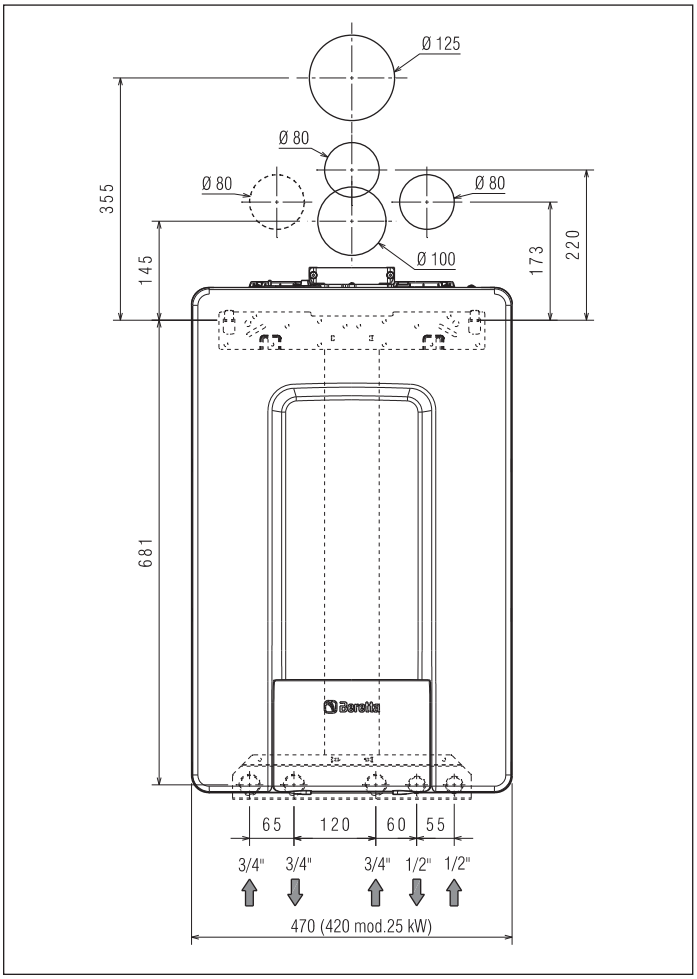
L'impianto di scarico della condensa a valle dell'apparecchio deve avvenire nel rispetto della legislazione e delle norme vigenti in materia.

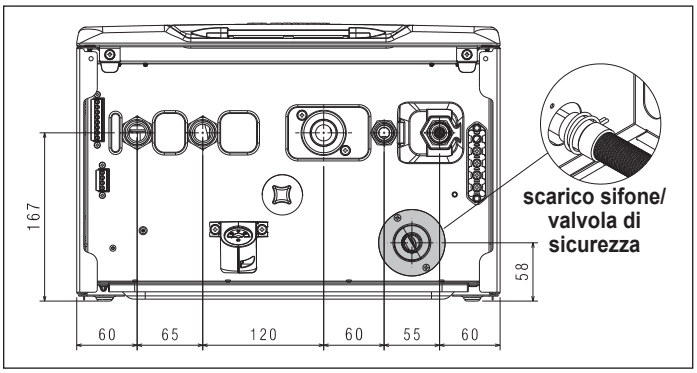
La realizzazione dell'impianto di scarico della condensa a valle dell'apparecchio è a cura e responsabilità dell'installatore. L'impianto di scarico della condensa deve essere dimensionato ed installato in modo tale da garantire la corretta evacuazione della condensa prodotta dall'apparecchio e/o raccolta 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.

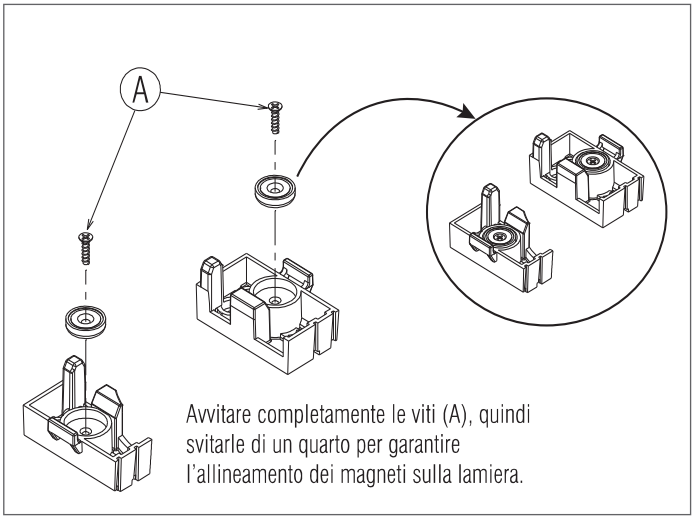
3.4 Posizionamento della caldaia a parete e collegamenti idraulici

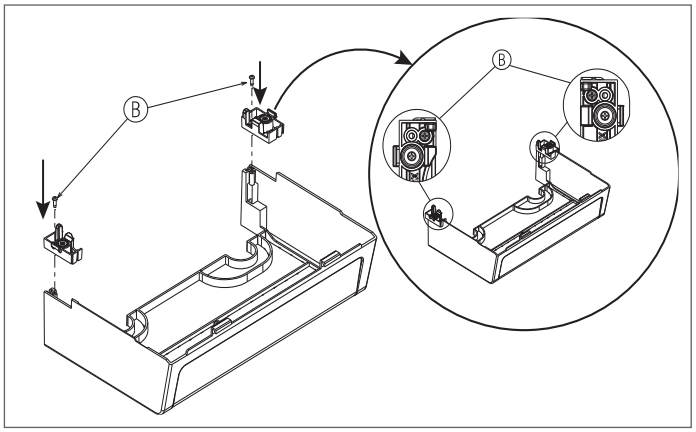


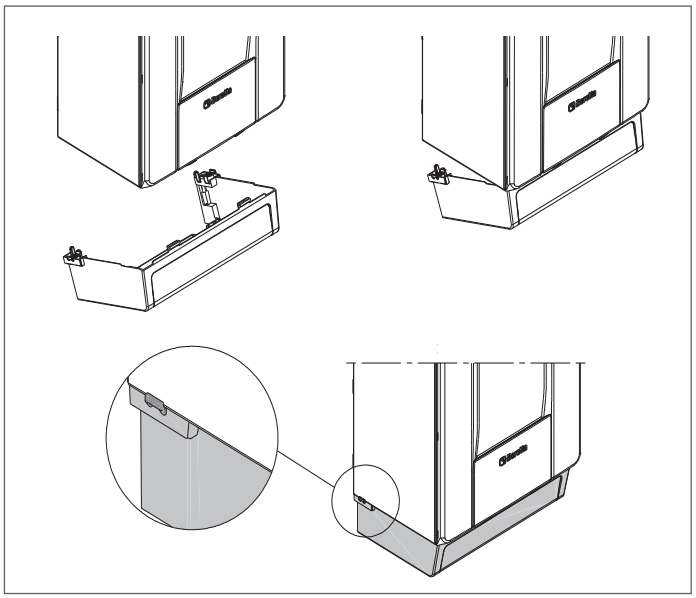


3.5 Installazione della copertura raccordi

Applicare la copertura raccordi fornita di serie fseguendo la sequenza indicata







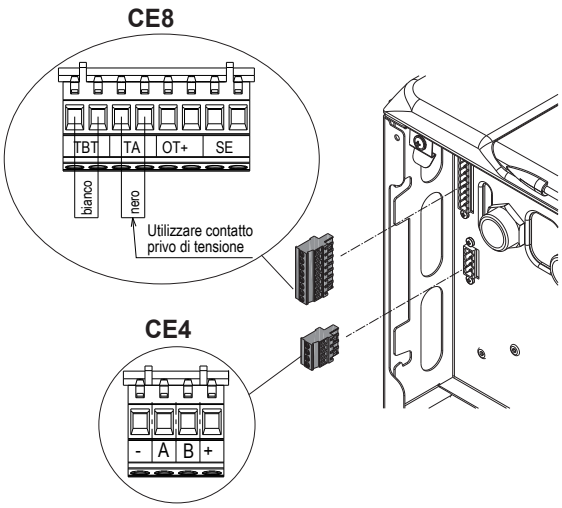
3.6 Collegamento elettrico

Collegamenti 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.

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



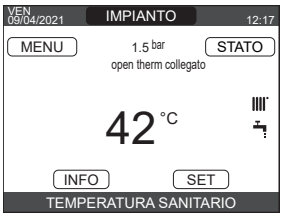
- effettuare i collegamenti elettrici utilizzando i connettori desiderati come indicato nel disegno di dettaglio
- una volta effettuati i collegamenti elettrici inserire correttamente il connettore nella sua controparte.

⚠ Si consiglia di utilizzare conduttori di sezione non superiore a 0,5 mm^2.

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

Collegamento comando remoto OTBus

In caso di collegamento al sistema di un comando remoto OTBus, il display della caldaia visualizza il messaggio “Open Therm Collegato”, mentre alcune delle sue funzioni vengono disabilitate e trasferite al controllo remoto OTBus che assume il controllo delle funzioni sanitario e riscaldamento relative alla zona principale.



In particolare sul display di caldaia:

- non è più possibile impostare lo stato caldaia OFF/INVERNO/ESTATE (viene impostato da controllo remoto OTBus)
- non è più possibile impostare il valore di setpoint sanitario (viene impostato da controllo remoto OTBus)
- non è possibile attivare la funzione SPAZZACAMINO se alla caldaia è collegato un comando remoto OTBus.

Inoltre:

- il valore di setpoint sanitario viene visualizzato nel menù INFO al posto del valore portata flussimetro.
- il setpoint riscaldamento impostato su display di caldaia viene utilizzato solo in caso di richieste da TA e controllo OTBus non in richiesta se il parametro DO_AUX1 = 1 oppure DO_AUX1 = 0 e ponticello sul pin 1-2 di X21 chiuso. Si noti che non è possibile, con comando remoto OTBus collegato, modificare i valori dei parametri TIPO ATTUAZIONE e TIPO RICHIESTA della zona principale.

⚠ Il collegamento OpenTherm non è abilitato in caso di presenza di una pompa di calore.

Nota: non è consentito il collegamento di un comando remoto OT+ se nel sistema sono già presenti un REC10EXPH-N oppure delle schede interfaccia BE16. In questo caso il sistema restituisce il seguente messaggio di errore:

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

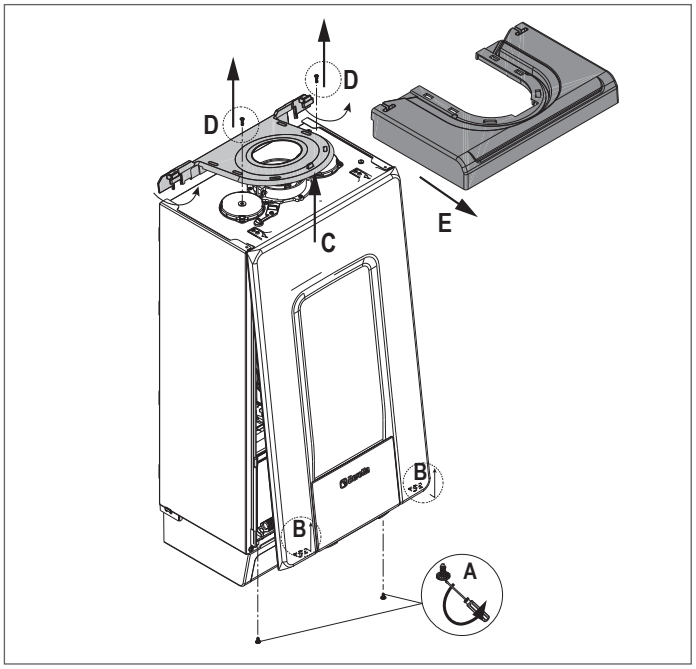
apparecchi elettrici. Per l'allacciamento elettrico utilizzare il cavo alimentazione in dotazione. Nel caso di sostituzione del cavo di alimentazione, utilizzare un cavo del tipo HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm^2, Ø max esterno 7 mm.

3.7 Collegamento gas

Il collegamento del gas dev'essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti. Prima di eseguire il collegamento, verificare che il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto.

3.8 Rimozione del mantello

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



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

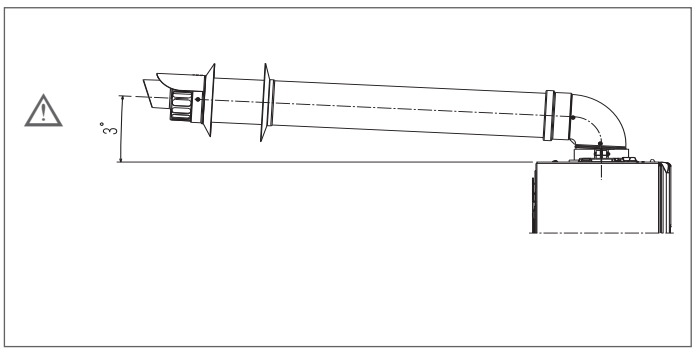
⚠ L'eventuale danneggiamento del pannello frontale comporta la sostituzione dello stesso.

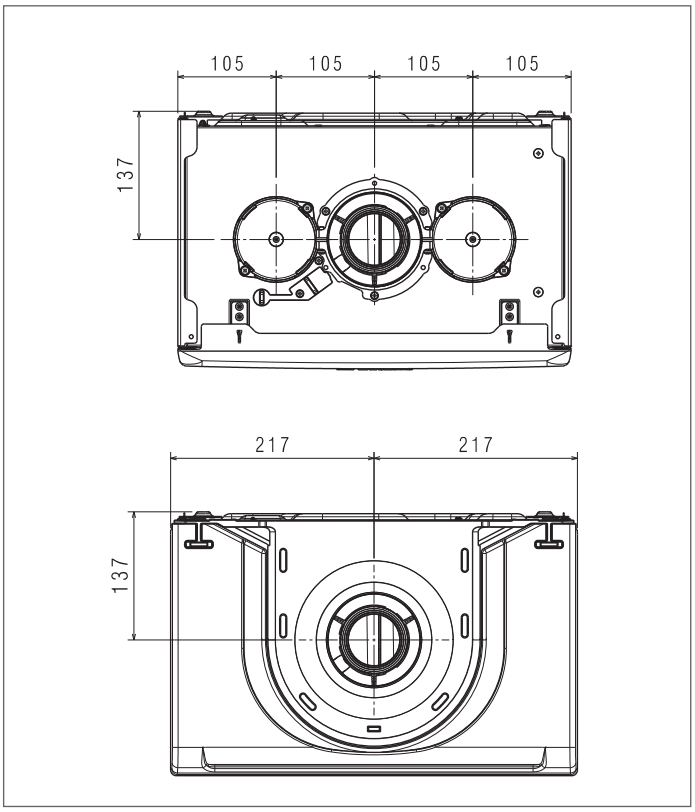
⚠ I pannelli fonoassorbenti presenti all'interno delle pareti frontale e laterale sono atti a garantire la tenuta stagna del circuito di adduzione aria rispetto all'ambiente di installazione.

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

3.9 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente

Per l'evacuazione dei prodotti combusti riferirsi alla normativa UNI 7129-7131. 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) e che il collegamento avvenga in maniera corretta così come indicato dalle istruzioni fornite a corredo degli accessori fumi. Ad una sola canna fumaria si possono collegare più apparecchi a condizione che tutti siano del tipo a condensazione.





⚠ La lunghezza rettilinea si intende comprensiva della prima curva (connessione in caldaia), di terminali e giunzioni. Viene fatta eccezione per condotto coassiale Ø 60-100 mm verticale, la cui lunghezza rettilinea si intende senza curve.

⚠ 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).

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

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

⚠ È obbligatorio l'uso di condotti specifici.

⚠ 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.

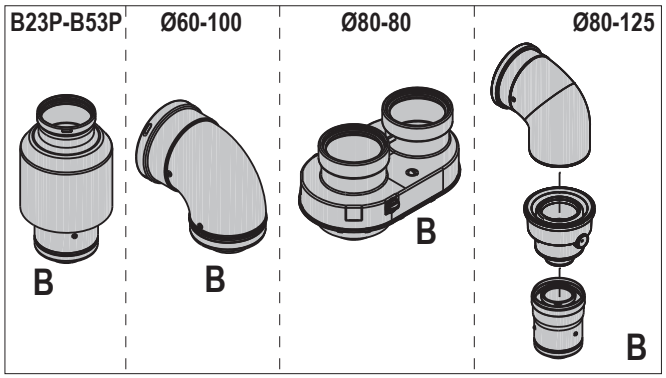
⚠ Come previsto dalla normativa vigente la caldaia è idonea a ricevere e smaltire attraverso il proprio sifone le condense dei fumi e/o acque meteoriche provenienti dal sistema di evacuazione fumi.

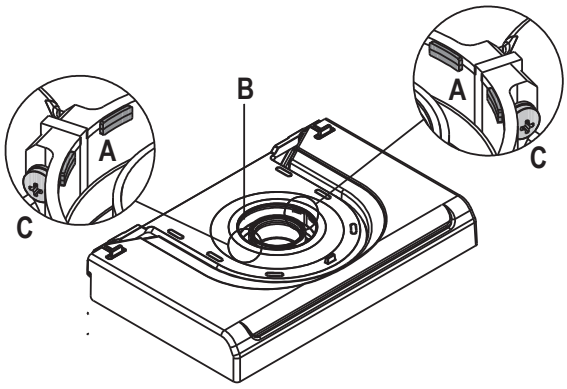
⚠ Nel caso d'installazione di una eventuale pompa di rilancio condensa verificare i dati tecnici relativi alla portata forniti dal costruttore per garantire il corretto funzionamento della stessa.

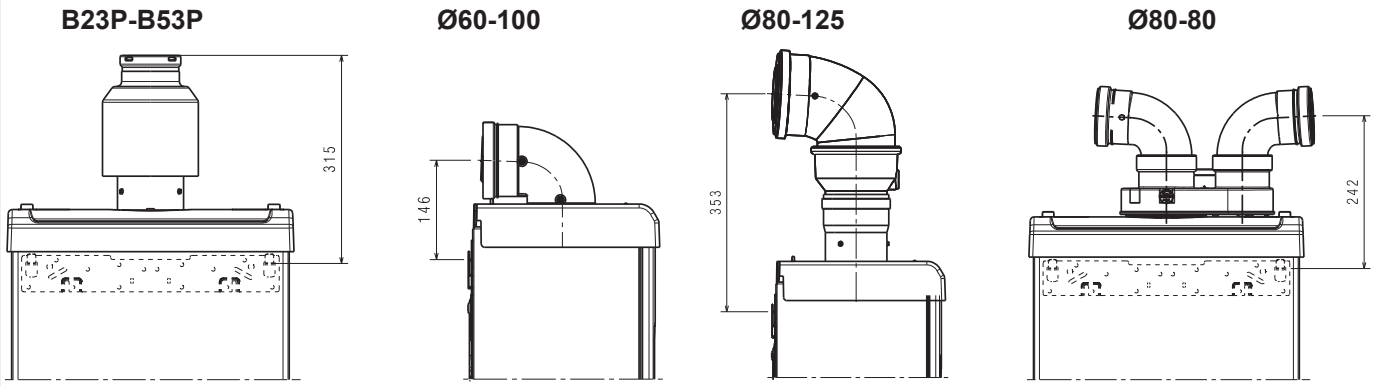
- Posizionare il condotto scarico in modo che l'innesto vada completamente in battuta nella torretta fumi della caldaia.
- Una volta posizionato, accertarsi che le 4 tacche (A) si innestino nell'apposita scanalatura (B) del condotto utilizzato.
- Serrare completamente le viti (C) che stringono i due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

⚠ 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.

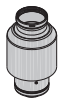
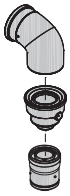
	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Perdita di lunghezza (m)	0,5	1,2	5,5 per condotto fumi
			7,5 per condotto aria



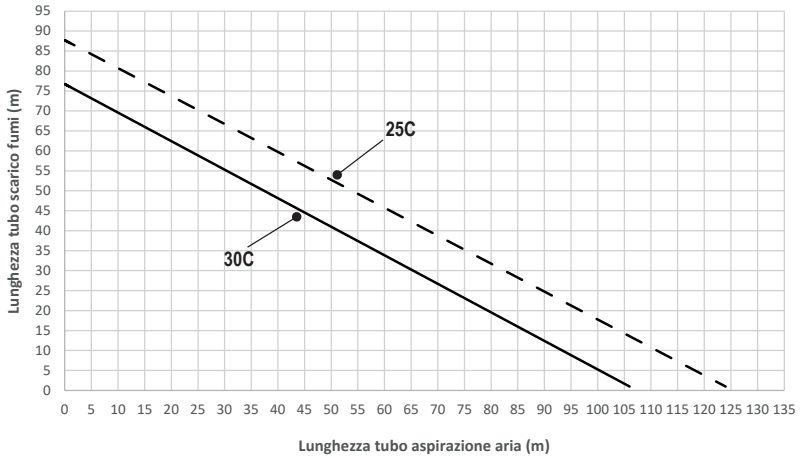




Per le lunghezze degli scarichi fumi fare rifermento a quanto indicato nella tabella indicata sotto:

Tipologia condotto		Diametro (Ø - mm)	Lunghezza massima (m)				Perdite di carico (m)		Foro attraversamento muro (Ø - mm)
			25C		30C		curva 45°	curva 90°	
	attacco verticale da Ø 60-100 a Ø 80	80	48		40		1	1,5	-
	curva 90° Ø 60-100	60-100	orizz	10	orizz	4,85	1,3	1,6	105
			vert	11	vert	5,85			
	curva 90° Ø80-125	80-125	25		12		1	1,5	130
	adattatore da Ø60-100 a Ø80-125								
	adattatore attacco verticale Ø 60-100								
	sdoppiatore da Ø60-100 a Ø80-80	80-80	52+52		45+45		1	1,5	-

LUNGHEZZA MASSIMA TUBI Ø80MM



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.

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

Le caldaie escono dalla fabbrica regolate a:

	rpm RISC	rpm SAN	lunghezza max condotti (m)		
			Ø50	Ø60	Ø80
25C	5.800	7.100	4	16	88
30C	6.900	8.300	4	16	80

Qualora sia necessario raggiungere maggiori lunghezze, compensare le perdite di carico con un aumento del numero di giri del ventilatore come riportato nelle tabelle seguenti per garantire la portata termica di targa.

La taratura del minimo non va modificata.

Tabelle regolazioni CONDOTTI INTUBAMENTO

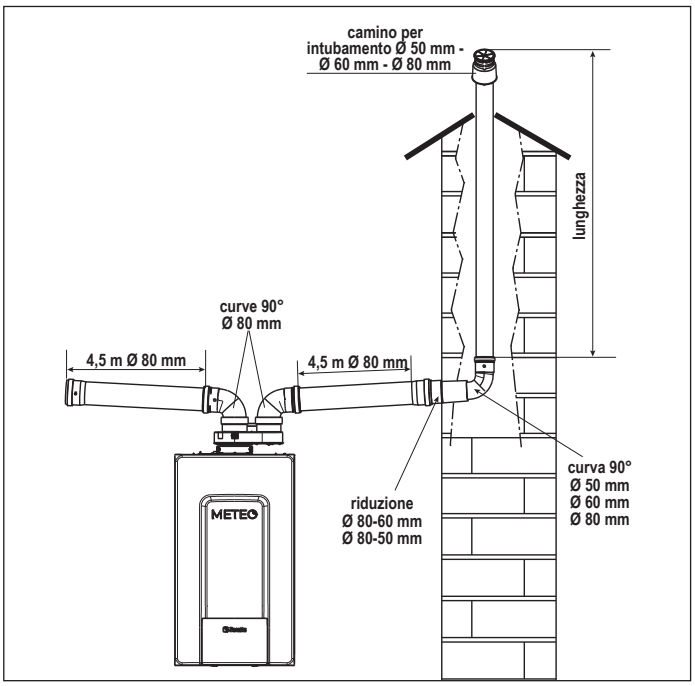
Sistema sdoppiato						
	giri ventilatore rpm		condotti Ø50	condotti Ø60	condotti Ø80	ΔP uscita caldaia
	RISC	SAN	lunghezza massima (m)			
25C	5.800	7.100	4*	16*	88*	135
	5.900	7.200	6*	21*	118*	169
	6.000	7.300	8	27	147	203
	6.100	7.400	11	32	177	237
	6.200	7.500	13	38	207	271
	6.300	7.600	15	43	236	305
	6.400	7.700	17	48	266	338
	6.500	7.800	19	54	296	372
	6.600	7.900	22	59	325	406
	6.700	8.000	24	65	355	440
30C	6900	8300	4*	16*	80*	180*
	7100	8500	8	26	130	260
	7200	8600	11	32	160	300
	7300	8700	14	38	190	342
	7400	8800	17	44	220	383
	7500	8900	19	50	250	431
	7600	9000	22	56	280	465
	7700	9100	25	62	310	500

(*) Lunghezza massima installabile SOLO con tubi di scarico in classe P1.

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.

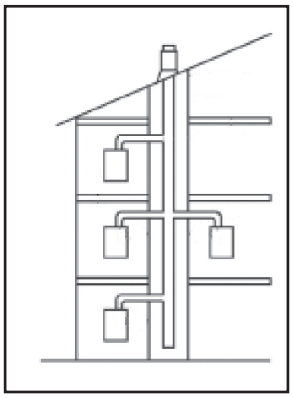
⚠ In ogni caso sono garantite le lunghezze massime dichiarate a libretto ed è fondamentale non eccedere.

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



3.10 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 G20. 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.



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 previste nel paragrafo "3.9 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente" a pagina 21.

⚠ 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)
- 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	**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.

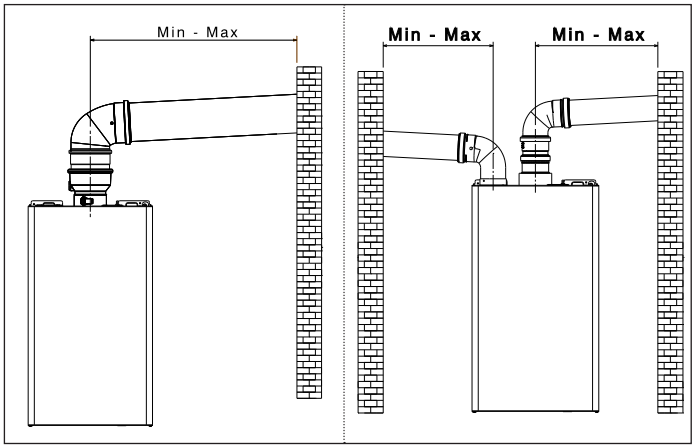
⚠ La condensa può fluire all'interno della caldaia.

⚠ 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.

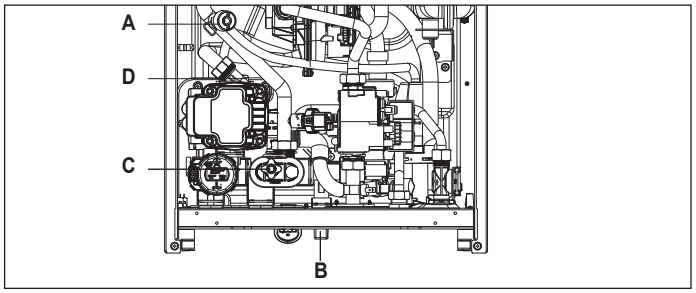
⚠ La canna fumaria collettiva non deve essere dotata di un dispositivo rompitiraggio-antivento.



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 "3.9 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente".

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

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



NOTA: anche se la caldaia è provvista di un dispositivo di riempimento semiautomatico, la prima operazione di riempimento dell'impianto deve essere fatta agendo sul rubinetto di riempimento (**B**) con caldaia in stato OFF.

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

NOTA: la presenza di un allarme acqua (40, 41 o 42) non consente l'esecuzione del ciclo di sfiato. La presenza di una richiesta sanitario durante il ciclo di sfiato interrompe il ciclo si sfiato stesso.

Effettuati i collegamenti idraulici, si può procedere al riempimento dell'impianto di riscaldamento effettuando le seguenti operazioni:
- Portare la caldaia in stato OFF
- Aprire il tappo della valvola sfogo aria (**D**) di due o tre giri per consentire uno sfiato continuo dell'aria, lasciare aperto il tappo della valvola (**D**)
- Aprire il rubinetto di disaerazione (**A**)
- Aprire il rubinetto di riempimento (**B**)
- Attendere fino a quando si sente acqua uscire dal rubinetto di disaerazione (**A**), quindi chiuderlo.
- Attendere che la pressione aumenti: verificare che il valore raggiunga 1-1,5 bar; quindi chiudere il rubinetto di riempimento impianto (**B**)

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

3.12 Svuotamento dell'impianto di riscaldamento

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 alla valvola di scarico impianto (**C**), quindi allentarla manualmente per far defluire l'acqua.
- Terminate le operazioni rimuovere il tubo dalla valvola di scarico impianto (**C**) e richiuderla.

3.13 Svuotamento dell'impianto sanitario

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

3.14 Sifone condensa

Alla prima accensione della caldaia il sifone per la raccolta della condensa è vuoto.
Provvedere al riempimento del sifone raccogli condensa come indicato nel paragrafo *"4.6 Prima messa in servizio"*.

Verificare che il collegamento del sifone condensa sia a tenuta. Ripetere questa operazione durante gli interventi di manutenzione.

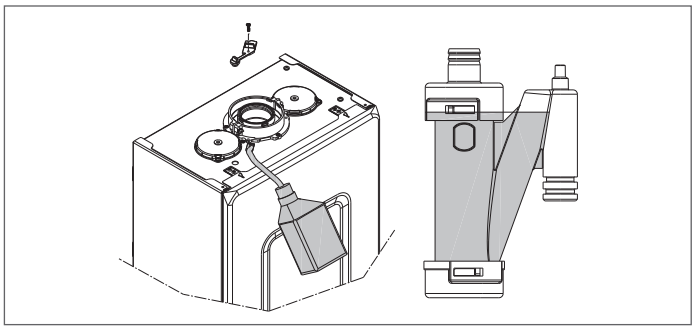
4 MESSA IN SERVIZIO

4.1 Verifiche preliminari

La prima accensione va effettuata da personale competente di un Centro Tecnico di Assistenza Autorizzato.
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 efficienti
- 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 (vedi "2.5 Sblocco del circolatore").
- che l'acqua sia presente nel sifone altrimenti provvedere al riempimento.

4.2 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 provvedere al riempimento del sifone raccogli condensa versando circa 1 litro di acqua nella presa analisi di combustione di caldaia e verificare:

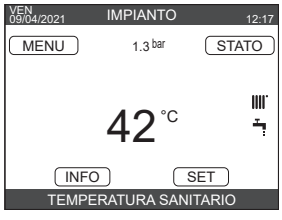


- il galleggiamento dell'otturatore di sicurezza
- il corretto deflusso di acqua dal tubo di scarico in uscita caldaia
- la tenuta della linea di collegamento dello scarico condensa.

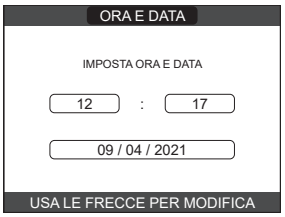
Un corretto funzionamento del circuito di scarico condensa (sifone e condotti) prevede che il livello di condensa non superi il livello massimo (max). Il riempimento preventivo del sifone e la presenza dell'otturatore di sicurezza all'interno del sifone ha lo scopo di evitare la fuoriuscita di gas combusti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

4.3 Programmazione della caldaia

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso". Il display di caldaia si presenta nel seguente modo:



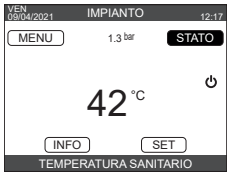
- Potrebbe, in alcuni casi, essere necessario impostare ORA e DATA; in questo caso l'interfaccia macchina Vi richiede di effettuare l'operazione con il messaggio "IMPOSTA ORA E DATA". Navigare con i tasti per impostare i valori.

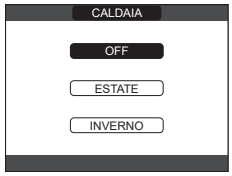


- NOTA: È possibile modificare le impostazioni di ORA e DATA, ORA LEGALE oltre che quelle di LINGUA e durata di accensione della retro illuminazione, anche in un secondo momento entrando in MENU dalla schermata principale e quindi selezionando la voce IMPOSTAZIONI.
- NOTA: Il dispositivo gestisce in modo autonomo il cambio dell'ora da solare a legale e viceversa.

⚠ Tutte le volte che la caldaia è alimentata viene eseguito un ciclo di sfiato automatico della durata di 4 min. Per interromperlo effettuare la procedura riportata al paragrafo *"4.6 Prima messa in servizio"*.

- Portare la caldaia in OFF ⏻ selezionando, dal REC10EXPH-N, STATO ⟶ CALDAIA.





- Attraverso il REC10EXPH-N è possibile accedere, tramite menù TECNICO, ad una serie di parametri programmabili che consentono di personalizzare il funzionamento della caldaia sulla base del tipo di impianto. Ci sono 3 livelli di accesso: UTENTE, INSTALLATORE e SERVICE (vedi "1.9.1 Struttura dell'albero MENU del REC10EXPH-N").
- Effettuare l'accesso ai parametri e impostare il funzionamento secondo la propria tipologia di impianto

4.3.1 Configurazione della caldaia

- Selezionare PARAMETRI.

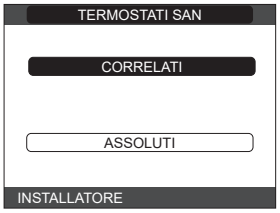
- Scegliere fra le opzioni proposte e confermare la scelta.

SPENTO RISCALDAMENTO: questo parametro 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. Il valore di fabbrica è di 3 minuti e può essere impostato e confermato ad un valore compreso fra 0 min e 20 min.

AZZERA TEMPI RISC: questo parametro consente di azzerare la TEMPORIZZAZIONE POTENZA MASSIMO RISCALDAMENTO RIDOTTA, durante la quale la velocità del ventilatore risulta limitata al 75% della massima potenza riscaldamento impostata, e la TEMPO-

RIZZAZIONE SPENTO FORZATO RISCALDAMENTO. Il valore di fabbrica è FUNZIONE NON ATTIVA, scegliere FUNZIONE ATTIVA e confermare la scelta per azzerare le temporizzazioni.

TERMOSTATI SANITARI: questo parametro consente di impostare il tipo di TERMOSTATI SANITARI. Il valore di fabbrica è CORRELATI, cioè in sanitario la caldaia spegne a setpoint +5°C e riaccende a setpoint +4°C. Scegliendo il valore "ASSOLUTI", la caldaia in sanitario spegnerà sempre a 65°C e riaccenderà a 63°C.



PRERISCALDO: parametro PRERISCALDO = 1 (funzione attiva, simbolo P acceso fisso). Con questa modalità la caldaia contenuta nello scambiatore sanitario viene mantenuta calda al fine di ridurre i tempi di attesa durante i prelievi. Durante una richiesta di preriscaldo il simbolo P lampeggia. Con PRERISCALDO = 0, il simbolo P si spegne e la funzione è disattiva. In stato OFF la funzione non è disponibile.

TOUCH & GO: se non si desidera lasciare la funzione PRERISCALDO sempre attiva e si necessita di acqua calda pronta subito, è possibile effettuare il preriscaldo dell'acqua sanitaria solo pochi istanti prima del prelievo. Impostare il parametro PRERISCALDO = 2 per attivare la funzione Touch & Go. Tale funzione consente, aprendo e chiudendo il rubinetto, di attivare il preriscaldo istantaneo, che predispone l'acqua calda solo per quel prelievo.

Preriscaldo SMART
Impostare il parametro PRERISCALDO = 3 per attivare la funzione Preriscaldo SMART.
Quando la funzione è attiva la postcircolazione per fine richiesta riscaldamento avviene con tre vie posizionata in sanitario fino a che una delle seguenti condizioni è soddisfatta:
- ΔT (sonda mandata - ritorno) < 2 °C
- Durata post-circolazione > 20 sec
- Temperatura Ritorno > 65 °C

RITARDO SANITARIO: questo parametro permette di impostare il ritardo sulla partenza della caldaia in sanitario.
Il valore di fabbrica è 0, il parametro può essere programmato all'interno del range 0 - 60sec.

DO_AUX1: attraverso questo valore è possibile configurare le funzioni associate all'uscita digitale utilizzata per la gestione della pompa supplementare e della valvola di zona. Il valore di fabbrica è 0 e può essere programmato all'interno del range 0 - 2 con il seguente significato:

Pin 1 e 2 di X21	Ponticello non presente	Ponticellato
DO_AUX1= 0	gestione della pompa supplementare	gestione valvola di zona
DO_AUX1= 1	gestione valvola di zona	gestione valvola di zona
DO_AUX1= 2	gestione della pompa supplementare	gestione della pompa supplementare

TYPECOS
Questo parametro consente il controllo periodico della caldaia secondo un periodo di funzionamento prestabilito nel parametro EXPIRE.
Sono disponibili tre valori impostazioni:
0 = funzione disabilitata
1 = funzione abilitata secondo la seguente regola:
se EXPIRE < 4 il display mostra la segnalazione CALL FOR SERVICE
se EXPIRE = 0 il display mostra la segnalazione STOP FOR SERVICE che indica l'inibizione permanente di tutte le richieste di calore riscaldamento e sanitario. Non resettabile
2 = funzione abilitata:
quando EXPIRE = 0 il display mostra la segnalazione CALL FOR SERVICE senza nessuno stop di funzionamento

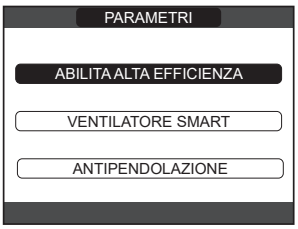
EXPIRE
Periodo di funzionamento prefissato nel parametro TYPECOS

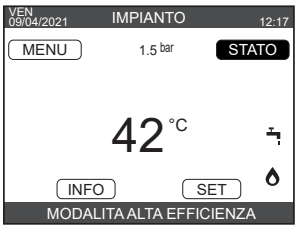
CONFIG OTBUS
Questo parametro viene utilizzato per abilitare la gestione da remoto della caldaia attraverso un dispositivo OpenTherm:
1 = VALORE DI FABBRICA. Funzionalità OTBus abilitata, sul display compare la scritta "OPEN THERM COLLEGATO", quando collegato un dispositivo OTBus.

⚠ Il collegamento OpenTherm non è abilitato in caso di presenza di una pompa di calore.

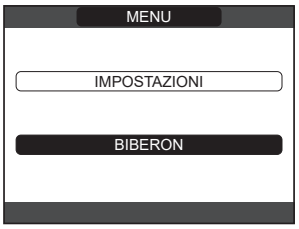
0 = funzionalità OTBus disabilitata. Impostando questo parametro a 0, si interrompe istantaneamente un eventuale collegamento OTBus.

MODALITÀ ALTA EFFICIENZA
La caldaia è dotata di una funzione automatica che 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 disabilità temporaneamente questa funzione.
Durante l'esecuzione la funzione viene visualizzato il messaggio scorrevole MODALITA' ALTA EFFICIENZA"





Funzione BIBERON
La funzione biberon consente di bloccare il valore impostato nel setpoint sanitario, evitando che qualcuno possa, inavvertitamente, modificarlo.
Per attivare la funzione Biberon, da **MENU** selezionare BIBERON e impostare il valore a 1:



4.3.2 Configurazione della zona

È possibile personalizzare la gestione della zona riscaldamento accedendo al menù GESTIONE ZONE.

− accedere al menu TECNICO ⟶ INSTALLAZIONE ⟶ GESTIONE ZONE ⟶ MODIFICA ZONA.

− Selezionare la zona riscaldamento desiderata e successivamente scegliere fra le seguenti opzioni:

TIPO ATTUAZIONE: impostare il parametro in oggetto su ITRF05/ scheda caldaia (valore di default).

TIPO RICHIESTA: questo parametro consente di specificare il tipo di richiesta di calore, è possibile scegliere una fra le seguenti opzioni:

− TERMOSTATO (valore impostato di fabbrica): la richiesta di calore alla caldaia è generata con un termostato ON/OFF
− REC10EXPH-N MASTER: la richiesta di calore alla caldaia è generata dal REC10EXPH-N MASTER che assume la funzione di INTERFACCIA MACCHINA.

TIPO ZONA: questo parametro consente di specificare il tipo di zona da riscaldare, è possibile scegliere fra le seguenti opzioni:

− ALTA TEMPERATURA (valore impostato di fabbrica)
− BASSA TEMPERATURA.

MIN SET RISC: questo parametro consente di specificare il minimo valore di setpoint riscaldamento impostabile (range 40°C - 80.5°C, default 40°C per impianti alta temperatura - range 20°C - 45°C, default 20°C per impianti bassa temperatura).

MAX SET RISC: Questo parametro consente di specificare il massimo valore di setpoint riscaldamento impostabile (range 40°C - 80.5°C, default 80.5°C per impianti alta temperatura - range 20°C - 45°C, default 45°C per impianti bassa temperatura).

MODIFICA NOME: Questo parametro consente di attribuire un nome specifico alla zona riscaldamento.

POR: Questo parametro consente di abilitare la programmazione oraria riscaldamento per la zona interessata nel caso la richiesta di calore venga effettuata mediante termostato ambiente.

− **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 termostato ambiente la richiesta di calore viene abilitata secondo la programmazione oraria impostata.

NOTA: Assicurarsi in questo caso che il modo di funzionamento della zona sia impostato su AUTO nel menù STATO.

4.3.3 Funzione programma orario

Predisporre il REC per la programmazione oraria impostando il parametro POR = 1 (vedi paragrafo *"4.3.2 Configurazione della zona"*). Impostare le fasce orarie selezionando dalla schermata principale MENU ⟶ PROGRAMMA ORARIO.

Effettuare la programmazione: per ciascun giorno della settimana è possibile impostare fino a 4 fasce, caratterizzate da un orario di inizio e un orario di fine.

Nota: Per maggiori dettagli sull'utilizzo della programmazione oraria fare riferimento al MANUALE UTENTE del REC10EXPH-N.

4.3.4 Impostazione della termoregolazione

La termoregolazione funziona solo con sonda esterna installata/collegata a ed è attiva solo per la funzione RISCALDAMENTO. Il valore di temperatura rilevato dalla sonda esterna viene visualizzato nella schermata iniziale in alto a destra, sostituendosi alternativamente alla visualizzazione dell'ora. Quando la termoregolazione è abilitata (sonda esterna presente), l'algoritmo per il calcolo automatico del setpoint di mandata dipende dal tipo di richiesta di calore. In ogni caso, l'algoritmo di termoregolazione non utilizzerà direttamente il valore della temperatura esterna misurato, quanto piuttosto un valore di temperatura esterna calcolato, che tenga conto dell'isolamento dell'edificio: negli edifici ben coibentati le variazioni di temperatura esterna influenzano meno la temperatura ambiente rispetto a quelli meno coibentati.

Per abilitare la TERMOREGOLAZIONE:

− selezionare TECNICO ⟶ TERMOREGOLAZIONE.

È possibile impostare il valore dei seguenti parametri:

TIPO EDIFICIO: è indicativo della frequenza con la quale il valore di temperatura esterna calcolato per la termoregolazione viene aggiornato, un valore basso verrà utilizzato per edifici poco isolati.
Range di impostazione: [5min ÷ 20min]
Valore di fabbrica: [5min]

REATTIVITÀ SEXT: è indicativo della velocità con cui variazioni sul valore di temperatura esterna misurato influenzano il valore di temperatura esterna calcolato per la termoregolazione, valori bassi sono indice di elevate velocità.
Range di impostazione: [0 ÷ 255]
Valore di fabbrica: [20]

Per modificare il valore dei precedenti parametri, procedere come di seguito descritto:

− selezionare TECNICO ⟶ TERMOREGOLAZIONE ⟶ TIPO EDIFICIO oppure REATTIVITÀ SEXT
− impostare il valore desiderato.

NOTA: Il valore della temperatura esterna calcolato utilizzato dall'algoritmo di termoregolazione è visualizzabile nel menù INFO alla voce T EXT PER TERMOREG.

RICHIESTA DA TERMOSTATO AMBIENTE o POR (Programmatore Orario Riscaldamento)

Il setpoint di mandata dipende dal valore della temperatura esterna per ottenere una temperatura di riferimento in ambiente pari a 20°C. Ci sono 2 parametri che concorrono al calcolo del setpoint di mandata:

− pendenza della curva di compensazione (KT)
− offset sulla temperatura ambiente di riferimento.

SCELTA DELLA CURVA DI COMPENSAZIONE

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

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

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

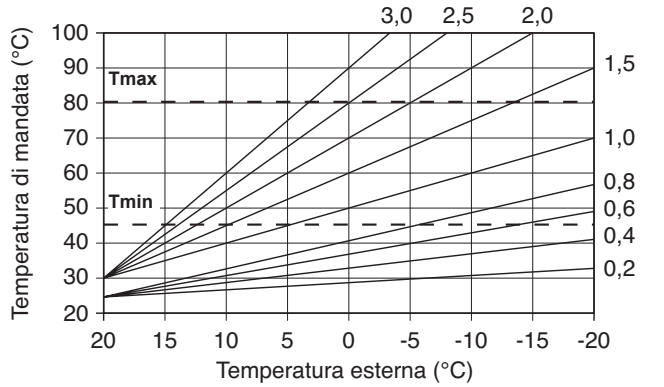
Se dal calcolo risulta un valore intermedio tra due curve, si consiglia di scegliere la curva di compensazione più vicina al valore ottenuto.

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

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

Attraverso il REC10EXPH-N è possibile impostare la curva di termoregolazione prescelta:

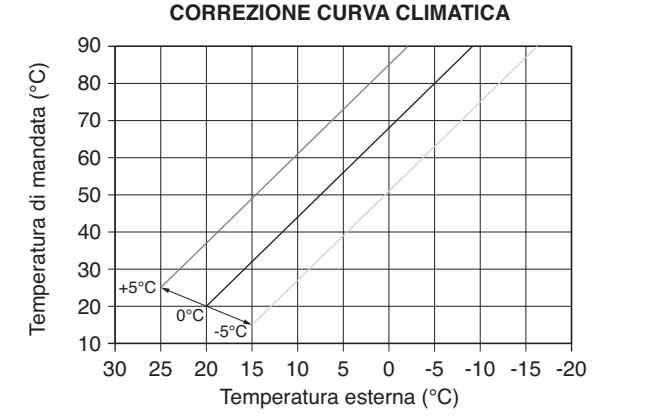
- selezionare TECNICO └► TERMOREGOLAZIONE └► CURVE CLIMATICHE
- selezionare la zona riscaldamento e impostare la curva climatica.



Tmax massima temperatura setpoint riscaldamento impianti standard
Tmin massima temperatura setpoint riscaldamento impianti a pavimento

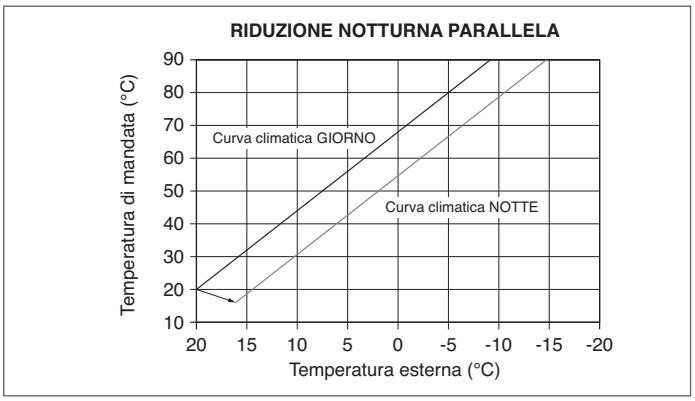
OFFSET SULLA TEMPERATURA AMBIENTE DI RIFERIMENTO

L'utente può comunque indirettamente intervenire sul valore di setpoint RISCALDAMENTO andando in questo a caso ad introdurre, sul valore di temperatura di riferimento, un offset che può variare all'interno del range -5÷+5 (offset 0 = 20°C).



COMPENSAZIONE NOTTURNA

Qualora all'ingresso TERMOSTATO AMBIENTE venisse collegato un programmatore orario, da menù TECNICO └► TERMOREGOLAZIONE └► CURVE CLIMATICHE └► PRINCIPALE può essere abilitata la funzione COMPENSAZIONE NOTTURNA.
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). Anche in questo caso 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].



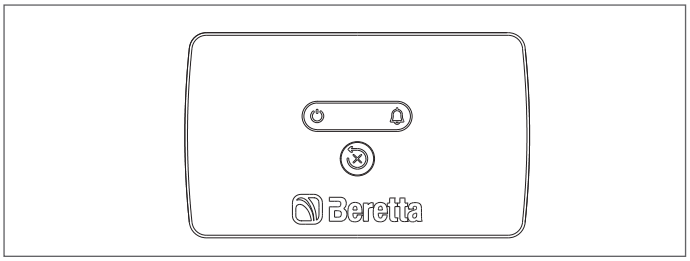
LOCALITÀ	TEMP. EST. MIN. PROGETTO
Torino	-8
Alessandria	-8
Asti	-8
Cuneo	-10
Alta valle Cuneese	-15
Novara	-5
Vercelli	-7
Aosta	-10
Valle d'Aosta	-15
Alta valle Aosta	-20
Genova	0
Imperia	0
La Spezia	0
Savona	0
Milano	-5
Bergamo	-5
Brescia	-7
Como	-5
Provincia Como	-7
Cremona	-5
Mantova	-5
Pavia	-5
Sondrio	-10
Alta Valtellina	-15
Varese	-5
Trento	-12
Bolzano	-15
Venezia	-5
Belluno	-10
Padova	-5
Rovigo	-5
Treviso	-5
Verona	-5
Verona zona lago	-3
Verona zona montagna	-10
Vicenza	-5
Vicenza altopiani	-10
Trieste	-5
Gorizia	-5
Pordenone	-5
Udine	-5
Bassa Carnia	-7
Alta Carnia	-10
Tarvisio	-15
Bologna	-5
Ferrara	-5
Forlì	-5
Modena	-5
Parma	-5
Piacenza	-5
Provincia Piacenza	-7
Reggio Emilia	-5

LOCALITÀ	TEMP. EST. MIN. PROGETTO
Ancona	-2
Macerata	-2
Pesaro	-2
Firenze	0
Arezzo	0
Grosseto	0
Livorno	0
Lucca	0
Massa	0
Carrara	0
Pisa	0
Siena	-2
Perugia	-2
Terni	-2
Roma	0
Frosinone	0
Latina	2
Rieti	-3
Viterbo	-2
Napoli	2
Avellino	-2
Benevento	-2
Caserta	0
Salerno	2
L'Aquila	-5
Chieti	0
Pescara	2
Teramo	-5
Campobasso	-4
Bari	0
Brindisi	0
Foggia	0
Lecce	0
Taranto	0
Potenza	-3
Matera	-2
Reggio Calabria	3
Catanzaro	-2
Cosenza	-3
Palermo	5
Agrigento	3
Caltanissetta	0
Catania	5
Enna	-3
Messina	5
Ragusa	0
Siracusa	5
Trapani	5
Cagliari	3
Nuoro	0
Sassari	2
Resta salvo il fatto che in base alla sua esperienza l'installatore può scegliere curve diverse.	

4.4 Interfaccia con comando a membrana

La caldaia dispone di un'interfaccia comando a membrana che tramite i led luminosi segnala lo stato di funzionamento della caldaia
verde funzionamento regolare
rosso anomalia di funzionamento - per la descrizione delle anomalie vedere (vedi tabella anomalie)
In presenza di led rosso ( ) premere il tasto RESET per l'azzeramento dell'allarme in corso.

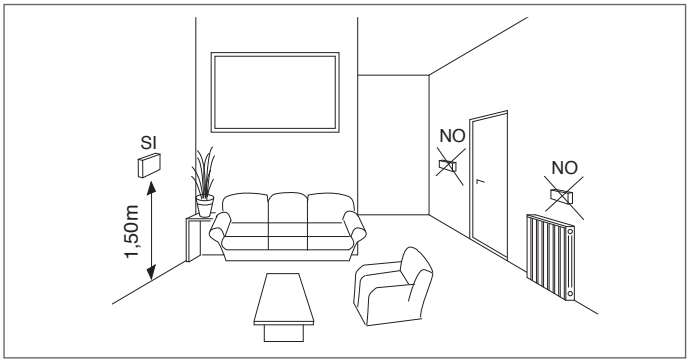
⚠ Se i tentativi di sblocco non dovessero riattivare la caldaia, interpellare il Centro Tecnico di Assistenza di zona.



4.5 Installazione del pannello comandi REC10EXPH-N

Il pannello comandi deve essere installato in una posizione di riferimento dell'abitazione. Per una corretta installazione, in particolare qualora assolva anche la funzione di regolatore ambientale, tener presente che il pannello:

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



Per fissare il pannello alla parete procedere come segue:

- montare lo zoccolo (A - fig. 1) alla parete eseguendo le operazioni sotto riportate:
  - utilizzando lo zoccolo come dima, segnare i punti di fissaggio sulla parete aiutandosi con bolla di livellamento
  - forare la parete (fori ø 6 mm) il pannello comandi dal guscio inferiore premendo il gancio di bloccaggio inferiore
  - far passare il cavo quadripolare (con sezione da 0,5 a 1 mm^2, non fornito a corredo) per il collegamento del pannello comandi alla caldaia, attraverso il foro presente nello zoccolo
  - fissare lo zoccolo (A) alla parete con tasselli e viti forniti a corredo

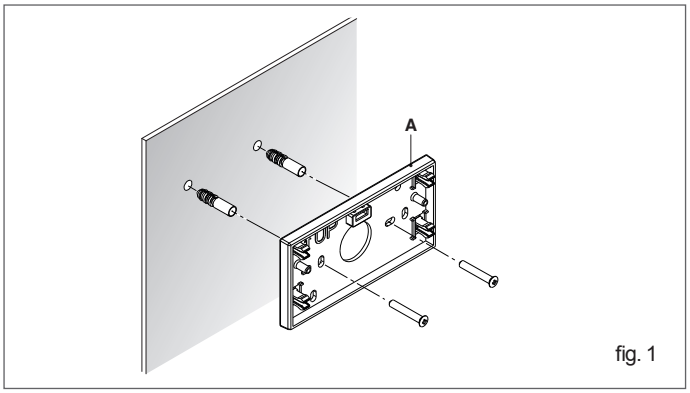


fig. 1

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

- Far passare il cavo attraverso il guscio inferiore (B, fig. 4).
- Prendere il pannello comandi e staccare il connettore presente piegando leggermente l'aletta inferiore (fig.2).
- Non forzare completamente l'apertura dell'aletta per impedire rotture della stessa.

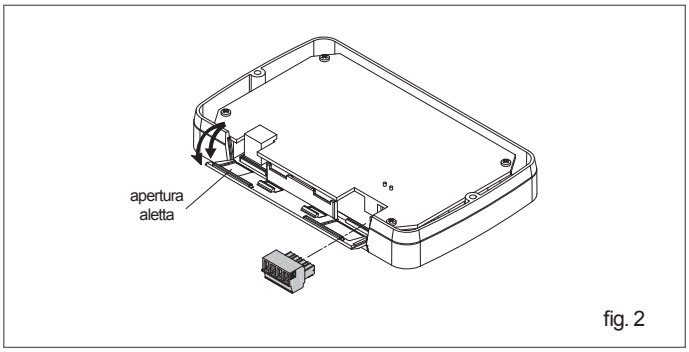


fig. 2

- Collegare il cavo al connettore 4 poli (fig. 2) del pannello comandi (D) come riportato in figura 3, rispettando le polarità e rimontare il connettore sul pannello comandi piegando leggermente l'aletta inferiore

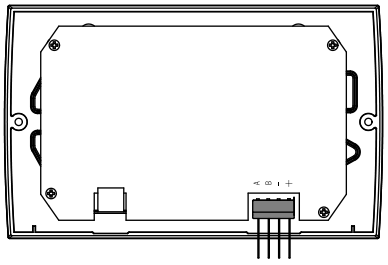


fig. 3

- Assemblare il guscio (B, fig.4) al pannello comandi utilizzando le due viti (C, fig. 4) fornite a corredo verificando che l'aletta inferiore sia chiusa

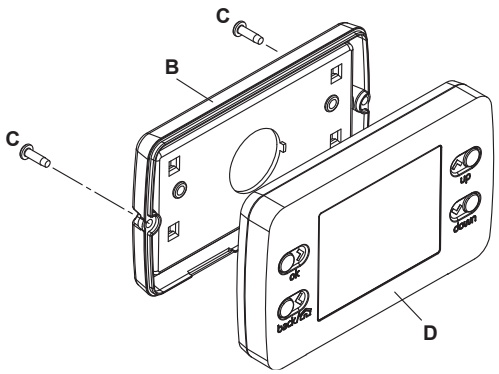


fig. 4

- Agganciare il pannello comandi allo zoccolo (fig. 5)

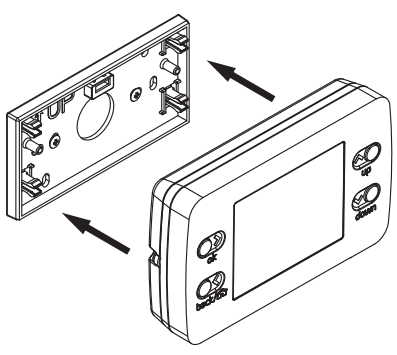


fig. 5

- Collegare l'altro capo del cavo alla scatola connessioni elettriche della caldaia nel lato bassa tensione, secondo quanto indicato nel-

lo “2.6 Schema elettrico multifilare” a pagina 9, rispettando le polarità.

⚠ La lunghezza massima del collegamento tra pannello comandi e caldaia è di 30 m.

⚠ Il cavo di collegamento tra pannello comandi e caldaia non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette.

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

4.6 Prima messa in servizio

- Posizionare l’interruttore generale dell’impianto su “acceso”.
- Aprire il rubinetto del gas per permettere il flusso del combustibile.
- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20°C) oppure, se l’impianto è dotato di cronotermostato o programmatore orario o REC10EXPH-N impostato come regolatore ambientale, verificare che sia “attivo” e regolato (~20°C)
- Selezionare dal menù STATO └─► CALDAIA └─► INVERNO.

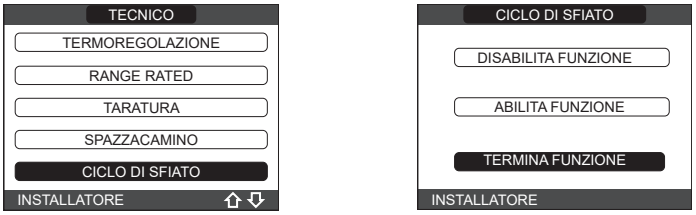
- Nella condizione di richiesta di calore e accensione del bruciatore, sul display appare l’icona 🔥. La caldaia effettuerà la fase di avviamento e resterà in funzione fino a quando verranno raggiunte le temperature regolate, dopo di che si porrà in stato di stand-by.

Ciclo di sfiato

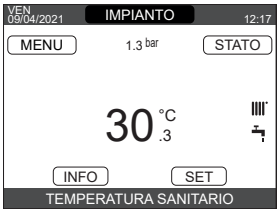
⚠ Tutte le volte che la caldaia viene alimentata è eseguito un ciclo di sfiato automatico della durata di 4 min. Quando il ciclo di sfiato è in corso tutte le richieste di calore sono inibite eccetto quelle sanitario quando caldaia non in OFF. e un messaggio scorrevole a piè di pagina compare nella schermata principale del RE-C10EXPH-N.

⚠ Il ciclo di sfiato può essere preventivamente interrotto nel seguente modo:

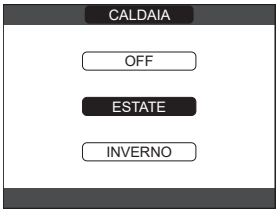
- selezionare TECNICO └─► CICLO DI SFIATO └─► TERMINA FUNZIONE



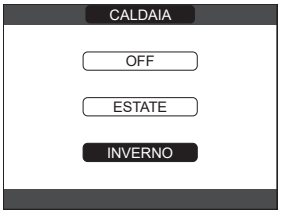
Il REC10EXPH-N visualizzerà per un attimo un messaggio di attesa dopo di che si riporterà automaticamente sulla schermata principale. Il ciclo di sfiato può essere anche interrotto, se caldaia non in OFF, da una richiesta di calore sanitario.



ESTATE : selezionando nel menù STATO └─► CALDAIA └─► ESTATE si attivano la funzione tradizionale di sola acqua calda sanitaria. Sul REC10EXPH-N viene normalmente visualizzata la temperatura dell’acqua sanitaria erogata dalla caldaia.



INVERNO / : selezionando nel menù STATO └─► CALDAIA └─► INVERNO si attivano le funzioni di riscaldamento e acqua calda sanitaria. Sul REC10EXPH-N viene normalmente visualizzata la temperatura dell’acqua sanitaria a meno che non sia in corso una richiesta di riscaldamento, nel qual caso viene visualizzata la temperatura di mandata della caldaia.



4.7 Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento senza sonda esterna collegata

Il setpoint RISCALDAMENTO può essere impostato selezionando SET nella schermata principale del REC10EXPH-N e scegliendo [40°C ÷ 80,5°C] per impianti alta temperatura e [20°C ÷ 45 °C] per impianti bassa temperatura.

4.8 Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento con sonda esterna collegata

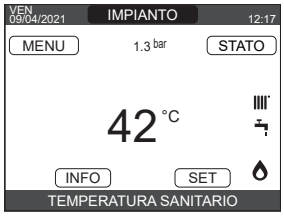
Il valore della temperatura di mandata viene scelto automaticamente dal sistema, che provvede ad adeguare rapidamente la temperatura ambiente in funzione delle variazioni della temperatura esterna.
Per modificare il valore della temperatura, aumentandolo o diminuendolo rispetto a quello automaticamente calcolato dalla scheda elettronica, è possibile agire sul setpoint RISCALDAMENTO selezionando SET nella schermata principale del REC10EXPH-N e scegliendo all’interno del range (-5 ÷ +5) il livello di comfort desiderato (vedere paragrafo *“4.3.4 Impostazione della termoregolazione”*).
Nota: in presenza di sonda esterna collegata è comunque possibile far lavorare la caldaia a punto fisso andando ad impostare i valori di MIN SP RISC e MAX SP RISC al valore di setpoint RISCALDAMENTO desiderato.

4.9 Regolazione della temperatura acqua sanitaria

Per regolare la temperatura dell’acqua sanitaria (bagni, doccia, cucina, ecc.), impostare nel menù SET └─► SANITARIO il setpoint scegliendo il valore desiderato all’interno del range impostato nei parametri MIN SET SAN e MAX SET SAN vedi “4.13 Parametri sanitario” a pagina 31.

4.10 Messa in funzione della caldaia

Nel caso in cui siano installati un termostato ambiente o un orologio programmatore, o il REC10EXPH-N MASTER sia impostato come regolatore ambientale, è necessario che questi siano in posizione acceso e che siano regolati ad una temperatura superiore a quella dell'ambiente in modo che la caldaia si avvii. La caldaia sarà in uno stato di stand-by fino a quando, a seguito di una richiesta di calore, si accende il bruciatore. Sul display viene visualizzata per indicare la presenza di fiamma.



La caldaia resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature selezionate, dopodiché si porrà nuovamente in stato di "stand-by" mantenendo comunque visualizzata la temperatura di mandata. Nel caso si verificassero anomalie di accensione o funzionamento la caldaia effettuerà un "ARRESTO DI SICUREZZA": sul REC10EXPH-N lampeggerà il triangolo di segnalazione presenza anomalie. Per l'identificazione dei codici d'anomalia e per il ripristino dell'apparecchio vedere paragrafo *"4.20 Segnalazioni ed anomalie"*.

4.11 Funzione di sblocco

In caso di blocco, è possibile provare a ripristinare il normale funzionamento dell'apparecchio nei modi seguenti

premendo il tasto **"ENTER"** sul REC10EXPH-N, qundo presente un'anomalia a display

premendo il tasto **RESET** sull'interfaccia a membrana, quando il led rosso in corrispondenza del simbolo è acceso.

Se i tentativi di sblocco non dovessero riattivare la caldaia, interpellare il Centro Tecnico di Assistenza di zona.

4.12 Funzione scaldamassetto

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

- portare la caldaia in OFF
- selezionare SCALDAMASSETTO (Nota: la voce SCALDAMASSETTO non è disponibile se la caldaia è in stato diverso da OFF)

- selezionare ATTIVA FUNZIONE oppure DISATTIVA FUNZIONE e confermare per attivare/disattivare la funzione.

- La funzione scaldamassetto, quando attiva, viene segnalata nella schermata principale dal messaggio scorrevole a piè di pagina FUNZIONE SCALDAMASSETTO IN CORSO – TEMPERATURA DI MANDATA. 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 riportata di seguito. Accedendo al menù INFO dalla schermata principale del REC10EXPH-N è possibile visualizzare il valore di ORE FUNZ SCALDAMASSETTO, 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 della sua terminazione portando la macchina in uno stato diverso da OFF oppure selezionando la voce DISATTIVA FUNZIONE dal relativo menù. 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.

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

4.13 Parametri sanitario

Accedere al menu TECNICO ⟶ PARAMETRI e selezionare per impostare le seguenti funzioni speciali

MAX SET SAN: Questo parametro consente di specificare il massimo valore di setpoint sanitario impostabile (range 49°C - 60°C).

MIN SET SAN: questo parametro consente di specificare il minimo valore di setpoint riscaldamento impostabile (range 34.5°- 49°C).

RITARDO SANITARIO

Attivando questa funzione viene introdotto un ritardo, pari al valore impostato nel parametro, sull'attivazione di pompa e ventilatore a fronte di una richiesta di calore sanitario,

VENTILATORE SMART

Attivando questa funzione il ventilatore viene mantenuto al minimo (MIN) e non spento in caso di off del bruciatore per sovra temperatura in sanitario (con richiesta ancora presente).

TERMOSTATI ASSOLUTI

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

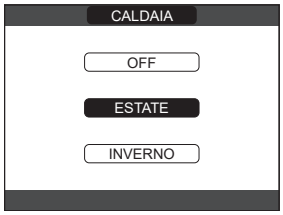
ANTIPENDOLAZIONE

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

4.14 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 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 eva-

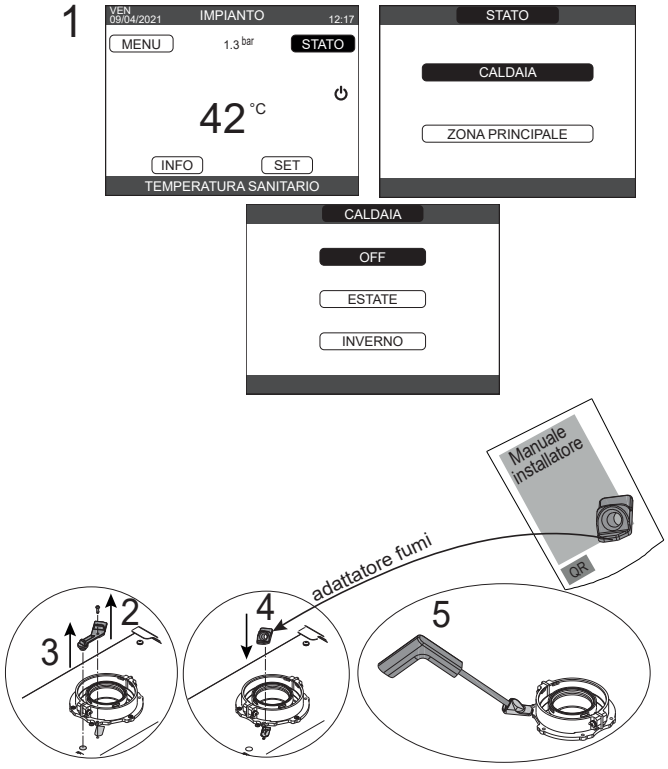
porati e sarà possibile effettuare:
- il controllo della combustione.



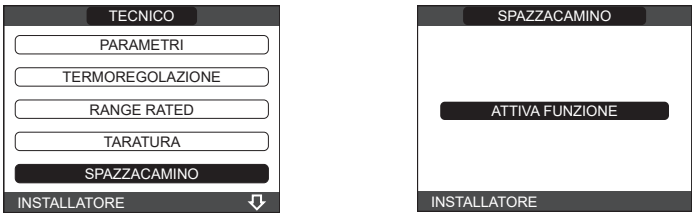
4.15 Controllo della combustione

Le operazioni di controllo combustione possono essere fatte esclusivamente da REC10EXPH-N.

Per effettuare l'analisi della combustione operare nel seguente modo:
- alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "acceso"
- portare la caldaia in OFF ⏻
- Inserire la sonda analisi fumi all'interno dell'adattatore.



- selezionare TECNICO └─► SPAZZACAMINO └─► ATTIVA FUNZIONE e confermare.



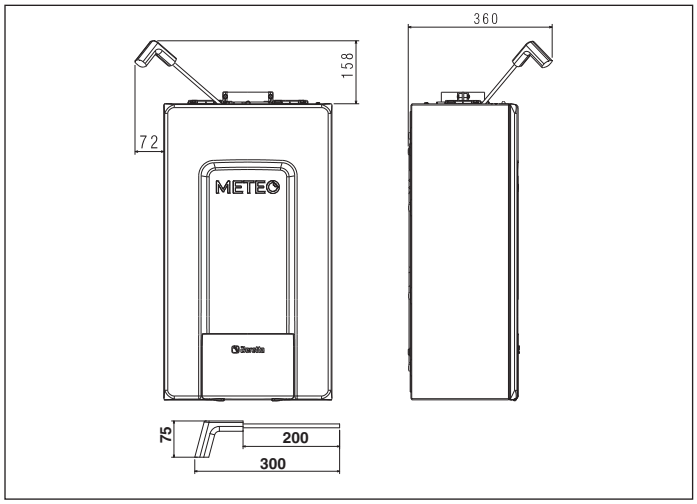
- Selezionare └─► VELOCITA' MASSIMA
- La caldaia funzionerà alla massima potenza di riscaldamento
- Verificare sull'analizzatore che il valore di CO_2 max sia conforme a quanto indicato in tabella, qualora il dato fosse differente procedere con la taratura della valvola del gas - vedi paragrafo "4.16 Regolazioni".

CO_2 max	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO (G31)	
25C	9,0	9,9	10,0	%
30C	9,0	10,0	10,0	%

- Selezionare └─► VELOCITA' MINIMA

La caldaia funzionerà alla minima potenza.
- Verificare sull'analizzatore che il valore di CO_2 min sia conforme a quanto indicato in tabella, qualora il dato fosse differente procedere con la taratura della valvola del gas - vedi paragrafo *"4.16 Regolazioni"*.

CO_2 min	GAS METANO (G20)	ARIA PROPANO (G230)	GAS LIQUIDO (G31)	
25C	9,0	10,0	10,0	%
30C	9,0	10,0	10,0	%



Quando la funzione spazzacamino è in corso tutte le richieste di calore sono inibite e un messaggio scorrevole a piè di pagina compare nella schermata principale del REC10EXPH-N.

- Premendo il tasto **back** è possibile interrompere anticipatamente la funzione.

A controllo terminato:
- uscire dalla funzione premendo il tasto back
- rimuovere la sonda dell'analizzatore e chiudere le prese per l'analisi combustione con gli appositi tappi e 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.

IMPORTANTE

La funzione analisi combustione resta attiva per un tempo massimo di 15 min; in caso venga raggiunta una temperatura di mandata di 95°C si ha lo spegnimento del bruciatore. La riaccensione avverrà quando tale temperatura scende al di sotto dei 75°C.

⚠ Con dispositivo OT+ collegato non è possibile attivare la funzione controllo combustione. Per effettuare l'analisi fumi, staccare i fili di connessione OT+ e attendere 4 minuti, oppure togliere l'alimentazione elettrica e ridare tensione alla caldaia.

⚠ La funzione analisi combustione viene normalmente eseguita con la valvola tre vie posizionata in riscaldamento. È possibile commutare la tre vie verso il sanitario generando una richiesta di acqua calda sanitaria alla massima portata durante l'esecuzione della funzione stessa. In questo caso, la temperatura dell'acqua calda sanitaria è limitata ad un valore massimo di 65°C. Attendere l'accensione del bruciatore.

⚠ tuare la prova di rendimento effettuando un prelievo sanitario impostando lo STATO di caldaia su ESTATE, aprendo il rubinetto dell'acqua calda alla massima portata ed impostando il valore della temperatura dell'acqua calda sanitaria al massimo.

⚠ Tutti controlli devono essere eseguiti esclusivamente dal Centro Tecnico di Assistenza.

4.16 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 oppure dopo una trasformazione da gas metano a GPL o ad aria propano, o viceversa, seguire le procedure descritte di seguito.

Le regolazioni della massima e minima potenza, del massimo riscaldamento e della lenta accensione devono essere eseguite tassativamente nella sequenza indicata ed esclusivamente da personale qualificato:
- alimentare la caldaia
- effettuare la procedura di accesso ai parametri come indicato nel paragrafo *"3.8 Rimozione del mantello"*.

- selezionare TECNICO └─► TARATURA

− visualizzare tramite le frecce il parametro desiderato - vedi tabella -

MIN	minima velocità ventilatore
MAX	massima velocità ventilatore
RLA	lenta accensione
MAX CH	massima velocità ventilatore riscaldamento
RESTART	velocità riaccensione

- quindi entrare nel sotto menu premendo Ok
- impostare i valori desiderati con i tasti up e down, facendo riferimento alle tabelle seguenti

tabella 1				
MASSIMO NR GIRI VENTILATORE	**GAS METANO (G20)**	**ARIA PROPANO (G230)**	**GAS LIQUIDO (G31)**	
25C Risc. - San.	5.800 - 7.100	5.700 - 7.000	5.700 - 7.000	g/min
30C Risc. - San.	6.900 - 8.300	7.300 - 8.700	6.800 - 7.900	g/min

tabella 2				
MINIMO NR GIRI VENTILATORE	**GAS METANO (G20)**	**ARIA PROPANO (G230)**	**GAS LIQUIDO (G31)**	
25C	1.200	1.700	1.700	g/min
30C	1.500	1.700	1.700	g/min

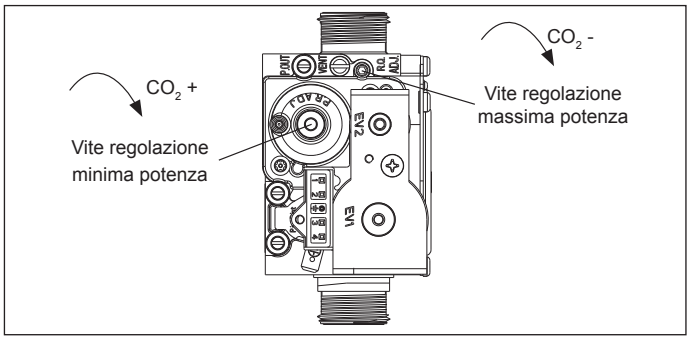
tabella 3				
NR GIRI VENTILATORE LENTA ACCENSIONE	**GAS METANO (G20)**	**ARIA PROPANO (G230)**	**GAS LIQUIDO (G31)**	
25C - 30C	5.500	5.500	5.500	g/min

- confermare i valori con **Ok**

RESTART
Questo parametro consente la regolazione della lenta accensione nelle riaccensioni del bruciatore a seguito di spenti per raggiunta temperatura di setpoint. La regolazione è possibile tra il valore minimo di velocità del ventilatore (**MIN**) e il valore di velocità durante la lenta accensione (R**LA**).

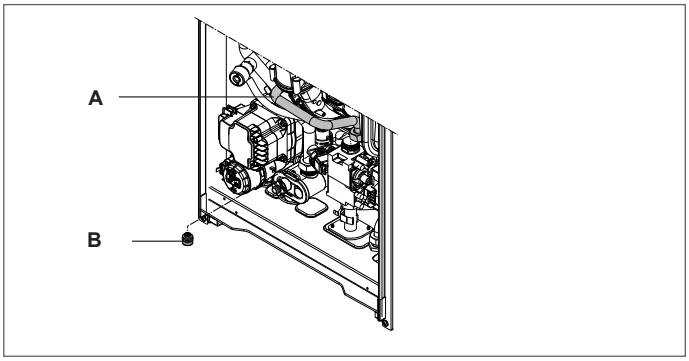
4.17 Taratura valvola gas

Eseguire la procedura di verifica della CO_2 come indicato nel paragrafo “4.15 Controllo della combustione”, qualora fosse necessario modificare i valori agire come segue:
- verificare i valori di regolazione della CO_2 a mantello chiuso
- rimuovere il mantello come indicato nel paragrafo “4.20 Segnalazioni ed anomalie”
- riverificare i valori di regolazione della CO_2 a mantello aperto
- tenendo conto della differenza del valore riscontrato tra mantello chiuso e mantello aperto, se necessario, procedere con la regolazione della CO_2 al valore indicato in tabella - (meno) la differenza riscontrata. Esempio:
  - valore di CO_2 misurato a mantello chiuso = 8,5%
  - valore di CO_2 misurato a mantello aperto = 8,3%
  - valore a cui regolare la CO_2 a mantello aperto = 8,8%
  - valore a cui trovare la CO_2 a mantello chiuso = 9,0%
- per le regolazioni del valore di CO_2:
  - ruotare in senso orario sulla vite di regolazione della massima potenza per diminuire il valore e in senso antiorario per aumentarlo
  - ruotare in senso orario la vite di regolazione della minima potenza per aumentare il valore e in senso antiorario per diminuirlo
- a mantello aperto, dopo la regolazione del valore di CO_2 alla minima potenza, ricontrollare la regolazione del valore di CO_2 alla massima potenza
- terminate le regolazioni, rimontare il mantello e verificare che la CO_2 sia corrispondente al valore indicato in tabella.



4.18 Trasformazione gas

La trasformazione da un gas di una famiglia ad un gas di un’altra famiglia può essere fatta facilmente anche a caldaia installata.
Questa operazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato. La caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) secondo quanto indicato dalla targhetta prodotto. Esiste la possibilità di trasformare la caldaia a GPL o ad aria propanoutilizzando gli appositi kit.
Per lo smontaggio riferirsi alle istruzioni indicate di seguito:
- togliere l’alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas
- rimuovere il mantello come indicato nel paragrafo “4.20 Segnalazioni ed anomalie”
- sganciare e ruotare in avanti il cruscotto
- allentare il dado della rampa gas (**A**)
- rimuovere l’ugello (**B**) contenuto all’interno della valvola gas e sostituirlo con quello contenuto nel kit



- rimontare i componenti precedentemente rimossi
- ridare tensione alla caldaia e riaprire il rubinetto del gas.

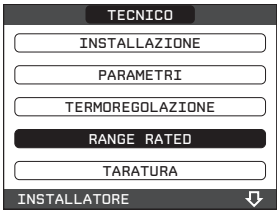
Regolare la caldaia secondo quanto descritto nel paragrafo “4.16 Regolazioni” e nel paragrafo “4.16 Regolazioni”.

⚠ **La trasformazione deve essere eseguita solo da personale qualificato.**

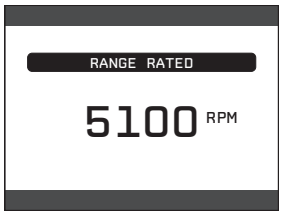
⚠ **Al termine della trasformazione, applicare la nuova targhetta di identificazione contenuta nel kit.**

4.19 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
− selezionare TECNICO ↳ RANGE RATED



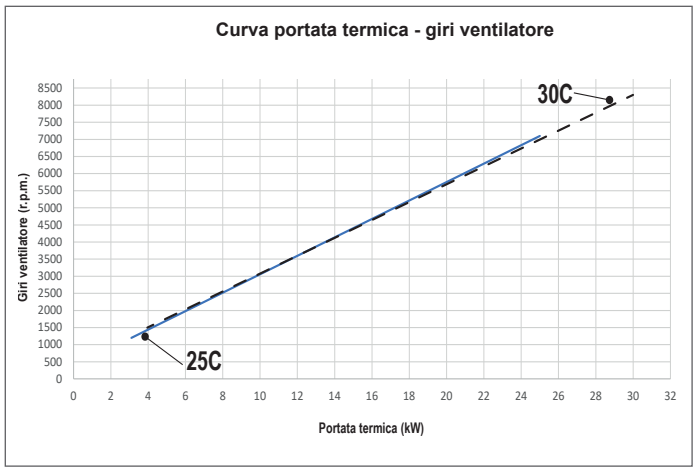
− impostare il valore di massimo riscaldamento (rpm) desiderato e confermare la scelta



− una volta impostata la potenza desiderata (massimo riscaldamento) riportare il valore sull'etichetta autoadesiva a corredo. Per successivi controlli e regolazioni riferirsi quindi al valore impostato.

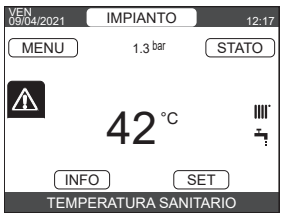
⚠ La taratura non comporta l'accensione della caldaia.

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.



4.20 Segnalazioni ed anomalie

L'insorgere di un'anomalia viene indicata tramite la presenza nella schermata principale dell'icona ⚠ lampeggiante.



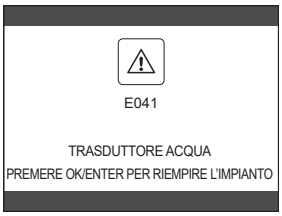
Muoversi all'interno del display fino ad evidenziare l'icona ⚠. Il messaggio di errore verrà visualizzato. La schermata di descrizione anomalie si attiva automaticamente una volta trascorso il tempo di illuminazione del display senza che sia stato premuto alcun tasto.

Funzione di sblocco

Per ripristinare il funzionamento della caldaia, premere **"OK"** dalla schermata del messaggio di errore. A questo punto la caldaia, se le condizioni di corretto funzionamento sono ripristinate, riparte automaticamente. Sono possibili fino ad un massimo di 3 tentativi di sblocco consecutivi a interfaccia, esauriti i quali sul display viene visualizzato il codice 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 Centro Tecnico di Assistenza.

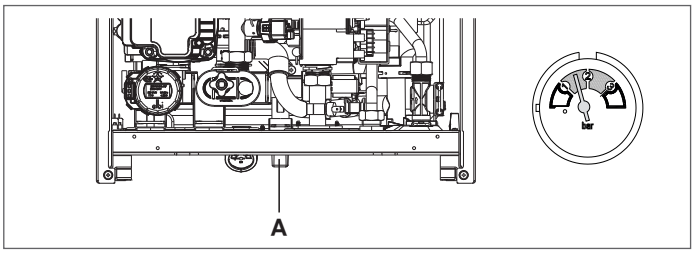
Per anomalia E041: se il valore di pressione dovesse scendere al di sotto del valore di sicurezza di 0,3 bar la caldaia visualizza "E041 - TRASDUTTORE ACQUA PREMERE OK PER RIEMPIRE L'IMPIANTO" per un tempo transitorio di 30sec durante il quale è possibile attivare la procedura di caricamento semiautomatico, premendo il tasto **"OK"** per riempire l'impianto (la procedura è attivabile solo in ESTATE o in INVERNO).



Durante la fase di caricamento sul display compare il messaggio scorrevole a pié di pagina "RIEMPIMENTO SEMIAUTOMATICO IN CORSO", il valore di pressione evidenziato sul display dovrebbe iniziare a salire. Alla fine del caricamento il messaggio scorrevole "TERMINATO RIEMPIMENTO SEMIAUTOMATICO" viene visualizzato a pie' pagina.

Trascorso il tempo transitorio, se l'anomalia persiste, viene visualizzato il codice di anomalia E040. Con caldaia in anomalia E040 è necessario procedere al caricamento manuale agendo sul rubinetto di riempimento (**A**) sino a che la pressione raggiunge un valore compreso tra 1 e 1,5 bar. Chiudere successivamente il rubinetto di riempimento assicurandosi di sentire lo scatto meccanico.

A termine del caricamento procedere con il ciclo di sfiato automatico come descritto nel paragrafo "3.11 Riempimento dell'impianto di riscaldamento ed eliminazione dell'aria".



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

Per anomalia E060: la caldaia funziona regolarmente, ma non garantisce la stabilità della temperatura acqua sanitaria che, comunque, viene fornita ad una temperatura prossima a 50°C. È richiesto l'intervento del Centro Tecnico di Assistenza.

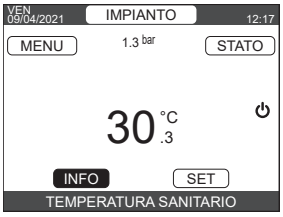
Per anomalia E091: la caldaia dispone di un sistema di autodiagnosi che è in grado, sulla base delle ore totalizzate in particolari condizioni di funzionamento, di segnalare la necessità di intervento per la pulizia dello scambiatore primario (codice allarme E091).

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:

− selezionare TECNICO ⟶ RESET SONDA FUMI ⟶ selezionare CONFERMA oppure ANNULLA.

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

Il valore delle ore totalizzate può essere verificato nel seguente modo: menu INFO ⟶ SONDA FUMI ⟶ premere **"OK"** per visualizzare il valore del contatore sonda fumi.



CODICE DI ERRORE	DESCRIZIONE TIPO ALLARME	LED Rosso	LED Verde	Codice errore OT+
	Ciclo di sfiato	lampeggia 0,5 ON - 1,0 OFF	lampeggia 0,5 ON - 1,0 OFF	43
Na	Scaldamassetto	OFF	OFF	
Na	STOP FOR SERVICE	lampeggia 0,5 ON - 0,5 OFF	OFF	
Na	CALL FOR SERVICE	OFF	OFF	
A20	Allarme sicurezza termica	lampeggia 0,5 ON - 0,5 OFF	OFF	20
A40	Allarme pressostato H2O	ON	ON	30
A42	Allarme trasduttore acqua	ON	ON	42
A90	Allarme sicurezza termica sonda fumi	lampeggia 0,5 ON - 0,5 OFF	lampeggia 0,5 ON - 0,5 OFF	90
A30	Allarme per anomalia ventilatore	ON	OFF	30
A10	Allarme blocco modulo ACF	ON	OFF	10
A10	Allarme guasto elettronica ACF	ON	OFF	20
A70	Guasto NTC mandata	ON	OFF	70
A70	Temperatura limite sonda mandata	ON	OFF	70
A70	Differenziale mandata - ritorno	ON	OFF	70
A80	Guasto NTC ritorno	ON	OFF	80
A80	Temperatura limite sonda ritorno	ON	OFF	80
A80	Differenziale ritorno - mandata	ON	OFF	80
A77	Allarme intervento TLZD	ON	OFF	77
A41	Intervento pressostato H2O	OFF	lampeggia 0,5 ON - 0,5 OFF	41
H2O	Segnalazione riempimento in corso	lampeggia 0,5 ON - 1,0 OFF	lampeggia 0,5 ON - 1,0 OFF	
END	Segnalazione fine riempimento	ON	ON	
FIL	Segnalazione minima pressione acqua / necessità di riempimento	OFF	0,5 ON - 0,5 OFF	
valore di pressione	Segnalazione massima pressione acqua	OFF	lampeggia 0,5 ON - 0,5 OFF	44
A90	Guasto NTC fumi	lampeggia 0,5 ON - 0,5 OFF	lampeggia 0,5 ON - 0,5 OFF	90
Na	Overtemperatura	OFF	lampeggia 0,5 ON - 0,5 OFF	
Na	Spazzacamino in corso	OFF	0,5 ON - 0,5 OFF	
A11	Fiamma parassita	lampeggia 0,250 ON - 0,250 OFF	OFF	11
	Fiamma presente	OFF	ON	
A60	Guasto NTC sanitario	lampeggia 0,5 ON - 0,5 OFF	lampeggia 0,5 ON - 0,5 OFF	60
A91	Allarme per intervento contatore sonda fumi	lampeggia 0,5 ON - 0,5 OFF	lampeggia 0,5 ON - 0,5 OFF	91
Na	Persa comunicazione bus 485	ON	lampeggia 0,5 ON - 3,5 OFF	
A58	Tensione di rete bassa	lampeggia 0,5 ON - 0,5 OFF	OFF	A58
A59	Tensione di rete alta	lampeggia 0,5 ON - 0,5 OFF	OFF	A59
Na	Stand-by	OFF	lampeggia 0,5 ON - 3,5 OFF	

4.21 INFO

Il tasto INFO sul display del REC10EXPH-N (revisione fmw 2.17) consente di visualizzare una lista di informazioni relative al funzionamento del sistema. Il passaggio dalla visualizzazione di un parametro a quella del successivo, avviene attraverso la pressione rispettivamente dei tasti up e down.

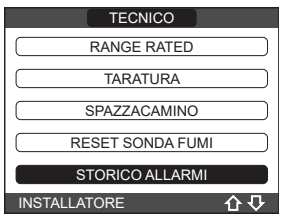
⚠ Alcune Info potrebbero non essere disponibili in funzione della configurazione del sistema

- ORE FUNZIONE SCALDAMASSETTO
- SONDA MANDATA
- SONDA RITORNO
- SONDA SANITARIO
- SONDA ALTA BOLLITORE
- SONDA BOLLITORE BASSA
- COLLETTORE SOLARE
- SONDA FUMI
- SONDA ESTERNA
- T EXT PER TERMOREG
- FLUSSIMETRO / SETPOINT SANITARIO OT+
- VENTILATORE
- MANDATA ZONA 1
- MANDATA ZONA 2
- ORE FUNZ SONDA FUMI
- SET ZONA PRINCIPALE
- SET ZONA 1
- SET ZONA 2
- PRESSIONE IMPIANTO
- MANDATA PDC
- RITORNO PDC
- TEMP EXT PDC
- TREFR TUBO BASSA PRESS
- TREFR TUBO ALTA PRESS
- TREFR CONDENSATORE
- TREFR SCAMBIATORE
- MODO OPERATIVO PDC
- FREQUENZA PDC
- TEMPO COMPRESSORE PDC
- TEMPO CIRCOLATORE PDC
- FLUSSOSTATO PDC
- POTENZA PDC
- PROSSIMA ANTILEGIO
- EXCHANGE SERVICE
- ORE SANITARIO
- ORE RISCALDAMENTO
- MODUL SANITARIO
- MODUL RISCALDAMENTO
- MEDIA MANDATA RISC
- MEDIA MANDATA SAN
- MEDIA RITORNO RISC
- MEDIA RITORNO SAN
- NUMERO CICLI ON EVG
- IONIZZAZIONE
- ALTA EFFICIENZA

4.22 Storico allarmi

La funzione STORICO ALLARMI si abilita automaticamente solo dopo che la macchina è rimasta alimentata per almeno 2 ore consecutive, durante questo periodo di tempo eventuali allarmi che si dovessero verificare non verrebbero memorizzati nello “storico allarmi”. Gli allarmi possono essere visualizzati in ordine cronologico, dal più recente al più vecchio, fino ad un massimo di 50 allarmi; per visualizzare lo storico allarmi:

- selezionare TECNICO ⟶ STORICO ALLARMI



- per ciascun allarme verranno visualizzati un numero sequenziale, codice di anomalia e data e ora in cui l’allarme si è verificato.

NOTA: Una volta abilitata, la funzione STORICO ALLARMI non può più essere disabilitata; non è prevista inoltre nessuna procedura che preveda l’azzeramento dello storico allarmi.

Se un allarme si presenta più volte di seguito, viene memorizzato una volta soltanto.

4.23 Spegnimento temporaneo

- Portare la caldaia in OFF ⏻.

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

- **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 finche la temperatura dell’acqua di mandata raggiunge i 35°C;
- **antigelo sanitario:** la funzione si avvia se la temperatura rilevata dalla sonda sanitario scende sotto i 5°C. In questa fase viene generata una richiesta di calore con accensione del bruciatore alla minima potenza, che viene mantenuta finche la temperatura dell’acqua di mandata raggiunge i 55°C.

⚠ L’esecuzione della funzione ANTIGELO viene segnalata da un messaggio scorrevole a piè di pagina sul display del REC10EXPH-N.

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

4.24 Spegnimento per lunghi periodi

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

- impostare lo stato della caldaia su ⏻
- 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.

4.25 Reset sistema

⚠ Questa operazione dev’essere effettuata esclusivamente da personale professionalmente qualificato.

Qualora si rendesse necessario è possibile ripristinare i valori di fabbrica effettuando un RESET DEL SISTEMA:

- accedere al menu TECNICO ⟶ INSTALLAZIONE ⟶ RESET SISTEMA ⟶ scegliere CONFERMA o ANNULLA.

- Dopo un’operazione di reset è necessario eseguire una nuova configurazione del sistema; per i dettagli relativi a questa procedura fare riferimento al paragrafo seguente.

4.26 Configurazione del sistema

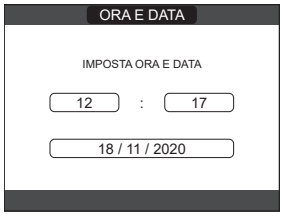
⚠ Questa operazione dev’essere effettuata esclusivamente da personale professionalmente qualificato.

Alla prima accensione dopo una sostituzione del REC10EXPH-N piuttosto che dopo un’operazione di “RESET SISTEMA”, il comando visualizza una schermata iniziale con la revisione del firmware. Premendo **“OK”** viene avviata una procedura guidata per la configura-

zione del sistema.

- selezionare ITALIANO

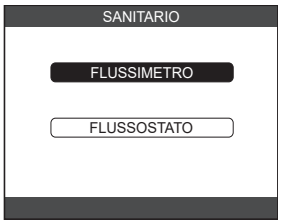
- impostare ORA e DATA



- impostare della modalità di funzionamento del REC10EXPH-N:
  - **MASTER:** selezionare questa opzione quando il REC10EXPH-N è INTERFACCIA MACCHINA.
- selezionare:
  - **DA SCHEDA CALDAIA:** per ripristinare la configurazione attuale di caldaia su REC10EXPH-N MASTER e terminare l'operazione
  - **NUOVA:** per impostare una nuova configurazione di sistema con ripristino dei parametri ai valori di fabbrica

Qualora sia stata effettuata la scelta su "NUOVA" configurazione, procedere come segue:
- selezionare:
  - **MACCHINA:** se il REC10EXPH-N è utilizzato solo come interfaccia di sistema e non come regolatore ambientale
  - **AMBIENTE:** se il REC10EXPH-N è utilizzato come interfaccia di sistema e anche come regolatore ambientale della zona in cui è installato

- selezionare ISTANTANEO (la caldaia è di tipo combinato) ⟶ FLUSSIMETRO.



Terminata la procedura guidata di configurazione, il REC10EXPH-N si posizionerà sulla schermata iniziale.
Continuare con la configurazione come riportato di seguito:

- impostare la password SERVICE
- selezionare TECNICO ⟶ PARAMETRI
- modificare successivamente i seguenti parametri:
  ABILITA RIEMPIMENTO: impostare a 1.

Procedere quindi con la riprogrammazione della caldaia effettuando le operazioni descritte nel paragrafo *"4.3 Programmazione della caldaia"*.

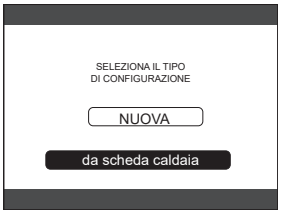
4.27 Configurazione caldaia

Il menu CALDAIA consente di modificare la configurazione idraulica senza dover necessariamente passare da un'operazione di RESET SISTEMA.
Il parametro CONF IDRAULICA può assumere valori compresi tra 0 e 4 con il seguente significato:
0 = caldaia solo riscaldamento
1 = caldaia istantanea con flussostato
2 = caldaia istantanea con flussimetro
3 = caldaia solo riscaldamento con bollitore e sonda bollitore
4 = caldaia solo riscaldamento con bollitore e termostato bollitore.

4.28 Sostituzione REC10EXPH-N Master

⚠ Le operazioni di configurazione del sistema devono essere e effettuate da personale professionalmente qualificato del Centro Tecnico di Assistenza.

In caso di sostituzione del REC10EXPH-N MASTER, all'accensione lo stesso visualizza una schermata iniziale con la revisione del firmware. Premendo il tasto **"OK"** viene avviata una procedura guidata per la configurazione del sistema, vedi paragrafo *"4.26 Configurazione del sistema"*. Seguire la procedura indicata ed effettuare la scelta del tipo di configurazione da scheda caldaia.



4.29 Sostituzione scheda AKJ

Le operazioni di configurazione del sistema devono essere effettuate da personale professionalmente qualificato del Centro Tecnico di Assistenza. Il sistema esegue continuamente un controllo di coerenza fra i dati di configurazione memorizzati sulla scheda elettronica AKJ e quelli memorizzati nel REC; pertanto, in caso di sostituzione della scheda elettronica AKJ, può succedere che il sistema rilevi un'incoerenza fra i dati memorizzati sulla scheda AKJ e quelli memorizzati nel REC. In questo caso, quest'ultimo chiederà all'utente quale delle due configurazioni considerare come valida; scegliendo di recuperare la configurazione dal REC stesso è possibile evitare la riconfigurazione della macchina:
- selezionare REC10.

5 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 affidabile nel tempo.
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" a pagina 3*.
Di norma sono da intendere le seguenti azioni:

- rimozione delle eventuali ossidazioni dal bruciatore
- rimozione delle eventuali incrostazioni dagli scambiatori
- verifica elettrodo
- verifica e pulizia generale dei condotti di scarico
- controllo dell'aspetto esterno della caldaia
- controllo accensione, spegnimento e funzionamento dell'apparecchio sia in sanitario che in riscaldamento
- controllo tenuta raccordi, tubazioni di collegamento gas ed acqua e condensa
- controllo del consumo di gas alla potenza massima e minima
- controllo posizione elettrodo rilevazione fiamma (sensore condensa/accensione (vedi paragrafo specifico)
- verifica che l'acqua sia presente nel sifone altrimenti provvedere al riempimento.
- verifica sicurezza mancanza gas.

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

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

NOTA: Nel caso in cui, dopo aver effettuato la sostituzione della scheda elettronica oppure aver effettuato manutenzione sull'elettrodo di rilevazione o sul bruciatore, l'analisi dei prodotti della combustione restituisse dei valori fuori tolleranza, è necessario ripetere la procedura descritta nel paragrafo "4.15 Controllo della combustione In caso di sostituzione dell'elettrodo non sono da escludersi leggere variazioni dei parametri di combustione che rientrano nei valori nominali, dopo qualche ora di funzionamento.

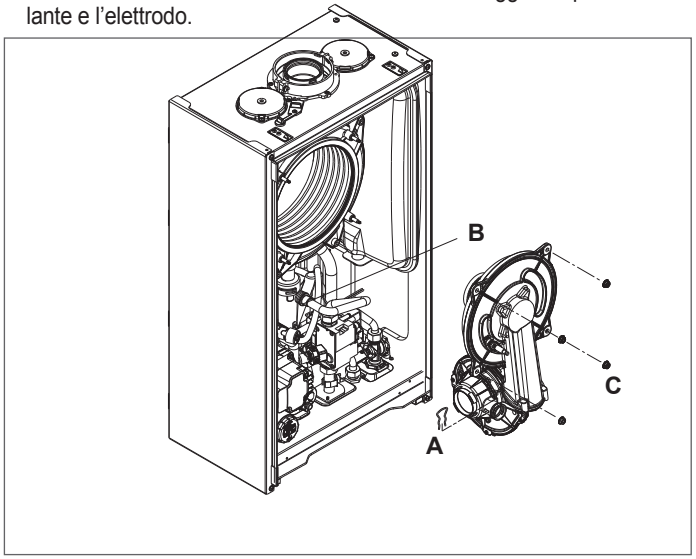
⚠ Non effettuare pulizie dell'apparecchio né di sue parti con sostanze facilmente infiammabili (es. benzina, alcool, ecc.).

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

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

Pulizia scambiatore primario e 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 "3.8 Rimozione del mantello".
- Scollegare i cavi di collegamento degli elettrodi.
- Scollegare i cavi di alimentazione del ventilatore.
- Sfilare dal mixer la molletta (**A**) di fissaggio.
- Allentare il dado della rampa gas (**B**).
- Sfilare e ruotare la rampa gas.
- Rimuovere i 4 dadi (**C**) che fissano l'assieme convogliatore aria/gas, comprensivo di ventilatore e mixer
- estrarre l'assieme facendo attenzione a non danneggiare il pannello isolante e l'elettrodo.



Scambiatore primario

- 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 infra spira 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
- Verificare l'integrità del pannello isolante retarder ed eventualmente sostituirlo, seguendo l'apposita procedura.
- Dopo le operazioni di pulizia riassemblare 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 8 Nm.
- Ridare tensione e alimentazione gas alla caldaia.

⚠ In caso di depositi ostinati dei prodotti della combustione sulla superficie dello scambiatore, pulire spruzzando aceto bianco naturale, 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
- Ridare tensione e alimentazione gas alla caldaia.
- Terminate tutte le operazioni, rimontare tutti i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.

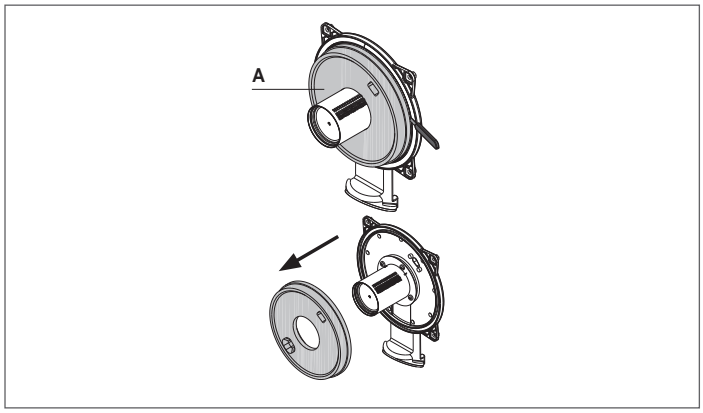
Bruciatore

- 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 riassemblare 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 8 Nm.
- Ridare tensione e alimentazione gas alla caldaia.

Sostituzione pannello isolante bruciatore



- Svitare le viti di fissaggio elettrodo accensione/rilevazione e rimuoverlo.
- Rimuovere il pannello isolante bruciatore (**A**) agendo con una lama sotto la superficie (come indicato in figura).
- 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

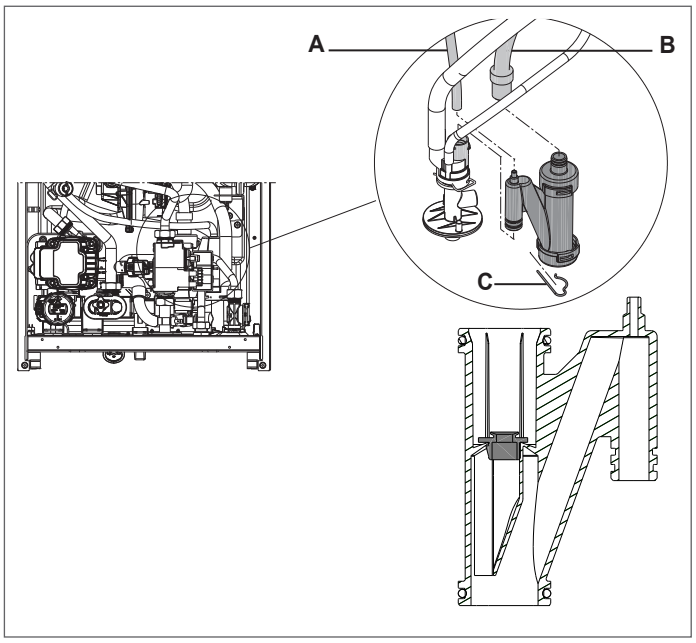
scambiatore.
- Rimontare l'elettrodo accensione/rilevazione utilizzando le viti precedentemente rimosse e sostituendo la relativa guarnizione di tenuta.

Pulizia sifone
- Scollegare i tubetti (**A**) e (**B**), sfilare la molletta (**C**) e rimuovere il sifone.
- Svitare il tappo inferiore e quello superiore, quindi estrarre il galleggiante.
- Ripulire le parti del sifone da eventuali residui solidi.
- Effettuata la pulizia riposizionare con cura i componenti precedentemente rimossi, in quanto sono fondamentali per evitare la fuoriuscita di gas combusti in ambiente in caso di assenza di condensa.

⚠ Riposizionare con attenzione i componenti precedentemente rimossi, controllare la guarnizione di tenuta galleggiante e sostituirla se necessario. Se si sostituisce la guarnizione del galleggiante, attenzione al posizionamento corretto nella sua sede (vedi figura in sezione).

⚠ Al termine della sequenza di pulizia riempire il sifone con acqua (vedi paragrafo "3.14 Sifone condensa") prima del nuovo avviamento della caldaia.

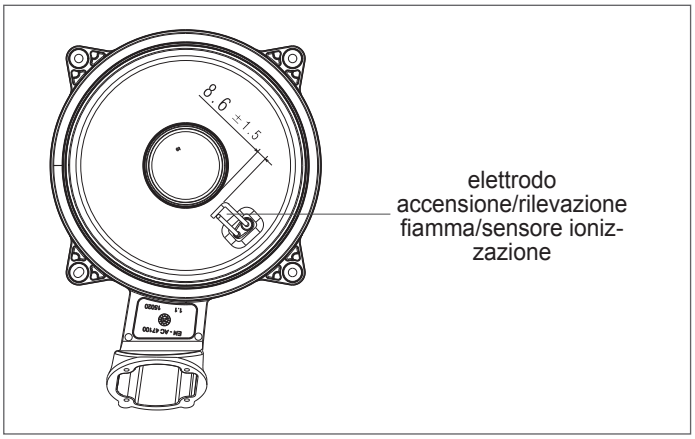
- Al termine delle operazioni di manutenzione sifone si raccomanda di portare la caldaia a regime condensante per qualche minuto e di verificare l'assenza di perdite da tutta la linea di evacuazione della condensa.



In caso di inutilizzo dell'apparecchio per più di 60 giorni, è necessario provvedere al riempimento del sifone in caldaia. Se la caldaia è installata ove la temperatura ambiente può rimanere per prolungati periodi sopra i 30°C, riempire il sifone dopo un periodo di 30 giorni di inutilizzo. L'operazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato.

Manutenzione dell'elettrodo

L'elettrodo di rilevazione/sensore ionizzazione svolge un'importante funzione nella fase di accensione della caldaia e di mantenimento di una corretta combustione; a tal proposito è necessario, in caso di sua sostituzione, garantire sempre che sia correttamente posizionato e rispettare tassativamente la quota di riferimento indicata in figura.



⚠ Non carteggiare l'elettrodo.

⚠ Verificare, durante la manutenzione annuale, lo stato di deterioramento dell'elettrodo e qualora risulti consumato, sostituirlo.

La rimozione ed eventuale sostituzione dell'elettrodo, determina la sostituzione delle relative guarnizioni di tenuta.

Al fine di prevenire potenziali anomalie di funzionamento l'elettrodo rilevazione/sensore ionizzazione deve essere sostituito ogni 5 anni in quanto soggetto ad usura durante l'accensione.

[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. 20203273 - 10/22 - Ed.0

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