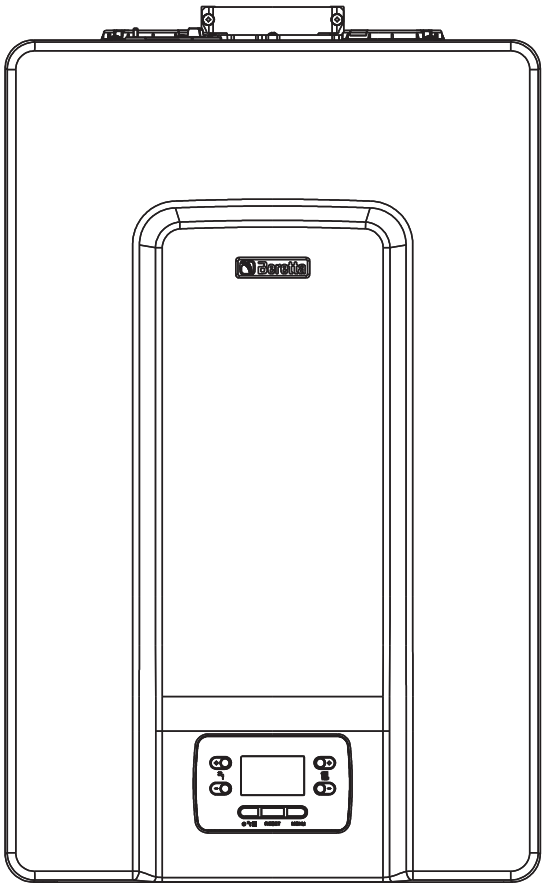
Manuale Installatore

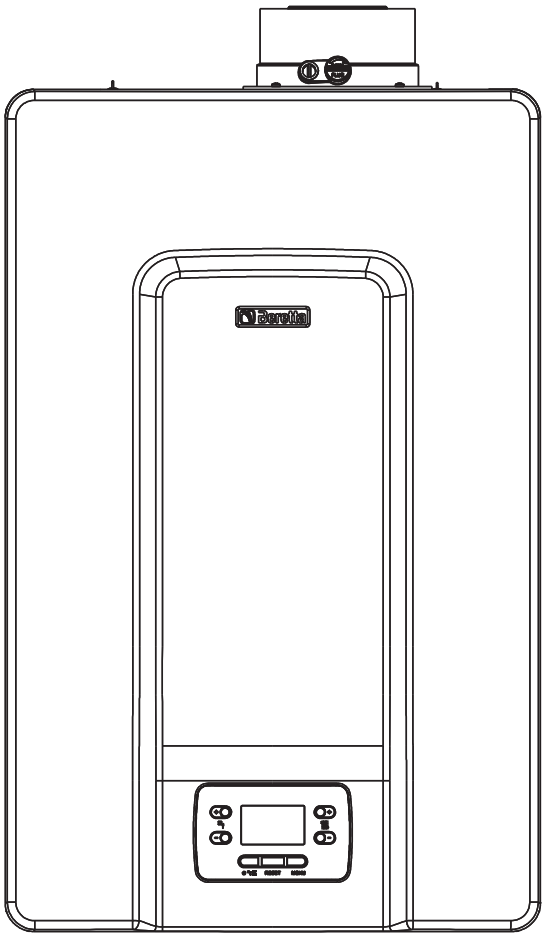
Beretta
Il clima di casa.

POWER EVO-X

Condensazione | Murali alta potenza



POWER EVO-X 50 DEP - 50



POWER EVO-X 65 - 80

Le caldaie **POWER EVO-X** sono conformi 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 Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia 2009/125/CE
- Regolamento (UE) 2017/1369 Etichettatura energetica
- Regolamento delegato (UE) N. 811/2013
- Regolamento delegato (UE) N. 813/2013
- Normativa caldaie per riscaldamento a gas - Requisiti generali e prove EN 15502-1
- Norma specifica per gli apparecchi di tipo C ed apparecchi di tipo B2, B3 e B5 di portata termica nominale non maggiore di 1000 kW EN 15502-2/1
- SSIGA direttive gas G1
- AICAA Prescrizioni antincendio
- CFST direttiva GPL parte 2
- DIVERSE Prescrizioni cantonali e comunali sulla qualità dell'aria sul risparmio energetico.

CE 0476

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

AVVERTENZA

Questo libretto contiene dati ed informazioni destinati sia all'utente che all'installatore. Nello specifico l'utente deve porre attenzione ai capitoli:

- Avvertenze e sicurezze
- Pannello di comando
- Messa in servizio
- Manutenzione.

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

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

1 AVVERTENZE E SICUREZZA 4
1.1 Descrizione della caldaia 5
1.2 Dispositivi di sicurezza 5
1.3 Identificazione 5
1.4 Struttura 6
1.5 Dati tecnici 7
1.6 Prevalenza residua del circolatore 11
1.7 Circolatore a velocità variabile 11
1.8 Sblocco manuale del circolatore 11
1.9 Circuito idraulico 12
1.10 Pannello di comando 13
1.11 Menu struttura 14
1.12 Descrizione parametri 16
1.13 Configurazione di un sistema con REC10 18
1.14 Configurazione caldaia in cascata 19
1.15 Accesso ai parametri 19

2 INSTALLAZIONE 20
2.1 Ricevimento del prodotto 20
2.2 Dimen**sioni e pe**si 20
2.3 Locale di installazione 20
2.4 Zone di rispetto mini**me consigliate** 21
2.5 Istruzioni collegamento scarico condensa 21
2.6 Neutralizzazione della condensa 21
2.7 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare 22
2.8 Montaggio della caldaia 22
2.9 Impianti idraulici di principio 24
2.10 Rimozione del mantello 27
2.11 Collegamenti gas 27
2.12 Collegamento elettrico 27
2.13 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente 31
2.14 Riempimento dell'impianto di riscaldamento ed eliminazione dell'aria 34
2.15 Svuotamento dell'impianto di riscaldamento 34

3 MESSA IN SERVIZIO 35
3.1 Verifiche preliminari 35
3.2 Programmazione della caldaia 35
3.3 Impostazione della termoregolazione 36
3.4 Cambio stagione auto ESTATE INVERNO 37
3.5 Prima messa in servizio 38
3.6 Stato di funzionamento 38
3.7 Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento senza sonda esterna collegata (solo se bollitore con sonda) 38
3.8 Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento con sonda esterna collegata 39
3.9 Regolazione della temperatura acqua sanitaria 39
3.10 Arresto di sicurezza 39
3.11 Funzione di sblocco 39
3.12 Funzione scaldamassetto 39
3.13 Mandata scorrevole (solo se bollitore collegato) 40
3.14 Funzione antilegionella (solo se collegato un bollitore con sonda) 40
3.15 Funzione speciale contemporaneità sanitario e riscaldamento (P5.14) 40
3.16 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio 40
3.17 Controllo della combustione 40
3.18 Regolazioni 41
3.19 Taratura valvola gas 42
3.20 Trasformazione gas 42
3.21 Segnalazioni ed anomalie 43
3.22 Menu INFO 45
3.23 Spegnimento temporaneo 45
3.24 Spegnimento per lunghi periodi 45
3.25 Funzione blocco tastiera 46
3.26 Storico Allarmi 46
3.27 Stand by interfaccia 46
3.28 Sostituzione interfaccia 46
3.29 Sostituzione scheda 46

4 MANUTENZIONE E PULIZIA 47
4.1 Smontaggio dei componenti interni 49

1 AVVERTENZE E SICUREZZA

⚠ 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.

⚠ L'installazione del prodotto deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al Proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte cioè in ottemperanza alle Norme vigenti Nazionali e Locali ed alle indicazioni fornite dal costruttore nel libretto istruzioni a corredo dell'apparecchio.

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

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

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

⚠ 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.

⚠ In caso di fuoriuscite d'acqua scollegare la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Centro di Assistenza Tecnica oppure personale professionalmente qualificato.

⚠ 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.

⚠ 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 di Assistenza Tecnica
- verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia compresa tra 1,5 e 2,0 bar. In caso contrario contattare il Centro di Assistenza Tecnica oppure personale professionalmente qualificato

⚠ In caso di non utilizzo della caldaia per un lungo periodo è consigliabile effettuare le 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
- svuotare l'impianto termico se c'è rischio di gelo

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

Il prodotto a fine vita non dev'essere smaltito come un rifiuto solido urbano ma dev'essere conferito ad un centro di raccolta differenziata.

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

⛔ È vietato 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 di Assistenza Tecnica oppure personale professionalmente qualificato.

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

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

⛔ 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.

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:

👁 Parte destinata anche all'utente.

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

⛔ **VIETATO =** per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite.
Le parti relative alla funzione sanitaria sono da considerarsi solo in caso di collegamento ad un bollitore remotato (accessorio fornibile a richiesta) e parametro configurazione idraulica P3.01 = 3 - BOLLITORE CON SONDA o = 4 - BOLLITORE CON TERMOSTATO

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

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

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

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

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

⛔ È vietato intervenire su elementi sigillati.

1.1 Descrizione della caldaia

POWER EVO-X è una caldaia murale a condensazione di tipo C che è in grado di funzionare come segue:

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

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

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

Secondo l'accessorio scarico fumi usato la caldaia viene classificata nelle categorie B23P; B53P; C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x; C93,C93x.
In configurazione B23P (quando installata 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. Il locale dove sarà installata la caldaia dovrà 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.
Questo tipo di apparecchio può essere installato in un locale idoneo (centrale termica) o all'esterno in luogo parzialmente protetto (applicazione caldaia singola).
Inoltre, con l'ausilio di accessori specifici, la caldaia può essere installata in cascata fino ad un massimo di n° 4 caldaie in linea oppure fronte e retro fino ad un massimo di n° 4 caldaie (2+2).

⚠ **ATTENZIONE:** non è possibile realizzare dei generatori modulari in cui siano presenti contemporaneamente elementi termici con portata termica differente. È possibile esclusivamente realizzare cascate in cui sia presente la stessa versione di elemento termico su tutti i moduli termici.

1.2 Dispositivi di sicurezza

Tutte le funzioni dell'apparecchio sono controllate elettronicamente da una scheda omologata per svolgere funzioni di sicurezza.
Ogni anomalia provoca l'arresto dell'apparecchio stesso e la chiusura automatica della valvola del gas.

Sul circuito dell'acqua sono installati:
- **Sonde di temperatura** sulla mandata e sul ritorno che misurano in continuo la differenza di temperatura (Δt) tra fluido in ingresso e in uscita e consentono al controllo di intervenire.
- **Trasduttore di pressione** con funzione di pressione minima, che inibisce l'accensione del bruciatore al di sotto di 0,8 bar.

Sul circuito di combustione sono installati:
- **Elettrodo accensione e elettrodo rilevazione.**
- **Sonda di temperatura fumi**
- **Termostato sicurezza**
- **Valvola gas**

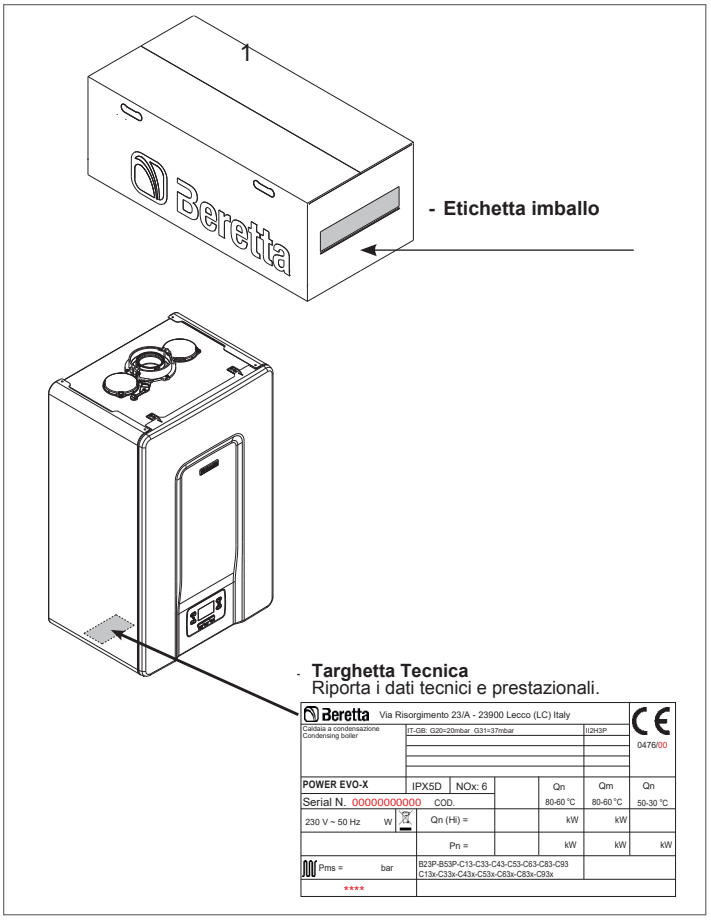
- L'intervento dei dispositivi di sicurezza indica un malfunzionamento della caldaia potenzialmente pericoloso, pertanto contattare immediatamente il Centro di Assistenza Tecnica. È possibile, dopo una breve attesa, provare a rimettere in servizio l'apparecchio (vedere paragrafo "3.1 Verifiche preliminari").

⚠ La sostituzione dei dispositivi di sicurezza deve essere effettuata dal Centro di Assistenza Tecnica, utilizzando esclusivamente componenti originali. Fare riferimento al catalogo ricambi. Dopo aver eseguito la riparazione verificare il corretto funzionamento dell'apparecchio.

⛔ L'apparecchio non deve, neppure temporaneamente, essere messo in servizio con i dispositivi di sicurezza non funzionanti o manomessi.

1.3 Identificazione

La caldaia **POWER EVO-X** è identificabile attraverso:

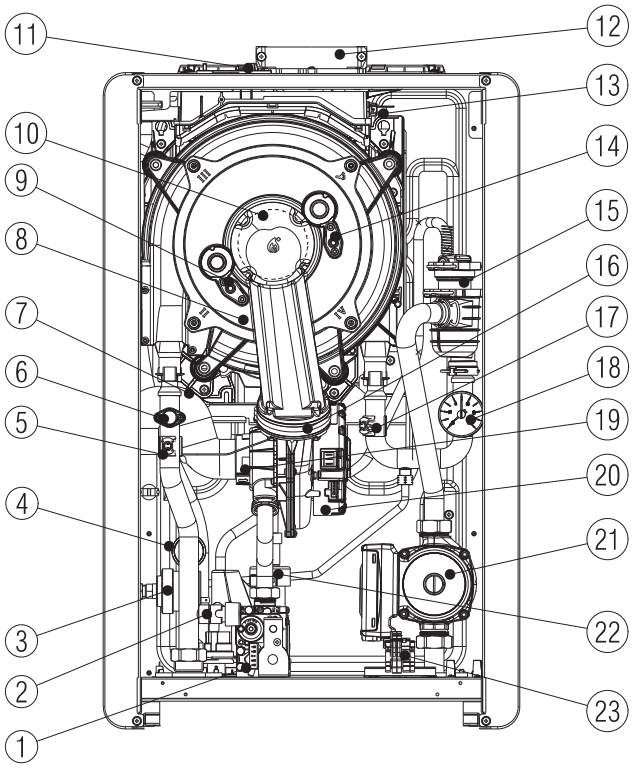


⚠ La manomissione, l'asportazione, la mancanza della Targhetta Tecnica o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

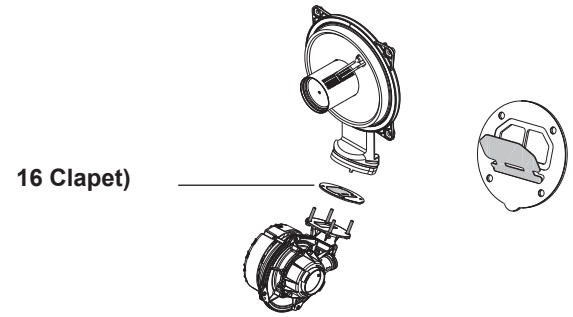
Qn	Portata nominale riscaldamento
Qm	Portata minima riscaldamento
Qn (Hi)	Portata nominale (potere calorifico inferiore)
Pn	Potenza nominale
Pms	Pressione massima esercizio riscaldamento
T	Temperatura
IP	Grado di protezione
NOx	Classe NOx

1.4 Struttura

POWER EVO-X 50 DEP - 50

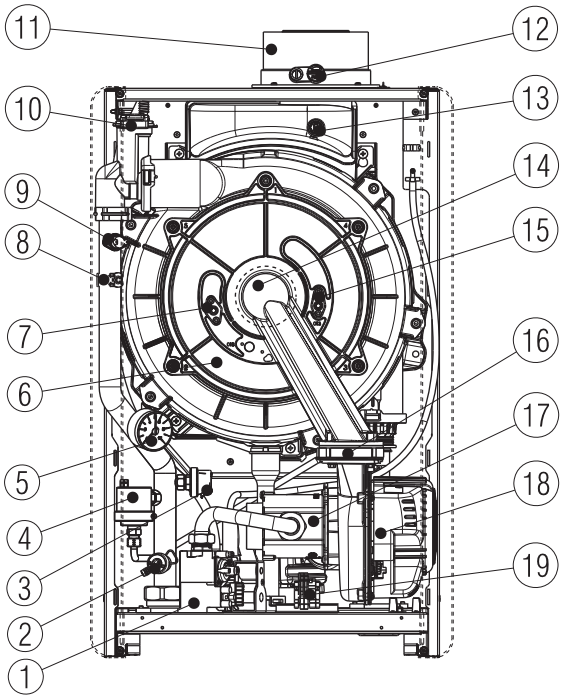


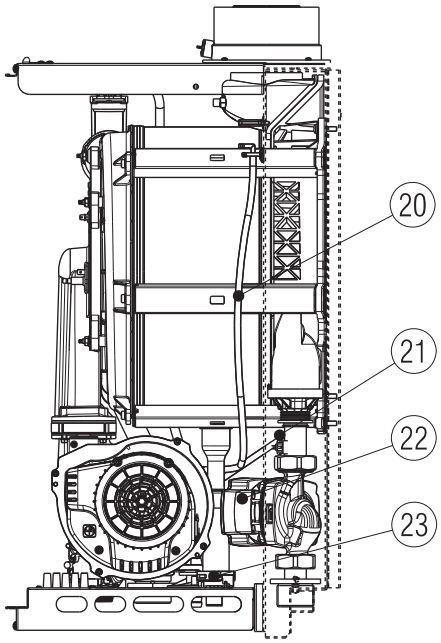
1 Valvola gas
2 Rubinetto degasatore/scarico caldaia
3 Pressostato riscaldamento differenziale
4 Trasduttore di pressione con funzione di pressione minima
5 Sonda NTC mandata
6 Termostato sicurezza con riarmo manuale tramite reset da scheda
7 Tubo di aspirazione
8 Scambiatore
9 Elettrodo rilevazione
10 Bruciatore
11 Tappo presa analisi fumi
12 Scarico fumi
13 Sonda fumi
14 Elettrodo accensione
15 Valvola di sfogo aria
16 Clapet
17 Sonda NTC ritorno
18 Manometro
19 Mixer
20 Ventilatore
21 Circolatore
22 Sifone
23 Connettore alimentazione



16 Clapet)

POWER EVO-X 65 - 80





1 Valvola gas
2 Rubinetto degasatore/scarico caldaia
3 Trasduttore di pressione con funzione di pressione minima
4 Pressostato riscaldamento
5 Manometro
6 Scambiatore
7 Elettrodo rilevazione
8 Sonda NTC mandata
9 Termostato sicurezza con riarmo manuale tramite reset da scheda
10 Valvola sfogo aria
11 Scarico fumi
12 Tappo presa analisi fumi
13 Sonda fumi
14 Bruciatore
15 Elettrodo accensione
16 Clapet
17 Mixer
18 Ventilatore
19 Cablaggio alimentazione
20 Tubetto atmosferico
21 Sonda NTC ritorno
22 Circolatore
23 Sifone

1.5 Dati tecnici

DESCRIZIONE		UM	POWER EVO X							
			50 DEP		50		65		80	
			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Riscaldamento	Portata termica nominale	kW	34,90		45,00		55,00		70,00	
		kcal/h	30.014		38.700		47.300		60.200	
	Potenza termica nominale (80°/60°)	kW	33,99		43,88		53,60		68,24	
		kcal/h	29.234		37.733		46.099		58.683	
	Potenza termica nominale (50°/30°)	kW	37,31		47,30		58,25		74,19	
		kcal/h	32.085		40.674		50.095		63.806	
	Portata termica ridotta	kW	5,20	-	5,20	-	8,20	-	8,20	-
		kcal/h	4.472	-	4.472	-	7.052	-	7.052	-
	Potenza termica ridotta (80°/60°)	kW	4,98	-	4,98	-	7,87	-	7,87	-
		kcal/h	4.284	-	4.284	-	6.767	-	6.767	-
	Potenza termica ridotta (50°/30°)	kW	5,57	-	5,57	-	8,78	-	8,78	-
		kcal/h	4.794	-	4.794	-	7.547	-	7.547	-
Sanitario	Portata termica nominale	kW	34,90		45,00		55,00		70,00	
		kcal/h	30.014		38.700		47.300		60.200	
	Potenza termica nominale (*)	kW	34,90		45,00		55,00		70,00	
		kcal/h	30.014		38.700		47.300		60.200	
	Portata termica ridotta	kW	5,20	-	5,20	-	8,20	-	8,20	-
		kcal/h	4.472	-	4.472	-	7.052	-	7.052	-
	Potenza termica ridotta (*)	kW	5,20	-	5,20	-	8,20	-	8,20	-
		kcal/h	4.472	-	4.472	-	7.052	-	7.052	-
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)		%	97,4- 95,8		97,5 - 95,8		97,5-96,0		97,5-96,0	
Rendimento di combustione		%	97,6		97,7		97,6		97,6	
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)		%	106,9- 107,2		105,1-107,2		105,9-107,0		106,0-107,0	
Rendimento utile 30% Pn max (30° ritorno)		%	108,2		107,9		107,6		107,5	
Potenza elettrica complessiva (max potenza riscaldamento)		W	158		175		201		284	
Potenza elettrica circolatore (1.000 l/h)		W	98		98		88		88	
Categoria ● Paese di destinazione			II2H3P ● IT		II2H3P ● IT		II2H3P ● IT		II2H3P ● IT	
Tensione di alimentazione		V-Hz	230-50		230-50		230-50		230-50	
Grado di protezione		IP	X5D		X5D		X5D		X5D	
Perdite all'arresto		W	37,0		35,0		35,0		35,0	
Perdite al camino con bruciatore spento - bruciatore acceso		%	0,06 - 2,38		0,05 - 2,35		0,04 - 2,41		0,03-2,44	
Esercizio riscaldamento										
Pressione massima		bar	5		5		5		5	
Pressione minima per funzionamento standard		bar	0,8 ÷ 1,0		0,8 ÷ 1,0		0,8 ÷ 1,0		0,8 ÷ 1,0	
Intervento termostato di sicurezza		°C	102 (±3)		102 (±3)		102 (±3)		102 (±3)	
Temperatura massima		°C	90		90		90		90	
Campo di selezione della temperatura H_2O riscaldamento		°C	20 ÷ 90/ 20 ÷ 45		20 ÷ 90/ 20 ÷ 45		20 ÷ 90/ 20 ÷ 45		20 ÷ 90/ 20 ÷ 45	
Pompa: prevalenza massima disponibile per l'impianto		mbar	820		820		430		430	
alla portata di		l/h	1.000		1.000		2.500		2.500	
Contenuto acqua circuito riscaldamento		l	4,75		4,75		9,00		9,00	
Pressione gas			**G20**	**G31**	**G20**	**G31**	**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Pressione nominale gas naturale (G20 - I2H)		mbar	20	-	20	-	20	-	20	-
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G31 - I3P)		mbar	-	37	-	37	-	37	-	37
Entrata - uscita riscaldamento		Ø	1" 1/2 M		1" 1/2 M		1" 1/2 M		1" 1/2 M	
Entrata gas		Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Entrata bollitore (opzionale)		Ø	1" 1/2 M		1" 1/2 M		1" 1/2 M		1" 1/2 M	
Portate riscaldamento			**G20**	**G31**	**G20**	**G31**	**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Portata aria		Nm^3/h	42,399	43,309	54,670	55,843	66,819	68,252	85,042	86,866
Portata fumi		Nm^3/h	45,900	46,016	59,184	59,333	72,336	72,518	92,064	92,295
Portata massica fumi (max-min)		g/s	15,855-2,362	16,223-2,417	20,443-2,362	20,918-2,417	24,986-3,725	25,567-3,812	31,800-3,725	32,540-3,812
Portate sanitario			**G20**	**G31**	**G20**	**G31**	**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Portata aria		Nm^3/h	42,399	43,309	54,670	55,843	66,819	68,252	85,042	86,866
Portata fumi		Nm^3/h	45,900	46,016	59,184	59,333	72,336	72,518	92,064	92,295
Portata massica fumi (max-min)		g/s	15,855-2,362	16,223-2,417	20,443-2,362	20,918-2,417	24,986-3,725	25,567-3,812	31,800-3,725	32,540-3,812
Tubi scarico fumi concentrici										
Diametro		mm	60-100		60-100		60-100		60-100	
Lunghezza massima		m	10		10		-		-	
Perdita per l'inserimento di una curva 45°/90°		m	1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6	
Foro di attraversamento muro (diametro)		mm	105		105		105		105	
Diametro		mm	80-125		80-125		80-125		80-125	
Lunghezza massima		m	25		25		10		10	
Perdita per l'inserimento di una curva 45°/90°		m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Foro di attraversamento muro (diametro)		mm	130		130		130		130	
Tubi scarico fumi separati										
Diametro		mm	80		80		80		80	
Lunghezza massima		m	30+30		21+21		12+12		10+10	
Perdita per l'inserimento di una curva 45°/90°		m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Prestazioni ventilatore										
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m		Pa	60		60		-		-	
Prevalenza residua tubi separati 0,5 m		Pa	160		192		-		-	
Prevalenza residua caldaia senza tubi		Pa	166		198		-		-	

⚠ In caso di collegamento ad un kit scambiatore sanitario (accessorio fornibile a richiesta) considerare ulteriori 6,5 litri di acqua rispetto al contenuto di acqua del circuito riscaldamento.

DESCRIZIONE		UM	POWER EVO-X							
			50 DEP		50		65		80	
Installazione forzata aperta B23P-B53P										
Diametro		mm	80		80		80		80	
Lunghezza massima tubo di scarico		m	48		33		17		13	
Nox			classe 6		classe 6		classe 6		classe 6	
Valori di emissioni a portata massima e minima (**)			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Massimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	120	130	150	160	170	170	220	230
	CO2	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
	NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	50	50	60	60	50	50	60	60
	T fumi	°C	68	66	71	73	66	70	70	76
Minimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	30	30	30	30	40	20	40	20
	CO2	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
	NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	40	45	40	45	40	60	40	60
	T fumi	°C	60	58	60	58	57	58	57	58

(*) Valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario

(**) Verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60-100 (POWER EVO-X 50 DEP - 50) e Ø 80-125 (POWER EVO-X 65 - 80) lunghezza 0,85 m. - in riscaldamento temperature acqua 80-60°C - valori misurati con mantello completamente chiuso

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.

NOTA

Con riferimento al regolamento delegato (UE) N. 811/2013, i dati rappresentati nella tabella possono essere utilizzati per il completamento della scheda di prodotto e l'etichettatura per apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, degli apparecchi per il riscaldamento misti, degli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, per i dispositivi di controllo della temperatura e i dispositivi solari:

COMPONENTE	CLASSE	BONUS
SONDA ESTERNA	II	2%
CONTROLLO REMOTO OT+	V	3%
SONDA ESTERNA + CONTROLLO REMOTO OT+	VI	4%

Descrizione	Tipo caldaia POWER EVO-X											
	50 DEP	50	65	80	50 DEP	50	65	80	50 DEP	50	65	80
	C4				C6				C8			
Temperatura dei prodotti della combustione in condizioni nominali (a 80/60° C) [°C]	58	59,8	48,8	56,9	72,2	75,5	68,8	76,0	55,3	56,7	45,9	54,4
Portata massica [m^3/h] @ Potenza nominale [kW]	3,77	4,864	5,989	7,702	3,816	4,849	5,799	7,486	3,929	4,976	5,93	7,759
Potenza nominale [kW]	35,4	45,47	57,11	73,51	35,78	45,44	55,22	71,28	36,86	46,56	56,54	74,07
Sovratemperatura dei prodotti della combustione [°C]	115											
Temperatura dei prodotti della combustione alla potenza minima [°C]	43,3	43,3	38,1	38,1	59,4	59,4	58,8	58,8	42,9	42,9	40,1	40,1
Portata massica alla minima potenza termica [m^3/h] @ Potenza ridotta [kW]	0,886	0,886	1,04	1,071	0,606	0,606	0,951	0,982	1,292	1,34	1,632	1,67
Potenza nominale minima [kW]	8,3	8,3	9,92	10,21	5,66	5,66	9,08	9,37	12,09	12,54	15,54	15,9
Contenuto CO_2 a condizioni nominali [%]	8,94	9,08	9,45	9,70	10,31	10,39	11,20	11,20	7,18	8,15	9,15	9,33
CO_2 alla potenza termica minima [%]	5,40	5,40	6,02	6,02	10,01	10,01	11,07	11,07	4,00	4,00	5,32	5,32
Perdita di pressione minima consentita (in alimentazione aria e condotto fumi) [Pa]	15	23	19	34	-	-	-	-	-	-	-	-
Perdita di pressione massima consentita (in alimentazione aria e condotto fumi) [Pa]	160	192	172	197	-	-	-	-	-	-	-	-
Differenza di pressione massima ammissibile tra ingresso aria comburente e uscita fumi (comprese le pressioni del vento) [Pa]	-	-	-	-	15	23	19	34	-	-	-	-
Temperatura massima ammissibile dell'aria comburente [°C]	-	-	-	-	45	45	45	45	-	-	-	-

C9	50 DEP	50	65	80
Diametro minimo utile della canna fumaria/vano tecnico [mm]	240			

Note

C1: per l'installazione dei terminali a parete e a tetto riferirsi alle specifiche istruzioni contenute nei kit

i terminali escono da circuiti separati di combustione e di alimentazione dell'aria entro un quadrato di 50 cm

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

C4: le caldaie in questa configurazione con i relativi condotti di collegamento sono idonee al collegamento ad un solo camino a tiraggio naturale

non è consentito il flusso di condensa nell'apparecchio

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

C6: È consentito il flusso di condensa nell'apparecchio

tasso di ricircolo massimo consentito del 10% in condizioni di vento

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

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

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

PARAMETRI	UM	POWER EVO-X	
		GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO PROPANO (G31)
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Potere calorifico inferiore	MJ/m³S	34,02	88
Pressione nominale di alimentazione	mbar (mm H2O)	20 (203,9)	37 (377,3)
Pressione minima di alimentazione	mbar (mm H2O)	10 (102,0)	-
POWER EVO-X 50 DEP			
Bruciatore: diametro/lunghezza	mm	70/160	70/160
Diaframma: numero fori - diametro fori	n° - mm	1 - 6,5	1 - 5,1
Portata gas massima riscaldamento	Sm³/h	3,69	-
	kg/h	-	2,71
Portata gas massima sanitario	Sm³/h	3,69	-
	kg/h	-	2,71
Portata gas minima riscaldamento	Sm³/h	0,55	-
	kg/h	-	0,40
Portata gas minima sanitario	Sm³/h	0,55	-
	kg/h	-	0,40
Numero giri ventilatore lenta accensione	giri/min	4.000	4.000
Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	giri/min	7.300	7.100
Minimo numero giri ventilatore riscaldamento	giri/min	1.750	1.650
POWER EVO-X 50			
Bruciatore: diametro/lunghezza	mm	70/160	70/160
Diaframma: numero fori - diametro fori	n° - mm	1 - 6,5	1 - 5,1
Portata gas massima riscaldamento	Sm³/h	4,76	-
	kg/h	-	3,49
Portata gas massima sanitario	Sm³/h	4,76	-
	kg/h	-	3,49
Portata gas minima riscaldamento	Sm³/h	0,55	-
	kg/h	-	0,40
Portata gas minima sanitario	Sm³/h	0,55	-
	kg/h	-	0,40
Numero giri ventilatore lenta accensione	giri/min	4.000	4.000
Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	giri/min	9.100	8.900
Minimo numero giri ventilatore riscaldamento	giri/min	1.750	1.650
POWER EVO-X 65			
Bruciatore: diametro/lunghezza	mm	70/150	70/150
Diaframma: numero fori - diametro fori	n° - mm	2 - 5,6 (up) - 5,3 (down)	2 - 4,1 (up) - 4,1 (down)
Portata gas massima riscaldamento	Sm³/h	5,82	-
	kg/h	-	4,27
Portata gas massima sanitario	Sm³/h	5,82	-
	kg/h	-	4,27
Portata gas minima riscaldamento	Sm³/h	0,87	-
	kg/h	-	0,64
Portata gas minima sanitario	Sm³/h	0,87	-
	kg/h	-	0,64
Numero giri ventilatore lenta accensione	giri/min	3.000	2.400
Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	giri/min	6.800	6.300
Minimo numero giri ventilatore riscaldamento	giri/min	1.850	1.750
POWER EVO-X 80			
Bruciatore: diametro/lunghezza	mm	70/150	70/150
Diaframma: numero fori - diametro fori	n° - mm	2 - 5,6 (up) - 5,3 (down)	2 - 4,1 (up) - 4,1 (down)
Portata gas massima riscaldamento	Sm³/h	7,40	-
	kg/h	-	5,44
Portata gas massima sanitario	Sm³/h	7,40	-
	kg/h	-	5,44
Portata gas minima riscaldamento	Sm³/h	0,87	-
	kg/h	-	0,64
Portata gas minima sanitario	Sm³/h	0,87	-
	kg/h	-	0,64
Numero giri ventilatore lenta accensione	giri/min	3.000	2.400
Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	giri/min	8.200	7.800
Minimo numero giri ventilatore riscaldamento	giri/min	1.850	1.750

Parametro	Simbolo	POWER EVO-X 50 DEP	POWER EVO-X 50	Unità
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	-	A	A	-
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	-	-	-	-
Potenza nominale	Pnominale	34	44	kW
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηs	93	92	%
Potenza termica utile				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	34,0	43,9	kW
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	11,3	14,6	kW
Efficienza				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η4	87,7	87,8	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η1	97,4	97,2	%
Consumi elettrici ausiliari				
A pieno carico	elmax	48,0	86,0	W
A carico parziale	elmin	13,0	15,0	W
In modalità Standby	PSB	3,8	3,8	W
Altri parametri				
Perdite termiche in modalità standby	Pstby	36,8	34,7	W
Consumo energetico della fiamma pilota	Pign	-	-	W
Consumo energetico annuo	QHE	105	137	GJ
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	57	60	dB
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	30	33	mg/kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:				
Profilo di carico dichiarato		-	-	
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	ηwh	-	-	%
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	-	-	kWh
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	-	-	kWh
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	-	-	kWh
Consumo annuo di combustibile	AFC	-	-	GJ

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

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

Parametro	Simbolo	POWER EVO-X 65	POWER EVO-X 80	Unità
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	-	A	A	-
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	-	-	-	-
Potenza nominale	Pnominal	54	68	kW
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηs	92	92	%
Potenza termica utile				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	53,6	68,2	kW
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	17,8	22,6	kW
Efficienza				
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η4	87,8	87,8	%
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η1	96,9	96,8	%
Consumi elettrici ausiliari				
A pieno carico	elmax	103,4	184,9	W
A carico parziale	elmin	21,1	25,6	W
In modalità Standby	PSB	3,8	3,8	W
Altri parametri				
Perdite termiche in modalità standby	Pstby	34,5	34,5	W
Consumo energetico della fiamma pilota	Pign	-	-	W
Consumo energetico annuo	QHE	168	214	GJ
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	57	61	dB
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	41	48	mg/kWh
Per gli apparecchi di riscaldamento combinati:				
Profilo di carico dichiarato		-	-	
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	ηwh	-	-	%
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	-	-	kWh
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	-	-	kWh
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	-	-	kWh
Consumo annuo di combustibile	AFC	-	-	GJ

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

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

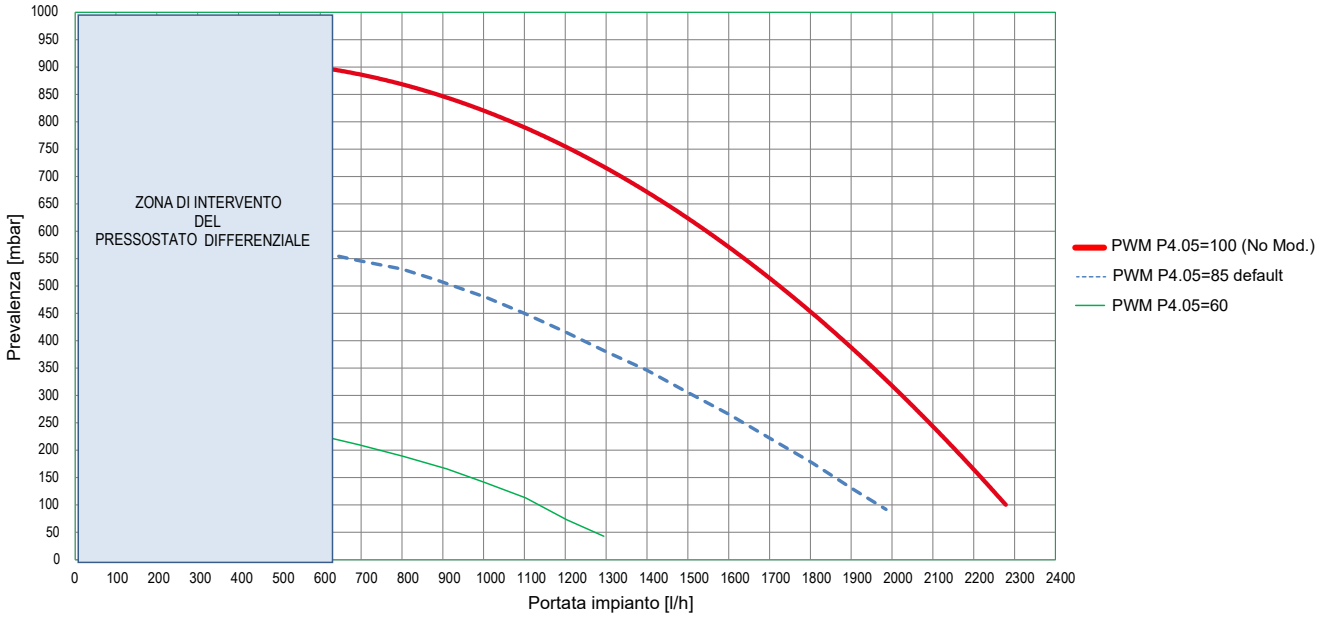
1.6 Prevalenza residua del circolatore

La caldaia è equipaggiata di circolatore modulante ad alta efficienza già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono indicate nei grafici di seguito riportati.
La modulazione è gestita da scheda attraverso il parametro P4.05 - livello di accesso INSTALLATORE.

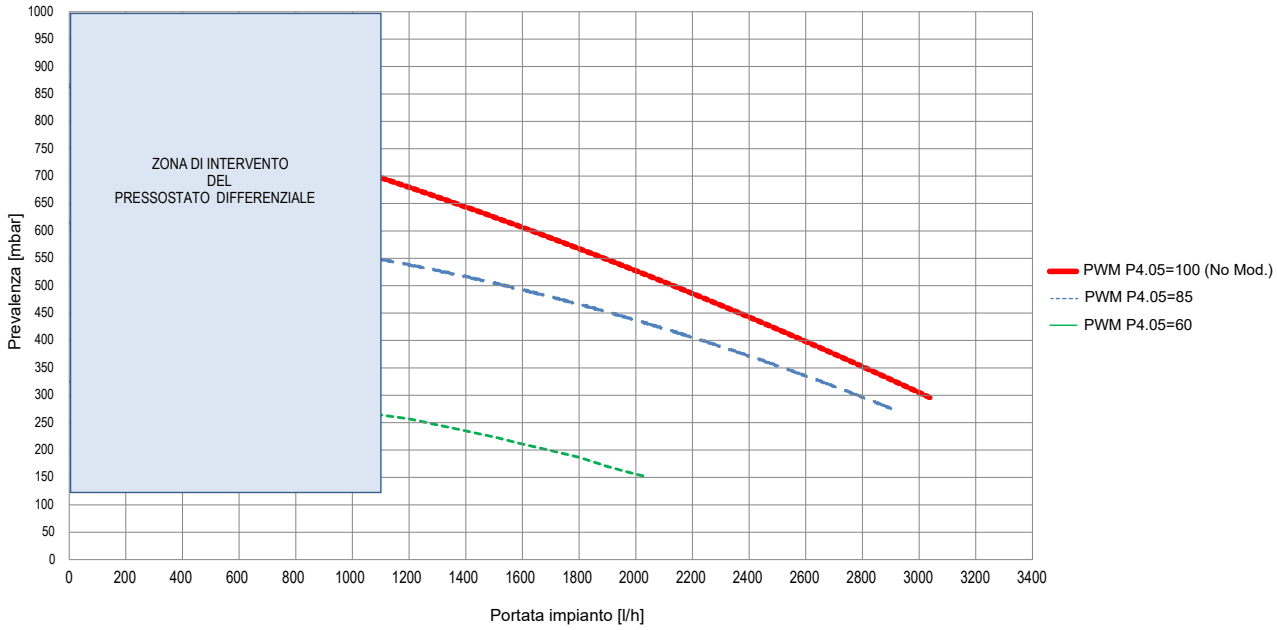
La caldaia è dotata di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore di sosta in qualsiasi stato di funzionamento.

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

POWER EVO-X 50 DEP - 50



POWER EVO-X 65 - 80



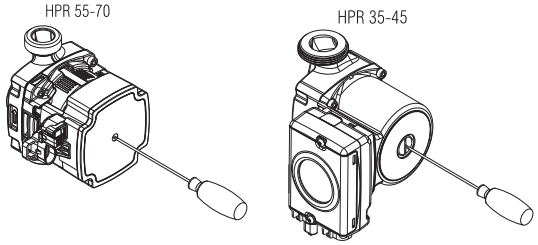
1.7 Circolatore a velocità variabile

La funzione circolatore modulante è attiva solo nella funzione riscaldamento.
Nella commutazione della tre vie sul sanitario (configurazione opzionale), il circolatore funziona sempre alla velocità massima. La funzione circolatore modulante è attiva solamente al circolatore di caldaia e non a circolatori di eventuali dispositivi esterni collegati (es. circolatore di rilancio).
In questa modalità la scheda di caldaia determina quale valore di portata adottare a seconda della potenza istantanea erogata dalla caldaia. Entrando nel menu **P4** parametro P4.05 è possibile modificare l’entità della modulazione:
100= no modulazione
60 = modulazione max
85= valore di default

1.8 Sblocco manuale del circolatore

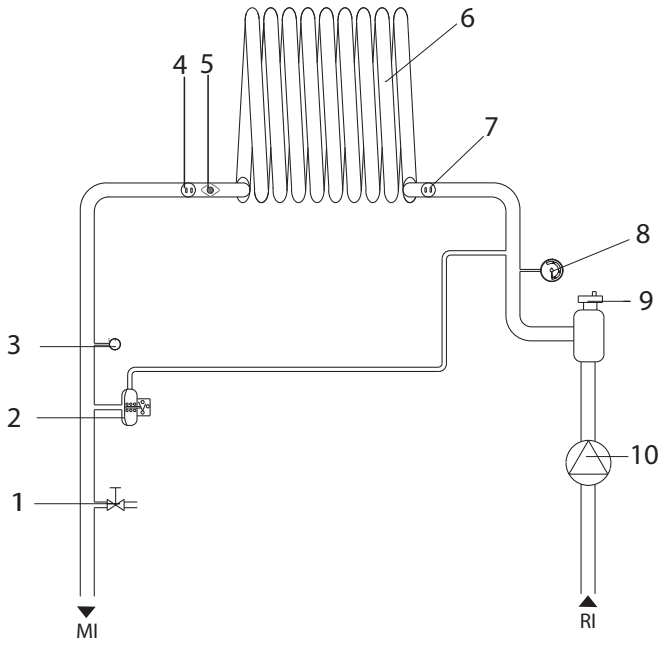
Qualora si presentasse la necessità di uno sblocco manuale operare come di seguito descritto:

- rimuovere il tappo del circolatore
- con un cacciavite a taglio ruotare l’albero facendo attenzione a non sforzare la sede.

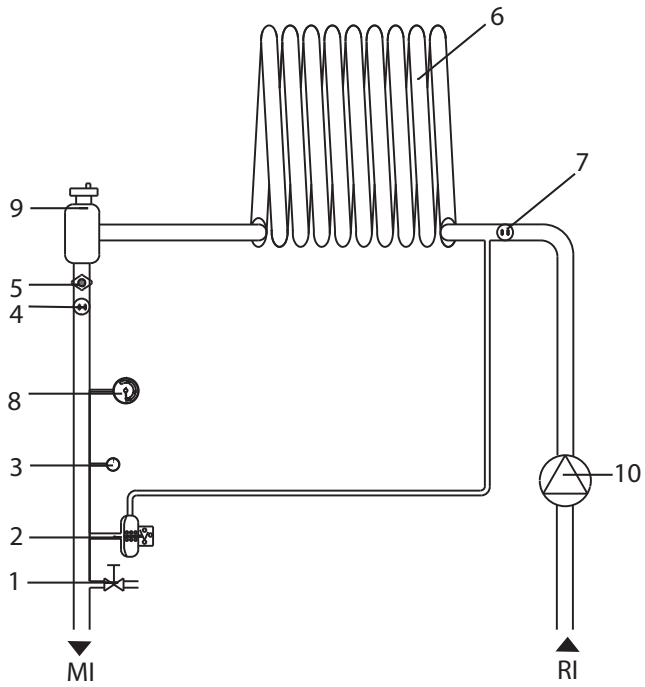


1.9 Circuito idraulico

POWER EVO-X 50 DEP - 50



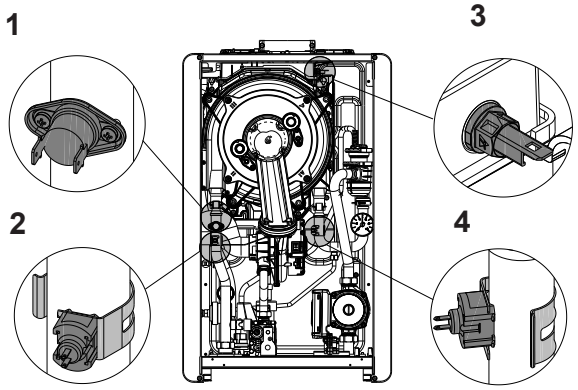
POWER EVO-X 65 - 80



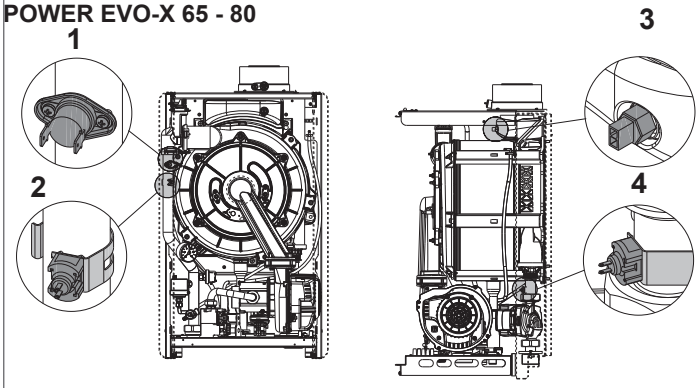
Legenda
RI Ritorno riscaldamento
MI Mandata riscaldamento
1 Rubinetto degasatore/scarico caldaia
2 Pressostato riscaldamento
3 Trasduttore di pressione
4 Sonda mandata
5 Termostato sicurezza
6 Scambiatore
7 Sonda ritorno
8 Manometro
9 Valvola di sfogo aria
10 Circolatore

Sonde presenti nella caldaia
1 Termostato sicurezza
2 Sonda NTC mandata
3 Sonda fumi
4 Sonda NTC ritorno

POWER EVO-X 50 DEP - 50



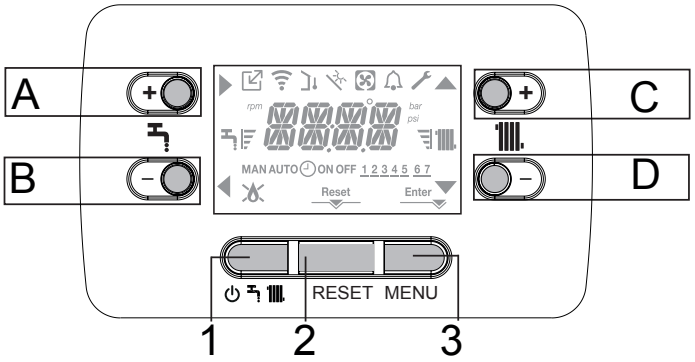
POWER EVO-X 65 - 80



Valori resistivi delle sonde NTC al variare della temperatura

Temperatura °C Test tolleranza ±10%	Resistenza Ω	Temperatura °C Test tolleranza ±10%	Resistenza Ω
-20	67523	45	4896
-15	53254	50	4147
-10	42291	55	3525
-5	33808	60	3011
0	27700	65	2582
5	22290	70	2224
10	18070	75	1922
15	14740	80	1668
20	12110	85	1451
25	10000	90	1267
30	8300	95	1110
35	6924	100	975
40	5810		

1.10 Pannello di comando



A	È normalmente utilizzato per incrementare il valore di temperatura acqua calda sanitaria, quando evidenziata la freccia ▶ svolge invece la funzione di conferma
B	È normalmente utilizzato per decrementare il valore di temperatura acqua calda sanitaria, quando evidenziata la freccia ◀ svolge la funzione di back\ annulla
C	È normalmente utilizzato per incrementare il valore di temperatura acqua riscaldamento, quando evidenziata la freccia ▲ permette di muoversi all'interno del menu **P1**
D	È normalmente utilizzato per decrementare il valore di temperatura acqua riscaldamento, quando evidenziata la freccia ▼ permette di muoversi all'interno del menu **P1**
A+C	Accesso al menu impostazione dell'orologio (vedi paragrafo "3.2 Programmazione della caldaia")
1	Utilizzato per modificare lo stato di funzionamento della caldaia (OFF, ESTATE e INVERNO)
2	Utilizzato per l'azzeramento dello stato di allarme o per interrompere il ciclo di sfiato
3	Utilizzato per accedere ai menu INFO e **P1**. Quando sul display è visualizzata l'icona Enter, il tasto assume la funzione di ENTER e viene utilizzato per confermare il valore impostato durante la programmazione di un parametro tecnico
1+3	Blocco e sblocco tasti
2+3	Quando la caldaia è in stato OFF serve per attivare la funzione analisi combustione (CO)

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

⚠ La funzione sanitaria a display è visualizzata solo nei casi B e C (vedi paragrafo "1.1 Descrizione della caldaia").

Il pannello comandi ha la funzione di interfaccia macchina, visualizza le impostazioni relative al sistema e rende possibile l'accesso ai parametri.

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; livello TECNICO protetto da password.
Di seguito riportiamo sinteticamente la struttura dell'albero MENU IMPOSTAZIONI.

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

Di seguito la lista dei parametri programmabili; se la scheda di regolazione non supporta la relativa funzione, l'interfaccia restituisce un messaggio di errore.

1.11 Menu struttura

Per la spiegazione dettagliata dei parametri riferirsi a quanto descritto nel paragrafo "1.12 Descrizione parametri".

Menu	Parametri	Messaggio scorrevole solo se parametro P1.05=1	Valore		Livello password	Valore impostato da fabbrica	Valori personaliz.
P1		IMPOSTAZIONI					
	P1.01	LINGUA	0 IT 1 RO 2 FR 3 EN 4 SR 5 HR	6 ES 7 EL 8 BG 9 PL 10 SL	UTENTE		
	P1.02	ORA E GIORNO			UTENTE		
	P1.03	PROGRAMMA ORARIO	NON DISPONIBILE				
	P1.05	MESSAGGIO SCORREVOLE	0 / 1		UTENTE	0	
	P1.07	CAMBIO STAGIONE AUTO	0 / 1		UTENTE	0	
	P1.08	T TRANSIZIONE ESTATE	P1.09/40°C		UTENTE	20°C	
	P1.09	T TRANSIZIONE INVERNO	0°C / P1.08		UTENTE	15°C	
P1.08 e P1.09 visibile solo se P1.07 =1							
P3		CONFIGURAZIONE					
	P3.01	CONFIG IDRAULICA	0 / 1 / 2 / 3 / 4		INSTALLATORE	0 (°)	
	P3.02	TIPO TRASD PRESSIONE	0 / 1		SERVICE	1	
	P3.03	ABILITA RIEMPIMENTO	0 / 1		SERVICE	0	
	P3.04	PRESSIONE INIZIO RIEMPIMENTO	NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO				
	P3.05	CICLO DI SFIATO	0 / 1		SERVICE	1	
	P3.06	MIN VELOCITÀ VENTILATORE	1.200-3.600		INSTALLATORE	vedi tabella dati tecnici	
	P3.07	MAX VELOCITÀ VENTILATORE	3.700-9.999		INSTALLATORE	vedi tabella dati tecnici	
	P3.08	REGOLAZIONE LENTA ACCENSIONE	MIN-MAX		INSTALLATORE	vedi tabella dati tecnici	
	P3.09	MAX VELOCITÀ VENTILATORE CH	MIN - MAX		INSTALLATORE	vedi tabella dati tecnici	
	P3.10	RANGE RATED	NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO				
	P3.11	USCITA AUX	0 / 1 / 2		INSTALLATORE	0	
	P3.12	AZZERA CONTATORE FUMI	0 / 1		INSTALLATORE	0	
	P3.13	VELOCITA' ACCENSIONE IN RIPARTENZA DOPO SPENTO PER TEMPERATURA	MINIMA VELOCITÀ VENTILATORE/ REGOLAZIONE LENTA ACCENSIONE		INSTALLATORE	valore minimo fra 3600rpm e Par 308	
P4		RISCALDAMENTO					
	P4.01	ISTERESI OFF ALTA TEMP	2 - 10		SERVICE	5	
	P4.02	ISTERESI ON ALTA TEMP	2 - 10		SERVICE	5	
	P4.03	ISTERESI OFF BASSA TEMP	2 - 10		SERVICE	3	
	P4.04	ISTERESI ON BASSA TEMP	2 - 10		SERVICE	3	
	P4.05	IMPOSTA POMPA	60 - 100		INSTALLATORE	85	
	P4.08	CASCATA OTBus	NON APPLICABILE A QUESTO MODELLO				
	P4.09	SCALDAMASSETTO	0 / 1		INSTALLATORE	0 (caldaia in OFF e P4.15=1)	
	P4.10	SPENTO RISCALDAMENTO	0 - 20 min		INSTALLATORE	3 min	
	P4.11	AZZERA TEMPI RISC	0 / 1		INSTALLATORE	0	
	P4.12	TIPO ATTUAZIONE ZONA P	0 / 1		INSTALLATORE	0	
	P4.13	INDIRIZZO BE16 ZONA P	1 - 6		INSTALLATORE	3	
	P4.14	CONF IDRAULICA ZONA P	0 / 1		INSTALLATORE	0	
	P4.15	ZONA P BT	0 / 1		INSTALLATORE	0	
	P4.16	MAX TEMP ZONA P	AT: MIN TEMP ZONA P - 80 BT: MIN TEMP ZONA P - 45,0		INSTALLATORE	80	
	P4.17	MIN TEMP ZONA P	AT: 40 - MAX CH SET BT: 20 - MAX CH SET		INSTALLATORE	40	
	P4.18	TERMOREGOLAZIONE ZONA P	0 (defaut)/1		INSTALLATORE	0	
	P4.19	PENDENZA CURVA ZONA P	1,0-3,0 → AT 0,2-0,8 → BT		INSTALLATORE	2,0	
	P4.20	COMP NOTTURNA ZONA P	0 / 1		INSTALLATORE	0	
	P4.21	POR ZONA P	NON MODIFICARE			0	
	P4.22	MAN AUTO ZONA P	NON MODIFICARE			0	
	P4.23	ABILITAZIONE ZONA 1	0 / 1		INSTALLATORE	0	
	P4.24	INDIRIZZO BE16 ZONE1	1 - 6		INSTALLATORE	1	

(°) 0 = SOLO RISCALDAMENTO - 1 = ISTANTANEA FLUSSOSTATO - 2 = ISTANTANEA FLUSSIMETRO - 3 = BOLLITORE CON SONDA - 4 = BOLLITORE CON TERMOSTATO

Menu	Parametri	Messaggio scorrevole solo se parametro P1.05=1	Valore		Livello password	Valore impostato da fabbrica	Valori personaliz.
	P4.25	CONF IDRAULICA ZONA1	0 / 1		INSTALLATORE	0	
	P4.26	ZONA1 BT	0 / 1		INSTALLATORE	0	
	P4.27	SET TEMP ZONA1	MIN TEMP ZONA 1 - MAX TEMP ZONA 1		UTENTE	40 - 80,5	
	P4.28	MAX TEMP ZONA1	AT: MIN TEMP ZONA 1 - 80,5 BT: MIN TEMP ZONA 1- 45,0		INSTALLATORE	80,5	
	P4.29	MIN TEMP ZONA1	AT: 40 - MAX TEMP ZONA 1 BT: 20 - MAX TEMP ZONA 1		INSTALLATORE	40	
	P4.30	TERMOREGOLAZIONE ZONA1	0 / 1		INSTALLATORE	0	
	P4.31	PENDENZA CURVA ZONA1	1,0-3,0 → AT 0,2-0,8 → BT		INSTALLATORE	2,0	
	P4.32	COMP NOTTURNA ZONA1	0 / 1		INSTALLATORE	0	
	P4.33	TIPO EDIFICIO	5min ÷ 20min		INSTALLATORE	5min	
	P4.34	REATTIVITA SONDA ESTERNA	0÷255		INSTALLATORE	20	
P5		SANITARIO (°°)					
	P5.01	ANTILEGIONELLA	0	2	INSTALLATORE	0	
	P5.02	RITARDO PRIMA ANTILEGIONELLA	0 h	24 h	INSTALLATORE	0 h	
	P5.03	TEMP MANDATA PER ANTILEG	65,0 °C	85,0 °C	INSTALLATORE	80,0 °C	
	P5.04	IST BOLLITORE ON	0,0 °C	10,0 °C	INSTALLATORE	"5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)"	
	P5.05	IST BOLLITORE OFF	0,0 °C	10,0 °C	INSTALLATORE	"5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)"	
	P5.06	TEMP MANDATA BOLLITORE	50,0 °C	85,0 °C	INSTALLATORE	80,0 °C (se bollitore esterno e par. 507=0)	
	P5.07	MANDATA BOLLITORE SCORREVOLE	0	1	INSTALLATORE	0	
	P5.08	MIN TEMP SANITARIA	37,5 °C	49,0 °C	INSTALLATORE	37,5°C	
	P5.09	MAX TEMP SANITARIA	49,0 °C	60,0 °C	INSTALLATORE	60,0°C	
	P5.12	POSTSAN RIT RISCALD	0	1	SERVICE	0	
	P5.13	TEMPO POST CIRC RIT	1	255	SERVICE	6	
	P5.14	P5.14 (CONTEPORANEITÀ SANITARIO-RISCALDAMENTO	0	1	SERVICE	0	
	P5.15	P5.15 OFFSET SETPOINT SANITARIO	0°C	10°C	SERVICE	0°C	
P6		SOLARE (se presente bollitore solare)					
	P6.01	ABILITAZIONE BE15	0 / 1		INSTALLATORE	0	
	P6.02	TEMP MAX BOLLITORE	10 ÷ 130		INSTALLATORE	60°C	
	P6.03	DELTA T ON POMPA	DELTA T OFF POMPA 30°C		INSTALLATORE	8°C	
	P6.04	DELTA T OFF POMPA	4°C DELTA T ON POMPA		INSTALLATORE	4°C	
	P6.05	RITARDO INTEGRAZIONE	0min - 199min		INSTALLATORE	0 min	
	P6.06	MIN TEMP COLLETTORE	(--)/-30°C - 0		INSTALLATORE	(--)	
	P6.07	MAX TEMP COLLETTORE	TEMP PROTEZ COLLETTORE 180°C		INSTALLATORE	110°C	
	P6.08	TEMP PROTEZ COLLETTORE	80°C - MAX TEMP COLLETTORE		INSTALLATORE	110°C	
	P6.09	TEMP AUTORIZZ COLLETTORE	TEMP BLOCCO COLLETTORE - 95°C		INSTALLATORE	40°C	
	P6.10	TEMP BLOCCO COLLETTORE	-20°C - TEMP AUTORIZZ COLLETTORE		INSTALLATORE	35°C	
	P6.11	PWM POMPA COLLETTORE	0min - 30min		INSTALLATORE	0 min	
	P6.12	RAFFREDDAM BOLLITORE	0 / 1		INSTALLATORE	0	
	P6.13	STATO POMPA SOLARE	0 / 1 / 2		INSTALLATORE	0	
P7		TECNICO					
	P7.01	STORICO ALLARMI	0 / 1		SERVICE	0 (Il valore passa automaticamente a 1 dopo 2 ore di funzionamento	
	P7.06	FUNZIONE CHIAMATA SERVICE	0 / 2		SERVICE	2	
	P7.07	SCADENZA SERVICE	0 / 255		SERVICE	52	
	P7.08	MODALITÀ ALTA EFFICIENZA	0 / 1		SERVICE	0	
P8		CONNETTIVITÀ					
	P8.01	CONFIG BUS 485	0 / 1 / 2		SERVICE	0	
	P8.03	CONFIG OTBUS	0 / 1		SERVICE	1	
P9		CASCATA					
	P9.01	CONFIGURAZIONE CASCATA	0 / 1 / 2 / 3 / 4		SERVICE	0	
	P9.02	ULTERIORE RANGE MANDATA CALDAIA	30 / 95		SERVICE	80	

(°°) Il menu **P5** SANITARIO è visibile solo quando parametro P3.01 Configurazione idraulica = 3 o 4 - casi C o B

1.12 Descrizione parametri

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

PARAMETRO	DESCRIZIONE
P 1.01	Per impostare la lingua desiderata 0 IT - 1 RO - 2 FR - 3 EN - 4 SR - 5 HR - 6 ES - 7 EL - 8 BG - 9 PL - 10 SL
P1.02	Per impostare ORA E GIORNO
P1.03	Non disponibile
P1.05	Per impostare il testo scorrevole
P1.05	vedi paragrafo Cambio stagione auto ESTATE INVERNO
P1.05	vedi paragrafo Cambio stagione auto ESTATE INVERNO
P1.05	vedi paragrafo Cambio stagione auto ESTATE INVERNO
P3.01	Per impostare il tipo di configurazione idraulica della caldaia: 0 = SOLO RISCALDAMENTO - 1 = ISTANTANEA FLUSSOSTATO - 2 = ISTANTANEA FLUSSIMETRO - 3 = BOLLITORE CON SONDA - 4 = BOLLITORE CON TERMOSTATO Valore di fabbrica = 0. In caso di sostituzione della scheda elettronica assicurarsi che questo parametro sia impostato a 0
P3.02	Per impostare il tipo di trasduttore pressione acqua: 0 = pressostato acqua - 1 = trasduttore di pressione Valore di fabbrica = 1, non modificare. In caso di sostituzione della scheda elettronica assicurarsi che questo parametro sia impostato a 1.
P3.03	Per abilitare la funzione di "riempimento semiautomatico" quando in caldaia sono installati un trasduttore di pressione ed un'elettrovalvola di riempimento. Valore di fabbrica = 0, non modificare. In caso di sostituzione della scheda elettronica assicurarsi che questo parametro sia impostato a 0.
P3.04	Compare solo se P3.03 = 1. NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO.
P3.05	Per disabilitare la funzione ciclo di sfiato. Valore di fabbrica = 1, impostare il parametro a 0 per disabilitare la funzione.
P3.06	Per variare il numero di giri minimo del ventilatore
P3.07	Per variare il numero di giri massimo del ventilatore
P3.08	Per regolare la lenta accensione (può essere programmato all'interno del range P3.06 - P3.07)
P3.09	Per variare il numero di giri massimo in riscaldamento del ventilatore (può essere programmato all'interno del range P3.06 - P3.07)).
P3.10	Per modificare la potenza termica in riscaldamento. NON DISPONIBILE SU QUESTO MODELLO
P3.11	Per configurare il funzionamento di un relé supplementare (solo se scheda BE09 installata (kit accessorio)) per portare una fase (230Vac) ad una seconda pompa riscaldamento (pompa supplementare) o ad una valvola di zona. Valore di fabbrica = 0 e può essere programmato all'interno del range 0 - 2 con il seguente significato: P3.11= 0 - la gestione dipende dalla configurazione del cablaggio della scheda BE09: jumper tagliato: pompa supplementare - jumper presente: valvola di zona. P3.11= 1 - gestione valvola di zona P3.11= 2 - gestione della pompa supplementare
P3.12	Consente l'azzeramento del contatore ore di funzionamento in particolari condizioni (vedi "Segnalazioni ed anomalie" per maggiori dettagli, anomalia E091). Valore di fabbrica = 0, portare a 1 per azzerare il contatore ore sonda fumi dopo un intervento di pulizia dello scambiatore di calore primario. Una volta completata la procedura di azzeramento, il parametro torna automaticamente al valore 0.
P3.13	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 (P3.06) e il valore di velocità durante la lenta accensione (P3.08).
P4.01	Per impianti in alta temperatura, questo parametro consente di impostare il valore di isteresi utilizzato dalla scheda di regolazione per il calcolo della temperatura di mandata di spegnimento del bruciatore: TEMPERATURA DI SPEGNIMENTO = SETPOINT RISCALDAMENTO + P4.01. Valore di fabbrica = 5°C, può essere modificato nel range 2 - 10°C.
P4.02	Per impianti in alta temperatura, questo parametro consente di impostare il valore di isteresi utilizzato dalla scheda di regolazione per il calcolo della temperatura di mandata di accensione del bruciatore: TEMPERATURA DI ACCENSIONE = SETPOINT RISCALDAMENTO - P4.02. Valore di fabbrica = 5°C, può essere modificato nel range 2 - 10°C.
P4.03	Per impianti in bassa temperatura, questo parametro consente di impostare il valore di isteresi utilizzato dalla scheda di regolazione per il calcolo della temperatura di mandata di spegnimento del bruciatore: TEMPERATURA DI SPEGNIMENTO = SETPOINT RISCALDAMENTO + P4.03. Valore di fabbrica = 3°C, può essere modificato nel range 2 °C- 10°C.
P4.04	Per impianti in bassa temperatura, questo parametro consente di impostare il valore di isteresi utilizzato dalla scheda di regolazione per il calcolo della temperatura di mandata di accensione del bruciatore: TEMPERATURA DI ACCENSIONE = SETPOINT RISCALDAMENTO - P4.04. Valore di fabbrica = 3°C, può essere modificato nel range 2°C - 10°C.
P4.05	La velocità della pompa è PROPORZIONALE a quella del ventilatore e in sanitario è sempre al max. Il parametro è impostabile nel range 60-100. 100= no modulazione - 60 = modulazione max - 85= valore di default
P4.08	Consente di impostare la caldaia per applicazioni in cascata tramite segnale OT+.
P4.09	Permette di attivare la funzione scaldamassetto (fare riferimento al paragrafo "Funzione scaldamassetto" per maggiori dettagli). Valore di fabbrica = 0, con caldaia in OFF. Impostare a 1 per attivare la funzione scaldamassetto sulle zone riscaldamento in bassa temperatura. Il parametro torna automaticamente al valore 0 una volta terminata la funzione scaldamassetto, è possibile interromperla anticipatamente impostando il valore a 0.
P4.10	Consente di modificare la temporizzazione spento forzato riscaldamento, relativa al tempo di ritardo introdotto per la riaccensione del bruciatore a fronte di uno spento per raggiunta temperatura in riscaldamento. Valore di fabbrica = 3 minuti e può essere impostato ad un valore compreso fra 0 min e 20 min.
P4.11	Consente di annullare la funzione AZZERA TEMPI RISC e la TEMPORIZZAZIONE POTENZA MASSIMO RISCALDAMENTO RIDOTTA, durante la quale la velocità del ventilatore risulta limitata fra il minimo ed il 60% della massima potenza riscaldamento impostata, con un incremento del 10% ogni 15minuti. Valore di fabbrica = 0, impostare 1 per azzerare le temporizzazioni.
P4.12	Questo parametro consente di configurare il sistema per la gestione di una valvola miscelatrice e di una pompa supplementare sull'impianto riscaldamento principale (è necessario l'utilizzo della scheda accessorio BE16 non fornita di serie). Il valore di fabbrica per questo parametro è 0, programmare il parametro a 1 per il collegamento di una scheda BE16. Nota: non è possibile modificare questo parametro quando è collegato un cronotermostato OT+
P4.13	Quando P4.12 = 1, questo parametro consente di impostare l'indirizzo della scheda BE16. Il valore di fabbrica di questo parametro è 3 e può essere programmato nel range 1 - 6. Nota: fare riferimento al foglio istruzioni della scheda accessorio BE16 per maggiori dettagli relativamente all'utilizzo di questo parametro
P4.14	Quando P4.12 = 1, questo parametro consente di impostare la configurazione idraulica della zona riscaldamento principale. Il valore di fabbrica di questo parametro è 0 e consente la gestione di una zona diretta, impostare il parametro a 1 per la gestione di una zona miscelata. Nota: fare riferimento al foglio istruzioni della scheda accessorio BE16 per maggiori dettagli relativamente all'utilizzo di questo parametro.
P4.15	Permette di specificare il tipo di zona da riscaldare, è possibile scegliere fra le seguenti opzioni: 0 = ALTA TEMPERATURA (valore impostato di fabbrica) 1 = BASSA TEMPERATURA
P4.16	Consente di specificare il massimo valore di setpoint riscaldamento impostabile: range 20°C - 80°C, default 80°C per impianti alta temperatura range 20°C - 45°C, default 45°C per impianti bassa temperatura. Nota: il valore di P4.16 non può essere minore di P4.17.
P4.17	Con questo parametro si ha la possibilità di specificare il minimo valore di setpoint riscaldamento impostabile: range 20°C - 80.5°C, default 40°C per impianti alta temperatura range 20°C - 45°C, default 20°C per impianti bassa temperatura Nota: il valore di P4.17 non può essere maggiore di P4.16.

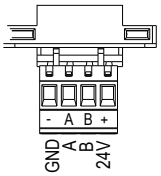
P4.18	Consente di attivare la termoregolazione quando al sistema è collegata una sonda esterna. Valore di fabbrica = 0, la caldaia lavora sempre a punto fisso. Con parametro a 1 e sonda esterna collegata, la caldaia lavora in termoregolazione. Con sonda esterna scollegata la caldaia lavora sempre a punto fisso. Vedere paragrafo "impostazione della termoregolazione" per maggiori dettagli su questa funzione.
P4.19	Consente di impostare il numero della curva di compensazione utilizzata dalla caldaia quando in termoregolazione. Valore di fabbrica = 2.0 per gli impianti in alta temperatura e 0,5 per quelli in bassa temperatura. Il parametro può essere programmato nel range 1.0 - 3.0 per gli impianti in alta temperatura, 0.2 - 0.8 per quelli in bassa temperatura. Vedere paragrafo "Impostazione della termoregolazione" per maggiori dettagli su questa funzione.
P4.20	Attiva la funzione "compensazione notturna". Valore di default = 0, impostare a 1 per attivare la funzione. Vedere paragrafo "Impostazione della termoregolazione" per maggiori informazioni su questa funzione.
P4.21- P4.22	Non modificare
P4.23	Questo parametro consente di attivare la gestione di una zona riscaldamento supplementare (è necessario l'utilizzo della scheda accessorio BE09 non fornita di serie). Il valore di fabbrica è 0, impostare ad 1 per attivare la funzione. Nota: non è possibile modificare questo parametro quando è collegato un cronotermostato OT+.
P4.24	Quando P4.23 = 1, questo parametro consente di impostare l'indirizzo della scheda BE16 della zona 1. Il valore di fabbrica è 1 e può essere programmato nel range 1 - 6. Nota: fare riferimento al foglio istruzioni della scheda accessorio BE16 per maggiori dettagli relativamente all'utilizzo di questo parametro.
P4.25	Quando P4.23 = 1, questo parametro consente di impostare la configurazione idraulica della zona 1 di riscaldamento. Il valore di fabbrica di questo parametro è 0 e consente la gestione di una zona diretta, impostare a 1 per la gestione di una zona miscelata. Nota: fare riferimento al foglio istruzioni della scheda accessorio BE16 per maggiori dettagli relativamente all'utilizzo di questo parametro.
P4.26	Quando P4.23 = 1 questo parametro permette di specificare il tipo di zona da riscaldare. È possibile scegliere fra le seguenti opzioni: 0 = ALTA TEMPERATURA (valore impostato di fabbrica) 1 = BASSA TEMPERATURA
P4.27	Quando P4.23 = 1 questo parametro consente di specificare il valore di setpoint riscaldamento per la zona 1. Il valore impostato di fabbrica per questo parametro è P4.28 e può essere programmato nel range P4.29 e P4.28.
P4.28	Questo parametro consente di specificare il massimo valore di setpoint riscaldamento impostabile per la zona 1 range 20°C - 80.5°C, default 80.5°C per impianti alta temperatura range 20°C - 45°C, default 45°C per impianti bassa temperatura. Nota: il valore di P4.28 non può essere minore di P4.29.
P4.29	Questo parametro consente di specificare il minimo valore di setpoint riscaldamento impostabile per la zona 1 range 20°C - 80.5°C, default 40°C per impianti alta temperatura range 20°C - 45°C, default 20°C per impianti bassa temperatura Nota: il valore di P4.29 non può essere maggiore di P4.28.
P4.30	Questo parametro consente di attivare la termoregolazione per la zona 1 quando al sistema è collegata una sonda esterna. Il valore di fabbrica è 0, la caldaia lavora per la zona 1 sempre a punto fisso; per far lavorare la caldaia in climatica collegare una sonda esterna e impostare il parametro a 1, collegare una sonda esterna. Con sonda esterna scollegata la caldaia lavora sempre a punto fisso. Vedere paragrafo " Impostazione della termoregolazione" per maggiori dettagli su questa funzione.
P4.31	Questo parametro consente di impostare il numero della curva di compensazione per la zona 1 utilizzata dalla caldaia quando in climatica. Il valore di fabbrica per questo parametro è 2.0 per gli impianti in alta temperatura e 0,5 per quelli in bassa temperatura. Il parametro può essere programmato nel range 1.0 - 3.0 per gli impianti in alta temperatura, 0.2 - 0.8 per quelli in bassa temperatura. Vedere paragrafo "Impostazione della termoregolazione" per maggiori dettagli su questa funzione.
P4.32	Questo parametro consente di attivare la funzione "compensazione notturna" per la zona 1. Valore di default = 0, impostare 1 per attivare la funzione. Vedere paragrafo "Impostazione della termoregolazione" per maggiori dettagli su questa funzione.
P4.33	È indicativo della frequenza con la quale il valore di temperatura esterna calcolato e per la termoregolazione viene aggiornato, un valore basso viene utilizzato per edifici poco isolati
P4.34	Intervallo di lettura del valore di temperatura esterna letto dalla sonda.
P5.01	Questo parametro consente di attivare la funzione "antilegionella" secondo quanto indicato nel paragrafo "Funzione antilegionella (solo se collegato un bollitore con sonda)". Il valore di fabbrica per questo parametro è 0 (funzione disabilitata). Impostare il valore a 1 per attivare la funzione antilegionella settimanale, la funzione viene eseguita il terzo giorno della settimana alle ore 03:00am. Impostare il valore a 2 per attivare la funzione antilegionella giornaliera, la funzione viene eseguita tutti i giorni della settimana alle ore 03:00am.
P5.02	Questo parametro indica il ritardo in ore rispetto alla prima volta che viene seguita la funzione antilegionella.
P5.03	È la temperatura di mandata della caldaia quando è attiva la funzione antilegionella
P5.04	La richiesta di carica del bollitore si attiva quando la temperatura misurata dalla sonda bollitore è minore del setpoint bollitore - par. P5.04
P5.05	La richiesta di carica del bollitore si disattiva quando la temperatura misurata dalla sonda bollitore è maggiore del setpoint bollitore + par. P5.05
P5.06	Parametro per l'impostazione della temperatura di mandata della caldaia al bollitore sanitario.
P5.07	Questo parametro consente di attivare la funzione MANDATA SCORREVOLE per modificare il setpoint di mandata utilizzato dalla caldaia, quando in richiesta sanitario (solo se collegato un bollitore con sonda, caso C). Il valore di fabbrica per questo parametro è 0 (funzione disattivata), portare il parametro a 1 per attivare la funzione. Vedere paragrafo "Mandata scorrevole (solo se bollitore collegato)" per maggiori informazioni su questa funzione.
P5.08	Per impostare il minimo setpoint sanitario
P5.09	Per impostare il massimo setpoint sanitario
P5.12	Attraverso questo valore è possibile abilitare/disabilitare la funzione di postcircolazione sanitario con inibizione partenza riscaldamento.
P5.13	Attraverso questo valore è possibile impostare la durata della postcircolazione sanitario quando la funzione postcircolazione sanitario con inibizione partenza riscaldamento è abilitata.
P5.14-P5.15	Vedi paragrafo "Funzione speciale contemporaneità sanitario e riscaldamento"
P6.01	Questo parametro serve per abilitare la gestione di un bollitore solare (solo per il caso bollitore con sonda - caso C), è necessario l'utilizzo della scheda accessorio BE15. Il valore di fabbrica è 0 = gestione bollitore solare disabilitata, impostare il parametro a 1 per abilitare la funzione.
P6.02	Il parametro consente di impostare la temperatura massima della parte alta del bollitore. Il valore impostato da fabbrica è 60°C. Il parametro può essere programmato nel range 10°C ÷ 130°C
P6.03	Il parametro permette di gestire la differenza di temperatura fra la sonda collettore e la sonda bollitore inferiore per il carico termico del bollitore (attivazione della pompa solare). Il valore impostato da fabbrica è 8°C. Il parametro può essere programmato nel range 4°C ÷ 30°C. Nota: il valore P6.03 deve essere maggiore di P6.04.
P6.04	Il parametro permette di gestire la differenza di temperatura fra la sonda collettore e la sonda bollitore inferiore per l'interruzione del carico termico del bollitore (arresto della pompa solare). Il valore impostato da fabbrica è 4°C. Il parametro può essere programmato nel range 4°C ÷ 30°C. Nota: il valore P6.04 deve essere inferiore di P6.03
P6.05	Il parametro consente di impostare il tempo di ritardo dell'integrazione solare da parte della caldaia. Il valore impostato da fabbrica è 0 min. Il parametro può essere programmato nel range 0min ÷ 180min
P6.06	Con questo parametro si imposta la temperatura minima del collettore per attivare funzione antigelo collettore solare. Il valore impostato da fabbrica è: - - °C (antigelo collettore solare disabilitato). Il parametro può essere programmato nel range -30°C ÷ +5°C.

P6.08	Parametro per l'impostazione della temperatura massima collettore per attivare la funzione raffreddamento collettore solare. Il valore impostato da fabbrica è 110°C. Il parametro può essere programmato nel range 80°C ÷ 180°C. Nota: il valore P6.08 deve essere inferiore di P6.07.
P6.09	Parametro per l'impostazione temperatura minima per abilitazione pompa collettore solare. Il valore impostato da fabbrica è 40°C. Il parametro può essere programmato nel range -20°C ÷ +95°C. Nota: il valore P6.09 deve essere maggiore di P6.10
P6.10	Questo parametro consente di impostare la temperatura minima per disabilitazione pompa collettore solare. Il valore impostato da fabbrica è 35°C. Il parametro può essere programmato nel range -20°C ÷ +95°C. Nota: il valore P6.10 deve essere minore di P6.09.
P6.11	Questo paramento consente di impostare il periodo modulazione PWM della pompa solare. Il valore impostato da fabbrica è 0min (funzione modulazione pompa collettore solare disabilitata). Il parametro può essere programmato nel range 0min ÷ 30min.
P6.12	Parametro per l'abilitazione/disabilitazione funzione raffreddamento bollitore; è possibile scegliere fra le seguenti due opzioni. 0= FUNZIONE NON ATTIVA (valore impostato di fabbrica) 1= FUNZIONE ATTIVA
P6.13	Parametro per la configurazione funzionamento pompa collettore solare; è possibile scegliere fra le seguenti tre opzioni: 0= OFF (valore impostato di fabbrica) ==> la pompa collettore solare è sempre spenta 1= ON ==> la pompa collettore solare è sempre accesa 2= AUTO ==> la pompa collettore solare si accende e si spegne secondo le regole della gestione solare
P7.01	Per attivare la memorizzazione di uno storico allarmi. Default 0; il valore passa automaticamente a 1 dopo 2 ore di funzionamento.
P7.06	Questo parametro consente il controllo periodico della caldaia secondo un periodo di funzionamento prestabilito nel parametro P7.07. Sono disponibili tre valori impostazioni: 0 = funzione disabilitata 1 = funzione abilitata secondo la seguente regola: se P7.07 < 4 il display mostra la segnalazione CFS se P7.07 = 0 il display mostra la segnalazione SFS (STOP FOR SERVICE) che indica l'inibizione permanente di tutte le richieste di calore riscaldamento e sanitario. Non resettabile 2 = funzione abilitata: quando P7.07 = 0 il display mostra la segnalazione CFS senza nessuno stop di funzionamento In questa condizione, nel menu INFO (riga I044), viene visualizzato il numero di giorni trascorsi da quando la segnalazione CFS è comparsa (P7.07 = 0) ⚠ La segnalazione CFS si presenta ad intervalli di 10 min per la durata di 1 min, 1 mese prima del termine del periodo settato nel parametro P7.07.
P7.07	Periodo di funzionamento prefissato per la chiamata al service (parametro P7.06)
P7.08	Funzione automatica che si attiva alla prima alimentazione oppure dopo 60 gg di non utilizzo (caldaia alimentata elettricamente). In questa modalità la caldaia, per 60 minuti, limita al minimo la potenza in riscaldamento e la temperatura massima in sanitario a 55°C. L'attivazione dello spazzacamino disabilità temporaneamente questa funzione. Durante l'esecuzione l'icona pressione acqua lampeggia (0,5sec on – 0.5sec off). 0 = VALORE DI FABBRICA, disabilita modalità alta efficienza disabilitata 1 = abilita modalità alta efficienza
P8.01	Questo parametro viene utilizzato per abilitare la gestione da remoto della caldaia (in caso di presenza di REC10H). Sono disponibili tre valori impostazioni: 0 = VALORE DI FABBRICA. L'interfaccia a bordo macchina è operativa, il controllo remoto via ModBus è abilitato 1 = l'interfaccia a bordo macchina è operativa, il controllo remoto via ModBus è disabilitato 2 = l'interfaccia a bordo macchina non è operativa, il controllo remoto è abilitato tramite REC10H. Resta attivo solo il tasto MENU per la modifica del parametro P8.01.
P8.03	Questo parametro viene utilizzato par abilitare la gestione da remoto della caldaia attraverso un dispositivo OpenTherm: 0 = Funzionalità OT+ disabilitata, non è possibile controllare da remoto la caldaia utilizzando un dispositivo OT+. Impostando questo parametro a 0, un eventuale collegamento OT+ viene istantaneamente interrotto 1 = VALORE DI FABBRICA. Funzionalità OT+ abilitata, è possibile collegare un dispositivo OT+ per il controllo remoto della caldaia. Collegando un dispositivo OT+ alla caldaia, il messaggio "Ot" appare a display
P9.01	Configurazione cascata - Quando il parametro è programmato a 0 la caldaia funziona in configurazione caldaia singola, non è prevista in sistema a cascata. Impostando il parametro a 1,2,3,4 per ciascun modulo si definisce l'indirizzo univoco per identificare la caldaia nel sistema in cascata sistema. Programmando il parametro P9.01=1 e utilizzando una singola caldaia, la caldaia può essere utilizzata singolarmente sfruttando i dispositivi dell'architettura cascata (REC12 + MSC), in questo caso però la caldaia avrà le limitazioni indicate per le configurazioni in cascata (P9.01 = 1 o 2 o 3 o 4).
P9.02	Ulteriore range mandata caldaia - Utilizzato solo quando la caldaia è in un sistema cascata per limitare il calcolo del controllo temperatura di ogni singola caldaia. Valore di default 80 - Modificare **solo in applicazioni speciali** dove è necessario avere la temperatura di mandata fino anche a 90°C, in questi casi impostare a 90°C.

1.13 Configurazione di un sistema con REC10

La caldaia **POWER EVO-X**, in applicazione singola, può essere inserita in un sistema ove presenti un REC10 o REC10H e delle schede gi gestione BE (BE15 per la gestione del solare termico, BE16 per la gestione delle zone dirette o miscelate, BE17 per il controllo della deviatrice sanitario/impianto relativa alla pompa di calore e/o fotovoltaico. Utilizzare il connettore CE4 posizionato sotto la mensola della caldaia per il collegamento del controllo remoto.
Impostare il parametro P8.01 (CONFIG BUS 485) = 2.

Connettore ModBus CE4
per segnale BUS 485 (- A B +)



Se presente un REC10 o REC10H, per la parametrizzazione del sistema, fare riferimento al manuale di programmazione del REC stesso.

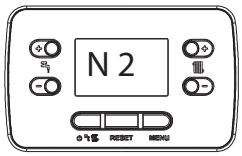
1.13.1 Programmazione particolare parametro P9.01

La caldaia prevede la possibilità di una programmazione tecnica speciale.
Programmando il parametro P9.01=1 ed utilizzando una singola caldaia, la caldaia può essere utilizzata singolarmente sfruttando i dispositivi dell'architettura cascata (REC12 + MSC), in questo caso però la caldaia avrà le limitazioni indicate per le configurazioni in cascata (P9.01 = 1 o 2 o 3 o 4).

1.14 Configurazione caldaia in cascata

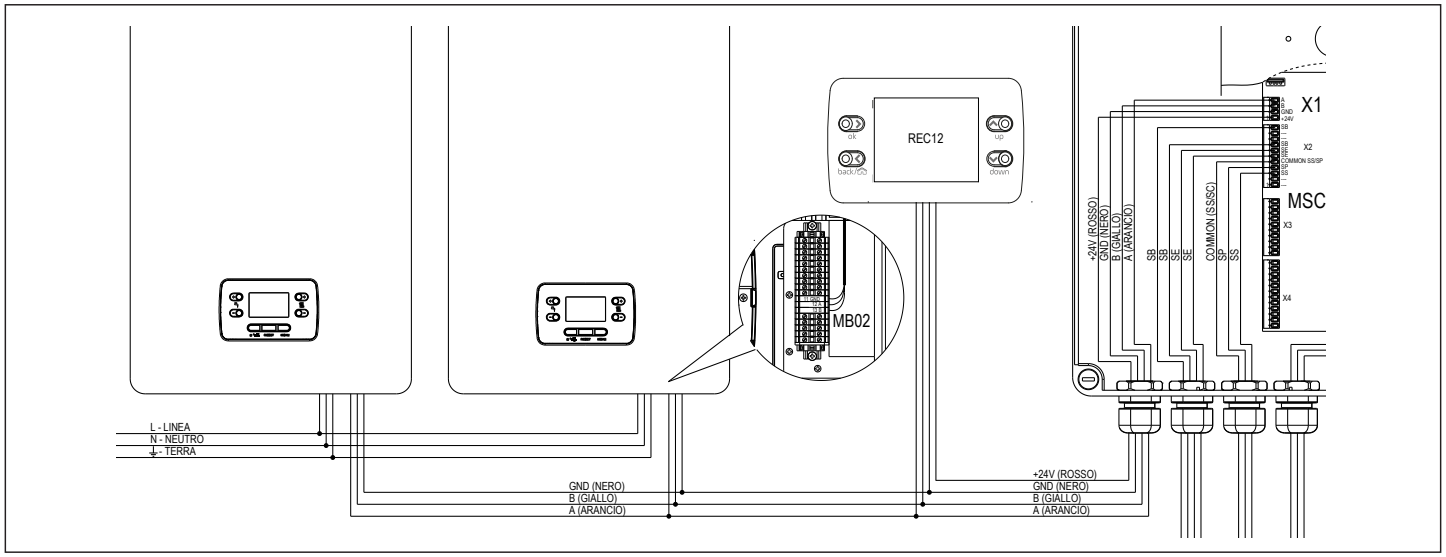
POWER EVO-X può essere inserita in un sistema controllo cascata da 2 a 4 caldaie. Utilizzare il connettore **MB02** della scheda di caldaia e il connettore **X1** della scheda MSC per effettuare il collegamento tra moduli e gestore di cascata.
Il REC12 espleta la funzione di controllo del sistema.
Programmare il parametro P9.01 impostandolo ad un valore compreso tra 1 e 4. Questo valore indentifica l'indirizzo univoco della caldaia nel sistema di cascata.

⚠ Qualora erroneamente venissero attribuiti alle unità due indirizzi uguali sul display comparirà un codice di errore di comunicazione.



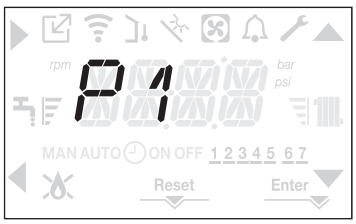
Effettuata questa operazione, con caldaia non in richiesta riscaldamento e trascorsi alcuni minuti, il display visualizzerà il valore del proprio indirizzo.
Riferirsi al manuale del REC12 per continuare con la programmazione del sistema.

Quando la caldaia viene identificata come parte di un sistema di cascata, alcune funzioni/visualizzazioni sono semplificate o inibite:
- la caldaia funziona unicamente in modalità SOLO RISCALDAMENTO
- vengono disabilitate le funzioni locali di termoregolazione
- vengono disabilitati gli stati ESTATE e INVERNO
- disabilitata la gestione diretta del SETPOINT RISCALDAMENTO la richiesta di calore arriva solo dal sistema esterno in forma di percentuale di potenza erogata dalla caldaia (percentuale in relazione al MASSIMO verso MINIMO programmato nella singola caldaia)
- la gestione della ventilazione in caldaia oltre alle regole tradizionali può essere anche gestita in diretta dal sistema esterno
- disabilitazione funzione Scaldamassetto
- disabilitazione canale OPENTHERM (OT+).

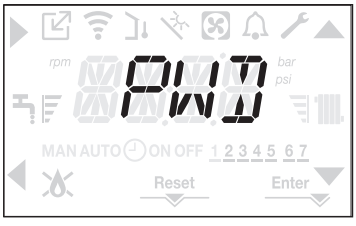


1.15 Accesso ai parametri

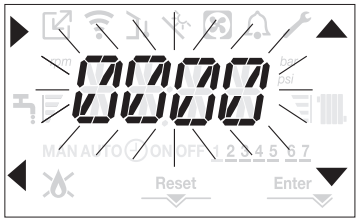
La pressione del tasto MENU per almeno 2sec permette di accedere al menu P1, consentendo la programmazione dei parametri. Sul display compare la prima voce del menu.



L'accesso alla programmazione parametri del menu TECNICO è protetta da password; premendo una seconda volta il tasto MENU per almeno 2sec, si visualizza la scritta PWD lampeggiante con frequenza 0,5sec ON e 0,5sec OFF per una durata di 2sec.



Successivamente sui quattro digit appare <<0000>> lampeggiante con frequenza 0,5sec ON e 0,5sec OFF; le icone ▲, ▼, ▶ e ◀ si accendono per permettere l'inserimento del valore di password.



Si hanno due livelli di accesso ai parametri:
INSTALLATORE
SERVICE
(il livello utente non necessita di password).
Impostare la password fornita dal costruttore secondo il livello di accesso desiderato, utilizzando il tasto in corrispondenza delle frecce ▲, ▼ per inserire il valore.
Premere il tasto A in corrispondenza della freccia ▶ per confermare.

La pressione del tasto B in corrispondenza della freccia ◀ fa tornare al livello precedente uscendo dal menu P1.

È ora possibile navigare all'interno del menu utilizzando i tasti freccia C e D, confermando l'accesso ad un sottomenù con il tasto freccia A oppure tornando al livello precedente utilizzando il tasto freccia B.
In qualsiasi punto del menu, la pressione prolungata (>2sec) del tasto ◀ fa uscire dalla navigazione e riporta alla schermata principale.
L'interfaccia si riposiziona automaticamente sulla schermata principale anche dopo 60sec che non viene premuto alcun tasto.

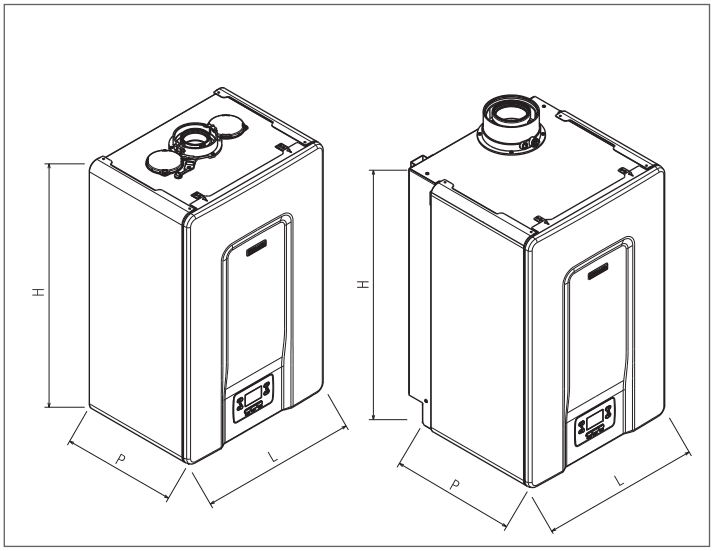
2 INSTALLAZIONE

2.1 Ricevimento del prodotto

La caldaia **POWER EVO-X** viene fornito su pallet, imballato e protetto da cartone.
Inserito in una busta di plastica posizionata all'interno dell'imballo, (1 - pag. 5) viene fornito il seguente materiale:

- Libretto installatore/utente
- Foglio informativo condizioni garanzia
- Traversa sostegno caldaia
- Confezione 2 viti+ 2 tasselli per traversa
- Rubinetto gas a squadra
- Tubo flessibile scarico condensa
- Tubo collegamento valvola sfiato
- Certificato di prova idraulica
- Etichetta Energetica (per modelli <68kW)

2.2 Dimensioni e pesi



Descrizione	POWER EVO-X				
	50DEP	50	65	80	
L	470	470	470	470	mm
P	350	350	443	443	mm
H	740	740	740	740	mm
Peso netto	35	35	53,5	53,5	kg

2.3 Locale di installazione

La caldaia **POWER EVO-X** può essere installato in locali permanentemente ventilati dotati di aperture di aerazione adeguatamente dimensionate e conformi alle Norme Tecniche e Regolamenti vigenti nel sito di installazione.

⚠ Considerare gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza e regolazione e per effettuare la manutenzione.

⚠ Verificare che il grado di protezione elettrica dell'apparecchio sia adeguato alle caratteristiche del locale d'installazione.

⚠ Evitare che l'aria comburente sia contaminata da sostanze contenenti cloro e fluoro (sostanze contenute ad esempio in bombolette spray, colori, detergenti).

⚠ I moduli termici possono essere installati all'aperto solo con l'utilizzo dell'accessorio specifico.

⛔ È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione perché indispensabili per la corretta combustione.

⛔ È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installato la caldaia.

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

Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali.
Questo tipo di caldaia murale a condensazione di tipo C è in grado di funzionare come segue:

CASO A: solo riscaldamento senza alcun bollitore esterno collegato. La caldaia non fornisce acqua calda sanitaria.
CASO B: solo riscaldamento con collegato un bollitore esterno, gestito da un termostato: in questa condizione ad ogni richiesta di calore da parte del termostato bollitore, la caldaia provvede a fornire acqua calda per la preparazione dell'acqua sanitaria.
CASO C: solo riscaldamento con collegato un bollitore esterno (kit accessorio a richiesta), gestito da una sonda di temperatura, per la preparazione dell'acqua calda sanitaria. Collegando un bollitore non di nostra fornitura, assicurarsi che la sonda utilizzata abbia le seguenti caratteristiche: 10 kOhm a 25°C, B 3435 ±1%.

UBICAZIONE
A seconda del tipo di installazione, si identifica in due categorie:
caldaia di tipo B23P-B53P, installazione forzata aperta, con condotto evacuazione fumi e prelievo aria comburente dall'ambiente in cui è installato. Se la caldaia non è installata all'esterno è tassativa la presa d'aria nel locale d'installazione;
caldaia di tipo: C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x, C93,C93x: apparecchio a camera stagna con condotto evacuazione fumi e prelievo aria comburente dall'esterno. Non necessita di presa d'aria nel locale dov'è installata.
L'apparecchio può essere installato all'interno (**fig. A**) o all'esterno in luogo parzialmente protetto (**fig. B**), ossia in luogo in cui non è esposto all'azione diretta e all'infiltrazione di pioggia, neve o grandine.
Il campo di temperatura in cui può funzionare è: da >0°C a +60°C.

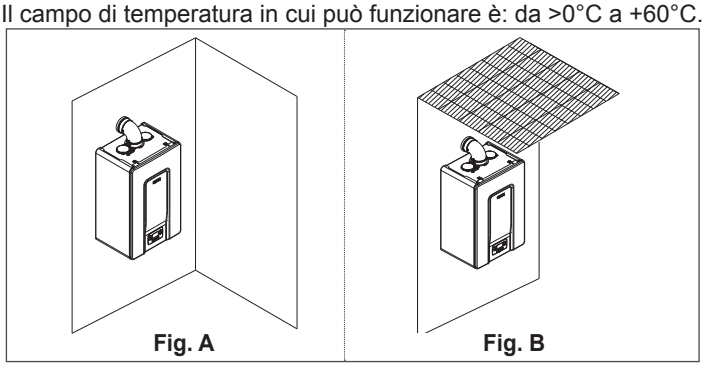


Fig. A Fig. B

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.

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

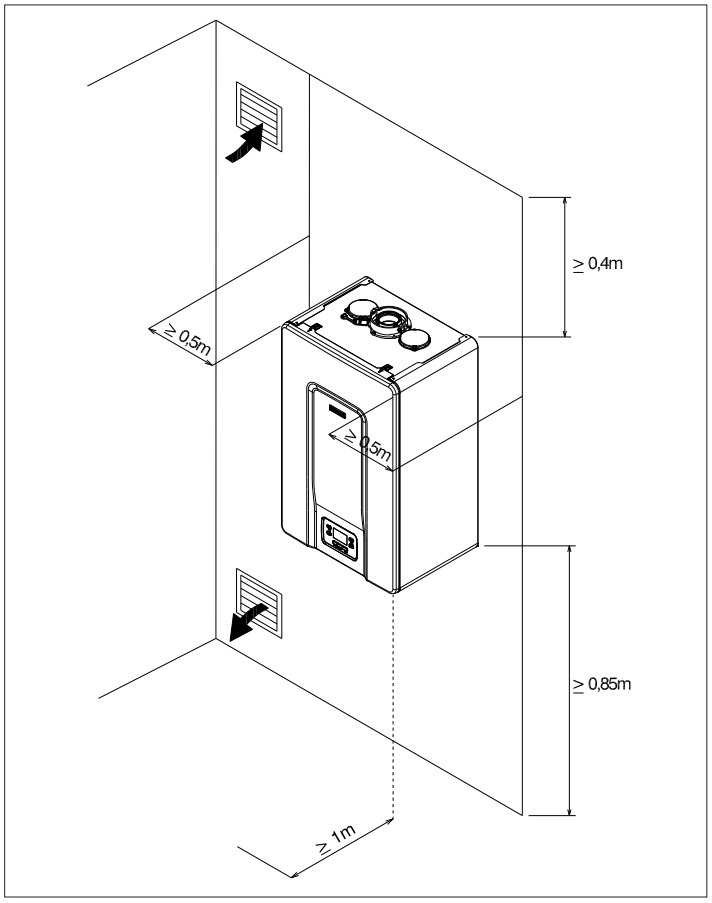
DISTANZE MINIME

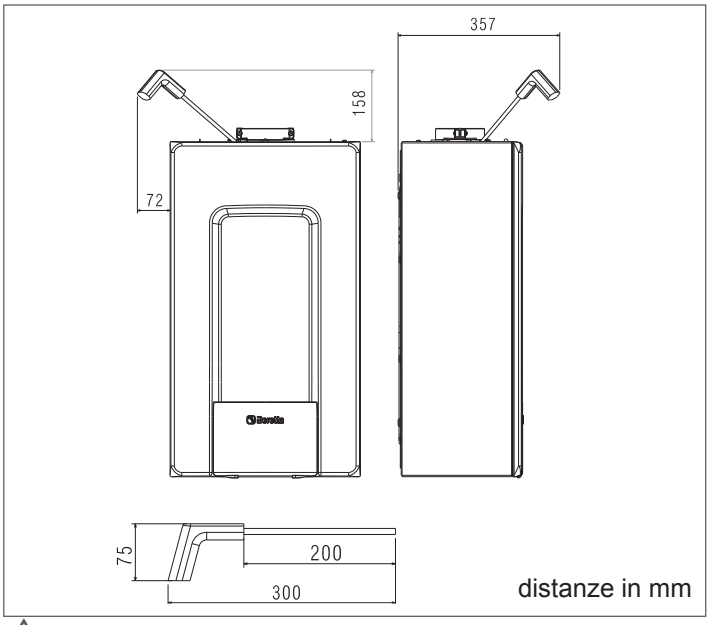
Accedere all'interno della caldaia per le normali operazioni di manutenzione, rispettando gli spazi minimi previsti per l'installazione.
Posizionare l'apparecchio, tenendo presente che:

- 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.

2.4 Zone di rispetto minime consigliate

Le zone di rispetto per il montaggio e la manutenzione dell'apparecchio sono riportate in figura.





⚠ In caso di installazione del modelli modelli **POWER EVO-X 50DEP-50** è INDISPENSABILE prevedere gli spazi necessari per l'introduzione dello strumento per l'analisi combustione. Riportiamo un disegno campione dove le distanze tra caldaia e pensile/nicchia sono state ottenute utilizzando uno strumento di lunghezza 300 mm. Strumenti di lunghezze superiori necessitano di spazi maggiori.

2.5 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.

2.6 Neutralizzazione della condensa

La norma UNI 11528 prevede l'obbligatorietà della neutralizzazione della condensa per impianti con una potenza totale superiore ai 200 kW. Nel caso di impianti con potenza compresa tra i 35 e i 200 kW la neutralizzazione può essere o meno obbligatoria in funzione del numero degli appartamenti (per applicazioni residenziali) o del numero degli occupanti (per applicazioni non residenziali) serviti dall'impianto stesso.

2.7 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare

Quando i gruppi termici vengono installati su impianti vecchi o da rimodernare, verificare che:

- La canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti. Fare riferimento al paragrafo “2.13 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente” per ulteriori indicazioni in merito.
- L’impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle norme specifiche e da personale qualificato
- La linea di adduzione del combustibile e l’eventuale serbatoi siano realizzati secondo le Norme specifiche
- Il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell’impianto
- La portata, la prevalenza e la direzione del flusso delle pompe di circolazione sia appropriata
- L’impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni e siano state verificate le tenute
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l’acqua di alimentazione/reintegro abbia valori al di fuori di quelli riportati nel paragrafo “2.14 Riempimento dell’impianto di riscaldamento ed eliminazione dell’aria”.

⛔ Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati da una errata realizzazione del sistema di scarico fumi.

Movimentazione e rimozione dell’imballo

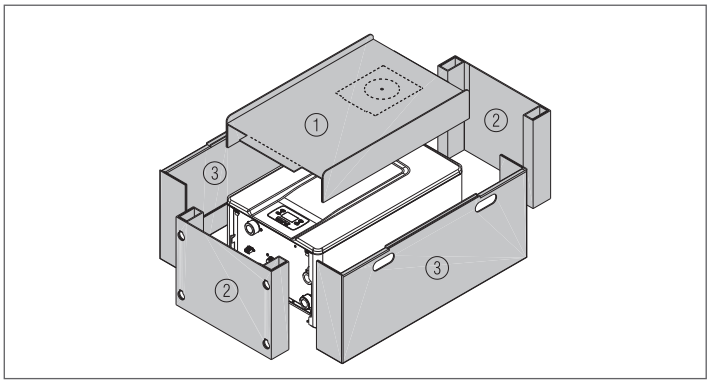
⚠ Non rimuovere l’imballo di cartone fino a quando non si sia raggiunto il luogo di installazione.

⚠ Prima di effettuare le operazioni di trasporto e rimozione dell’imballo, indossare indumenti di protezione individuale e utilizzare mezzi e strumenti adeguati alle dimensioni e al peso dell’apparecchio.

⚠ Questa operazione va eseguita in più persone dotate di mezzi idonei al peso e alle dimensioni dell’apparecchio. Assicurarsi che il carico non si sbilanci durante la movimentazione.

Per la rimozione dell’imballo, procedere come segue:

- Rimuovere la scatola imballo
- Rimuovere le protezione superiore (1)
- Rimuovere le protezioni superiore e inferiore (2)
- Rimuovere le protezioni laterali (3)
- Sfilare il sacco protettivo.



2.8 Montaggio della caldaia

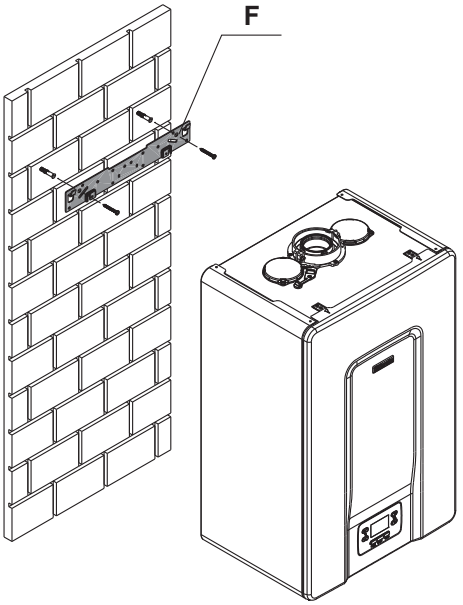
⚠ I moduli termici **POWER EVO-X** vengono forniti con la staffa per fissaggio a parete a corredo.

⚠ Verificare che la parete sulla quale viene effettuata l’installazione sia sufficientemente robusta e consenta ancoraggi sicuri delle viti.

Per il montaggio effettuare le seguenti operazioni:

- fissare la piastra di supporto caldaia (**F**) alla parete e con l’aiuto di una livella a bolla d’aria controllare che sia perfettamente orizzontale
- tracciare i fori (ø 6 mm) previsti per il fissaggio della piastra di supporto caldaia (**F**)
- verificare che tutte le misure siano esatte, quindi forare il muro utilizzando un trapano con punta del diametro indicato precedentemente
- fissare la piastra al muro.

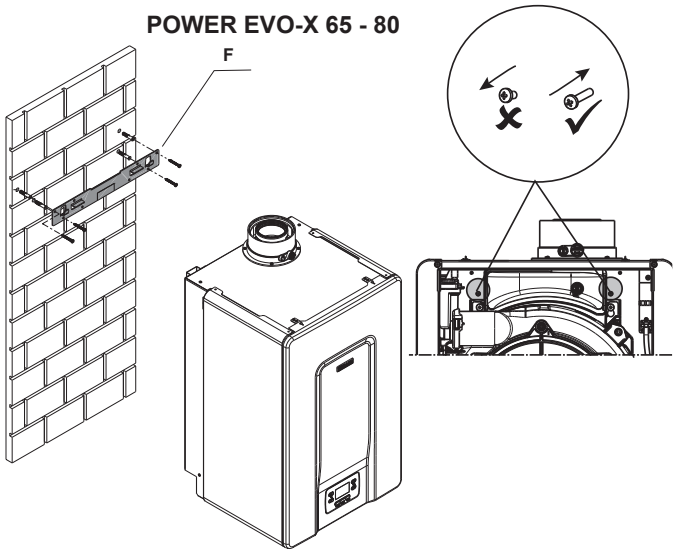
POWER EVO-X 50 DEP - 50



POWER EVO-X 65-80

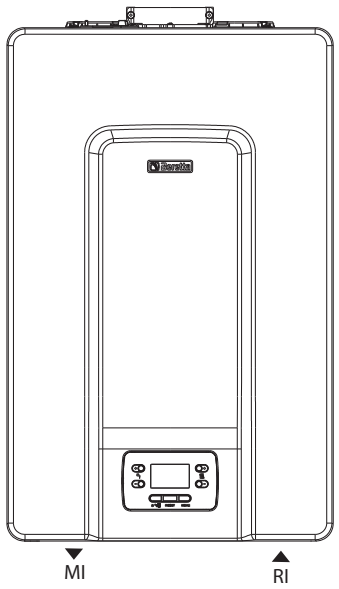
Per assicurare al meglio la caldaia alla parete sostituire le viti presenti sullo schienale della caldaia con quelle più lunghe contenute nella busta a corredo del prodotto.

POWER EVO-X 65 - 80

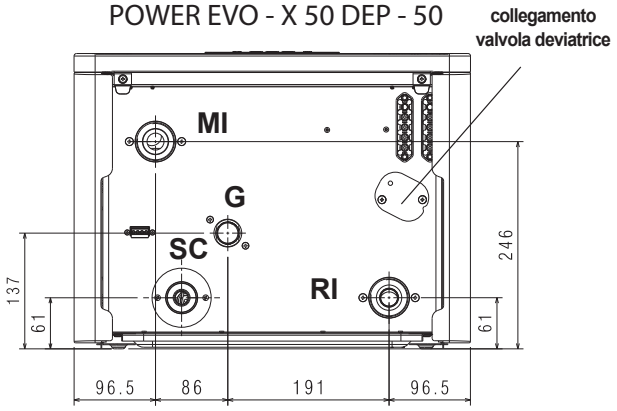


⚠ Prima di procedere con i collegamenti idraulici è fondamentale rimuovere i tappi di protezione dalle tubazioni di mandata, ritorno e scarico condensa.

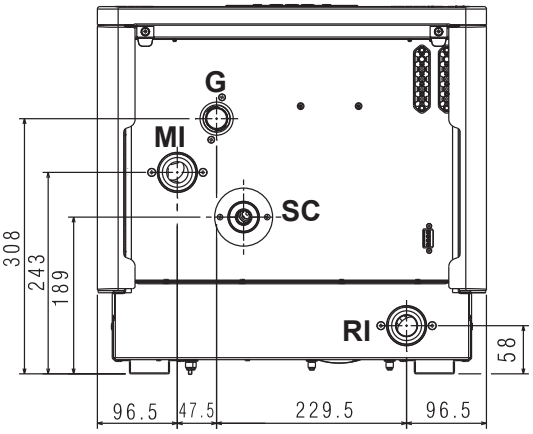
Le dimensioni e il posizionamento degli attacchi idraulici dei moduli termici sono riportati nella tabella seguente.



POWER EVO - X 50 DEP - 50



POWER EVO - X 65- 80



DESCRIZIONE	POWER EVO-X				
	50DEP	50	65	80	
MI (mandata impianto)	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	Ø
RI (ritorno impianto)	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	Ø
SC (scarico condensa)	25	25	25	25	Ø mm
G (ingresso gas)	G 3/4" M	G 3/4" M	G 3/4" M	G 3/4" M	Ø
collegamento valvola deviatrice	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	-	-	Ø

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

Prima di collegare la caldaia è obbligatorio rimuovere i tappi di protezione dalle tubazioni di mandata, ritorno e scarico condensa.

⚠ Prima di collegare la caldaia è obbligatorio effettuare la pulizia dell'impianto. Tale operazione si rende assolutamente necessaria quando si procede ad una sostituzione su impianti preesistenti.

Per effettuare tale pulizia, nel caso fosse ancora installato nell'impianto il vecchio generatore, si consiglia di:
- Aggiungere un additivo disincrostante.
- Far funzionare l'impianto a generatore funzionante per circa 7 giorni.
- Scaricare l'acqua sporca d'impianto e lavare una o più volte con acqua pulita.

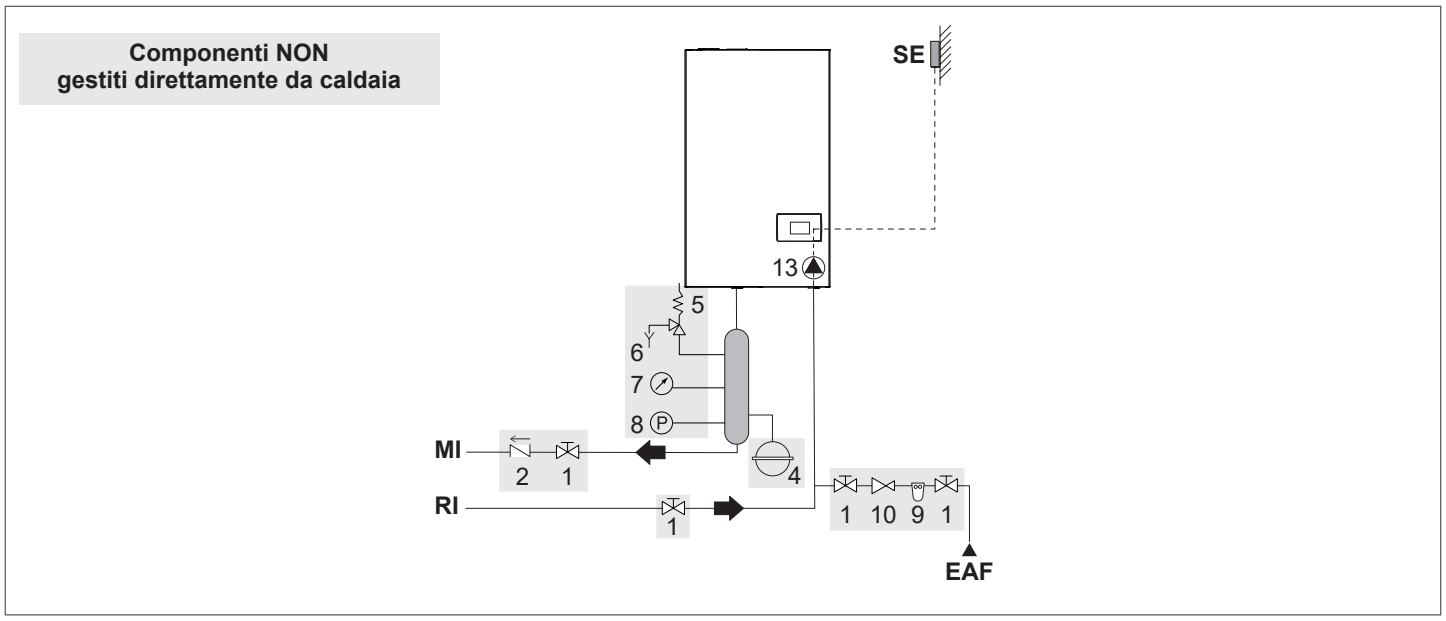
Ripetere eventualmente l'ultima operazione se l'impianto risultasse molto sporco.
In caso di nuovo impianto o qualora non fosse presente o disponibile il vecchio generatore, utilizzare una pompa per far circolare l'acqua additivata nell'impianto per circa 10 giorni ed effettuare il lavaggio finale come descritto al punto precedente.
Alla fine dell'operazione di pulizia, prima dell'installazione della caldaia è consigliabile additivare l'acqua d'impianto con un adeguato liquido protettivo.
Per la pulizia del circuito acqua interno dello scambiatore si prega di contattare il Centro di Assistenza Tecnica.

⛔ Non utilizzare detergenti liquidi non compatibili, tra cui gli acidi (ad esempio acido cloridrico e acidi simili) in qualsiasi concentrazione.

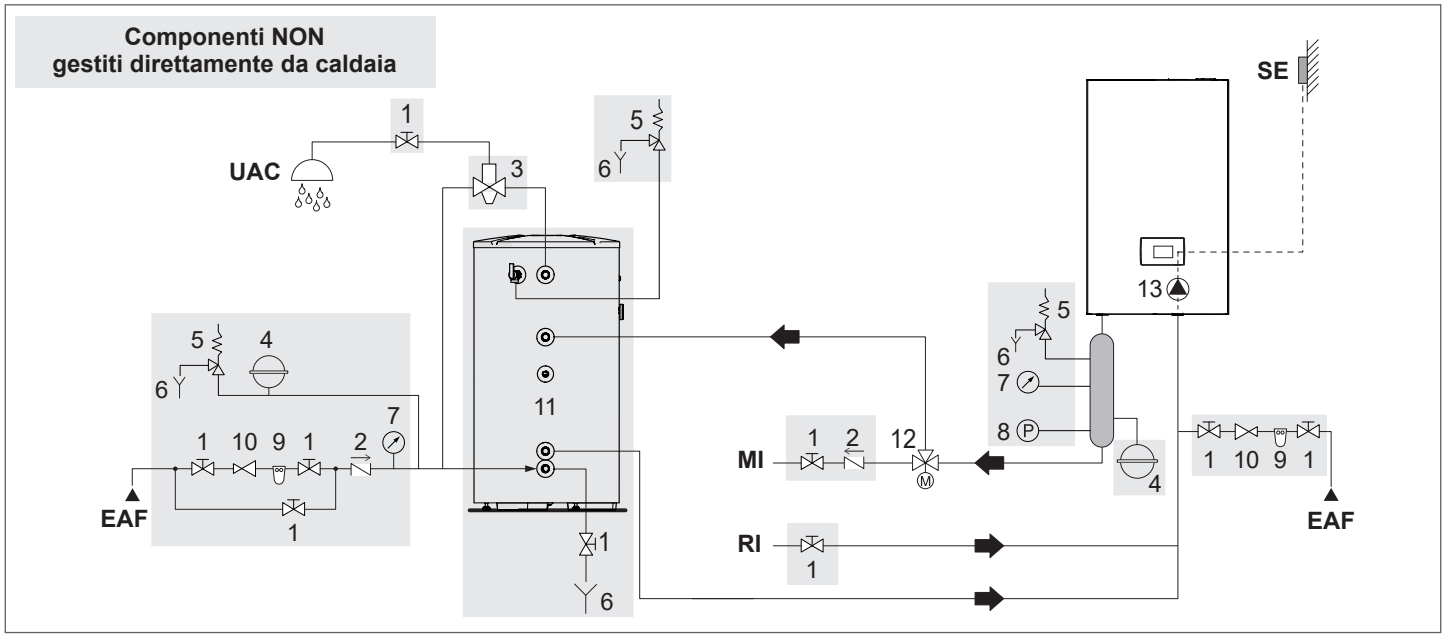
⛔ Non sottoporre lo scambiatore a variazioni di pressione cicliche poiché la sollecitazione a fatica è molto dannosa per l'integrità dei componenti del sistema.

2.9 Impianti idraulici di principio

Schema 1: circuito con caldaia collegata direttamente con impianto di riscaldamento (verificare che la prevalenza della pompa sia sufficiente a garantire l'adeguata circolazione)



Schema 2: circuito con caldaia collegata direttamente con impianto di riscaldamento e serbatoio A.C.S. (verificare che la prevalenza della pompa sia sufficiente a garantire l'adeguata circolazione)



1	Valvola di sezionamento
2	Valvola di non ritorno
3	Valvola miscelatrice antiscottatura
4	Vaso di espansione
5	Valvola di sicurezza
6	Scarico
7	Manometro
8	Pressostato di minima
9	Filtro addolcitore
10	Riduttore di pressione
11	Bollitore
12	Valvola deviatrice
13	Circolatore caldaia
SE	Sonda esterna
MI	Mandata impianto alta temperatura
RI	Ritorno impianto alta temperatura
EAF	Entrata acqua fredda
UAC	Uscita acqua calda sanitaria

⚠ I circuiti sanitario e di riscaldamento devono essere completati con dei vasi d'espansione di adeguata capacità e opportune valvole di sicurezza correttamente dimensionate. Lo scarico delle valvole di sicurezza e degli apparecchi deve essere collegato ad un appropriato sistema di raccolta ed evacuazione (vedere il Listocatalogo per gli accessori abbinabili).

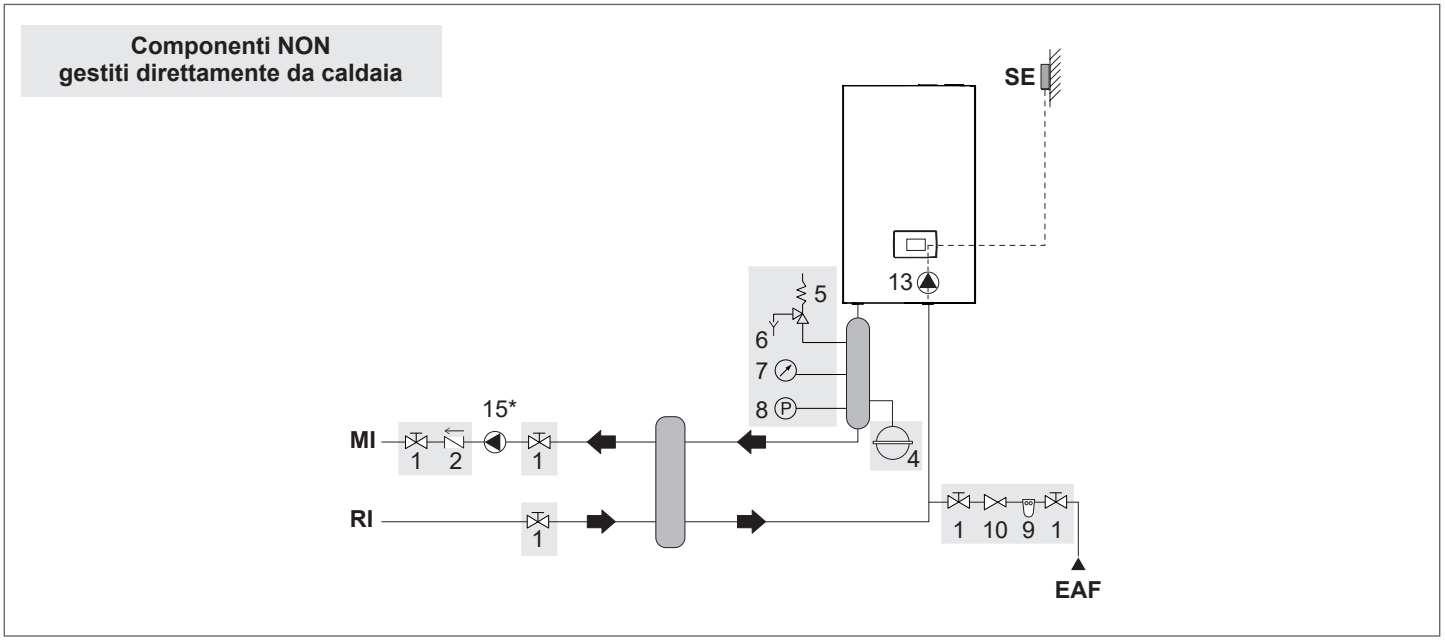
⚠ La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è demandata per competenza all'Installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

⚠ Acque di alimentazione/reintegro particolari vanno condizionate con opportuni sistemi di trattamento.

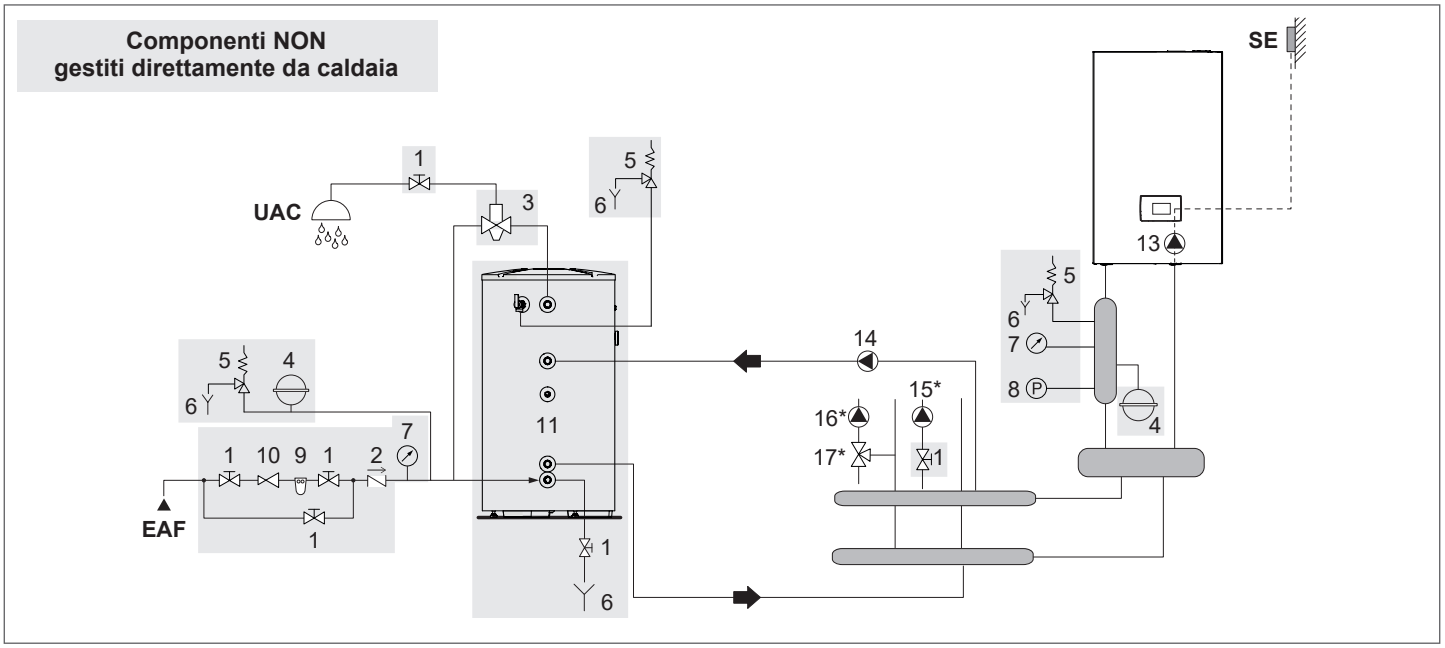
⛔ È vietato far funzionare la caldaia ed i circolatori senza acqua.

⚠ **La valvola deviatrice (12) nei modelli POWER EVO-X 50DEP-50 può essere installata in caldaia.**

Schema 3: circuito con caldaia collegata con impianto di riscaldamento tramite separatore



Schema 4: circuito con caldaia collegata con serbatoio A.C.S. e con impianto di riscaldamento tramite separatore



1	Valvola di sezionamento
2	Valvola di non ritorno
3	Valvola miscelatrice antiscottatura
4	Vaso di espansione
5	Valvola di sicurezza
6	Scarico
7	Manometro
8	Pressostato di minima
9	Filtro addolcitore
10	Riduttore di pressione
11	Bollitore
13	Circolatore caldaia
14	Circolatore bollitore
15	Circolatore zona diretta (*gestito da caldaia con accessorio specifico)
16	Circolatore zona miscelata (*gestito da caldaia con accessorio specifico)
17	Valvola miscelatrice (*gestito da caldaia con accessorio specifico)
SE	Sonda esterna
MI	Mandata impianto alta temperatura
RI	Ritorno impianto alta temperatura
EAF	Entrata acqua fredda
UAC	Uscita acqua calda sanitaria

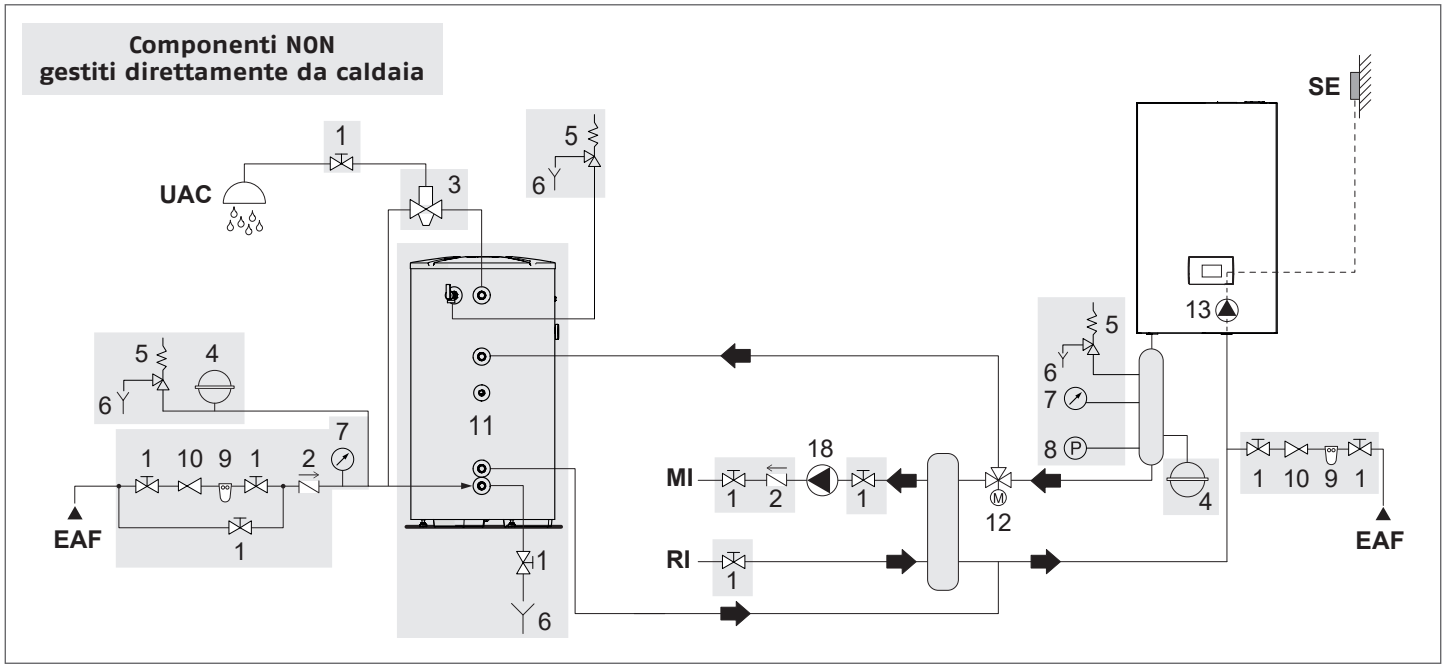
⚠ I circuiti sanitario e di riscaldamento devono essere completati con dei vasi d'espansione di adeguata capacità e opportune valvole di sicurezza correttamente dimensionate. Lo scarico delle valvole di sicurezza e degli apparecchi deve essere collegato ad un appropriato sistema di raccolta ed evacuazione (vedere il Listocatalogo per gli accessori abbinabili).

⚠ La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è demandata per competenza all'Installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

⚠ Acque di alimentazione/reintegro particolari vanno condizionate con opportuni sistemi di trattamento.

⛔ È vietato far funzionare la caldaia ed i circolatori senza acqua.

Schema 5: circuito con caldaia collegata con impianto di riscaldamento e serbatoio A.C.S tramite separatore



1	Valvola di sezionamento
2	Valvola di non ritorno
3	Valvola miscelatrice antiscottatura
4	Vaso di espansione
5	Valvola di sicurezza
6	Scarico
7	Manometro
8	Pressostato di minima
9	Filtro addolcitore
10	Riduttore di pressione
11	Bollitore
12	Valvola deviatrice
13	Circolatore caldaia
18	Circolatore impianto alta temperatura (*gestito da caldaia con accessorio specifico)
SE	Sonda esterna
MI	Mandata impianto alta temperatura
RI	Ritorno impianto alta temperatura
EAF	Entrata acqua fredda
UAC	Uscita acqua calda sanitaria

⚠ I circuiti sanitario e di riscaldamento devono essere completati con dei vasi d'espansione di adeguata capacità e opportune valvole di sicurezza correttamente dimensionate. Lo scarico delle valvole di sicurezza e degli apparecchi deve essere collegato ad un appropriato sistema di raccolta ed evacuazione (vedere il Listocatalogo per gli accessori abbinabili).

⚠ La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è demandata per competenza all'Installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

⚠ Acque di alimentazione/reintegro particolari vanno condizionate con opportuni sistemi di trattamento.

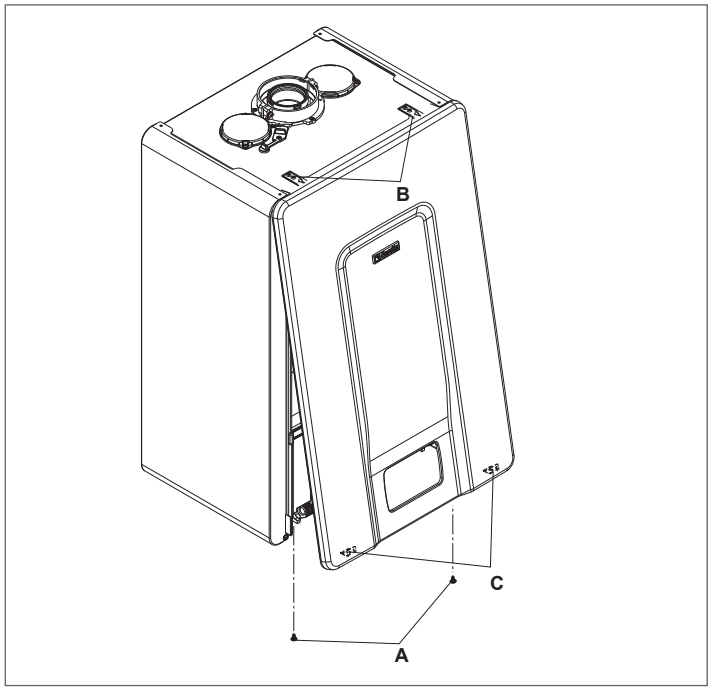
⛔ È vietato far funzionare la caldaia ed i circolatori senza acqua

⚠ **La valvola deviatrice (12) nei modelli POWER EVO-X 50DEP-50 può essere installata in caldaia**

2.10 Rimozione del mantello

Per accedere ai componenti interni rimuovere il mantello come indicato di seguito:

- individuare e svitare le 2 viti (**A**) che fissano il mantello alla caldaia facendo leva sulle mollette (**C**) di fissaggio, sganciare la parte inferiore del mantello
- sollevare il mantello verso l'alto per sganciarlo dalle linguette superiori (**B**), quindi rimuoverlo.



⚠ 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.

2.11 Collegamenti gas

Il collegamento del gas deve essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti e dimensionato al fine di garantire la corretta portata del gas al bruciatore.
Prima di eseguire il collegamento, verificare che:

⚠ Il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto.

⚠ Nel caso in cui si renda necessario adattare l'apparecchio ad altro combustibile gassoso, contattare il Centro di Assistenza Tecnica di zona che apporterà le necessarie modifiche. In nessun caso l'installatore è autorizzato ad eseguire tali operazioni.

⚠ Le tubazioni siano accuratamente pulite

⚠ La portata del contatore gas sia tale da assicurare l'utilizzo simultaneo di tutti gli apparecchi ad esso collegati. Il collegamento dell'apparecchio alla rete di adduzione del gas deve essere effettuato secondo le prescrizioni in vigore.

⚠ La pressione in ingresso ad apparecchio spento abbia i seguenti valori di riferimento:
- alimentazione a metano: pressione ottimale 20 mbar
- alimentazione a G.P.L.: pressione ottimale 37 mbar

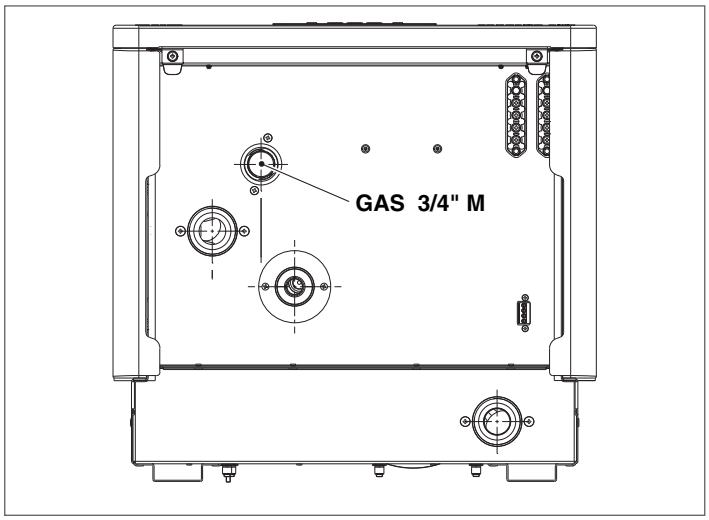
⛔ Non utilizzare in nessun caso combustibili diversi da quelli previsti.

Per quanto sia normale che durante il funzionamento dell'apparecchio la pressione in ingresso subisca una diminuzione, è bene verificare che non siano presenti eccessive fluttuazioni della pressione stessa. Per limitare l'entità di queste variazioni è necessario definire opportunamente il diametro della tubazione di adduzione del gas da adottare in base alla lunghezza ed alle perdite di carico della tubazione stessa, dal contatore alla caldaia.

⚠ Se sono note fluttuazioni della pressione di distribuzione del gas è opportuno inserire un apposito stabilizzatore di pressione a monte dell'ingresso gas dell'apparecchio. In caso di alimentazione a G31 occorre adottare tutte le cautele necessarie per evitare il congelamento del gas combustibile in caso di temperature esterne molto basse.

Se la rete di distribuzione del gas contiene particelle solide, installare un filtro sulla linea di adduzione del combustibile. Nella scelta considerare che le perdite di carico indotte dal filtro siano le più basse possibili.

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



2.12 Collegamento elettrico

Il modulo termico **POWER EVO-X** lascia la fabbrica completamente cablato e necessita solamente del collegamento alla rete di alimentazione elettrica e ai componenti di impianto.

⚠ È obbligatorio:
- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm)
- riferirsi agli schemi elettrici del presente libretto per il collegamento dei componenti di impianto e qualsiasi intervento di natura elettrica..

⚠ Non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple, prolunghe per l'alimentazione dell'apparecchiatura

⚠ Tutte le operazioni da effettuare sull'impianto elettrico devono essere effettuate solo da personale qualificato e nel rispetto delle Norme di Legge e con particolare attenzione alle norme di sicurezza

⚠ Il cavo di alimentazione non è fornito di serie. La connessione alla rete elettrica dovrà essere realizzata mediante cavi (armonizzati da norma CEI 20-27) di tipo FROR 3G1,5 o equivalenti.

⚠ Bloccare i cavi con le apposite fascette per garantire sempre il corretto posizionamento degli stessi all'interno dell'apparecchiatura.

⚠ I cavi di alimentazione elettrica e quelli relativi ai componenti di impianto in bassissima tensione (termostato ambiente/ richiesta calore, sonde esterne di temperatura, ecc.) devono essere rigorosamente separati.

⚠ 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.

⚠ La lunghezza dei conduttori tra l'ancoraggio del cavo e i terminali deve essere tale che i conduttori percorsi da corrente si tendano prima del conduttore di terra, se il cavo scivola fuori dall'ancoraggio del cavo. A tal proposito il cavo di terra deve essere almeno 2 cm più lungo degli altri cavi conduttori.

⚠ La caldaia può funzionare con alimentazione fase-neutro o fase-fase.

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

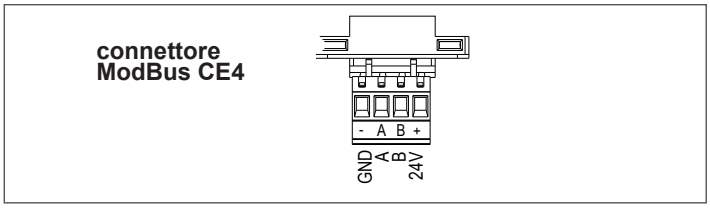
⚠ Prima di collegare componenti elettrici esterni (regolatori, valvole elettriche, sonde climatiche, ecc.,) all'apparecchio, verificarne la compatibilità delle caratteristiche elettriche (voltaggio, assorbimento, correnti di spunto) con gli ingressi e le uscite a disposizione.

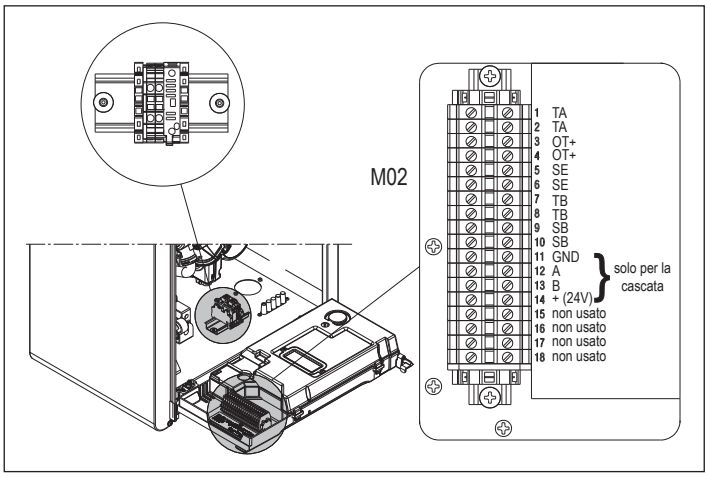
⚠ È vietato l'uso di qualsiasi tipo di tubazione per la messa a terra dell'apparecchio.

⛔ È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dal modulo termico, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.

Collegamenti bassa tensione

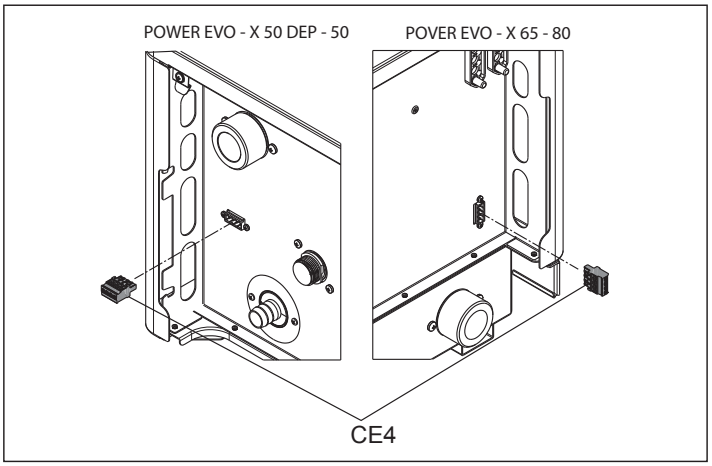
Effettuare le connessioni elettriche bassa tensione come segue:
- utilizzare i connettori forniti a corredo:
  - connettore ModBus 4 poli per segnale BUS 485 (- A B +)





CE4	(- A B +)	Bus 485
M02	TA	Termostato ambiente (contatto privo di tensione)
	OT+	Open therm
	SE	Sonda esterna
	SB	Sonda bollitore
	TB	Termostato bollitore

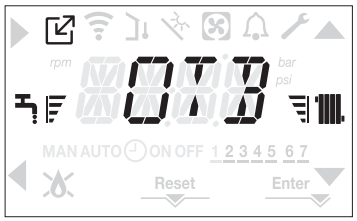
- effettuare i collegamenti elettrici utilizzando il connettore desiderato come indicato nel disegno di dettaglio
- una volta effettuati i collegamenti elettrici inserire correttamente il connettore nella sua controparte.



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

Collegamento comando remoto OT+

NOTA: in caso di collegamento al sistema di un comando remoto OT+, se il parametro P8.03= 1 (SERVICE), il display della caldaia visualizza la seguente schermata:



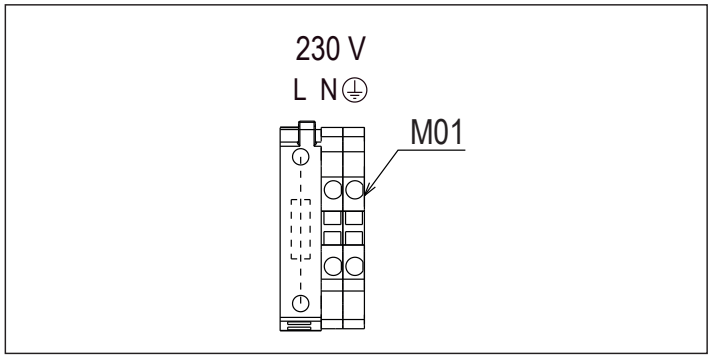
In particolare sul display di caldaia:
- non è più possibile impostare lo stato caldaia OFF/INVERNO/ESTATE (viene impostato da controllo remoto OT+)
- non è più possibile impostare il valore di setpoint sanitario (viene impostato da controllo remoto OT+)
- la combinazione di tasti **A+B** rimane attiva per l'impostazione della funzione COMFORT SANITARIO
- il valore di setpoint sanitario viene visualizzato nel menù INFO
- il setpoint riscaldamento impostato su display di caldaia viene utilizzato solo in caso di richieste da TA e controllo remoto OT+ non in richiesta se il parametro:
  - P3.11 = 1

  oppure
  - P3.11 = 0 e ponticello sul pin 1-2 di X21 chiuso
- per attivare la funzione CONTROLLO COMBUSTIONE con controllo remoto OT+ collegato, è necessario disabilitare temporaneamente il collegamento impostando il parametro P8.03 = 0; ricordarsi di ripristinare il valore di tale parametro una volta terminata la funzione.

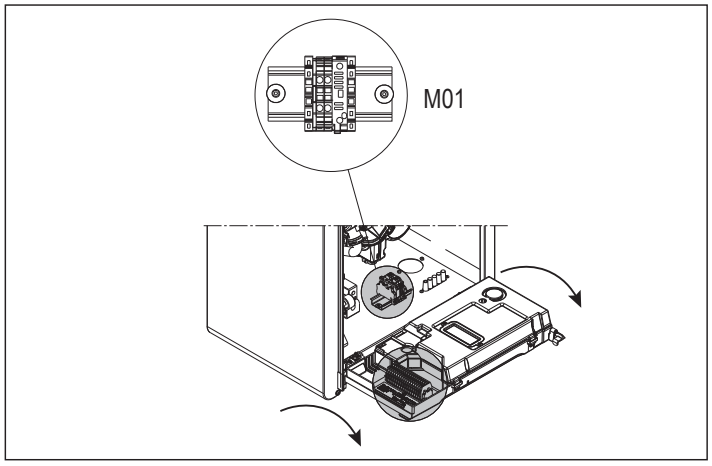
Si noti che non è possibile, con comando remoto OT+ collegato, modificare i valori del parametro P4.12 a P4.23 da 0 a 1.

Nota: non è consentito il collegamento di un comando remoto OT+ se nel sistema sono già presenti delle schede interfaccia BE16. Per lo stesso motivo non è possibile collegare schede BE16 se già presente un dispositivo OT+. In questo caso il sistema restituisce il seguente messaggio di errore <<OTER>>.

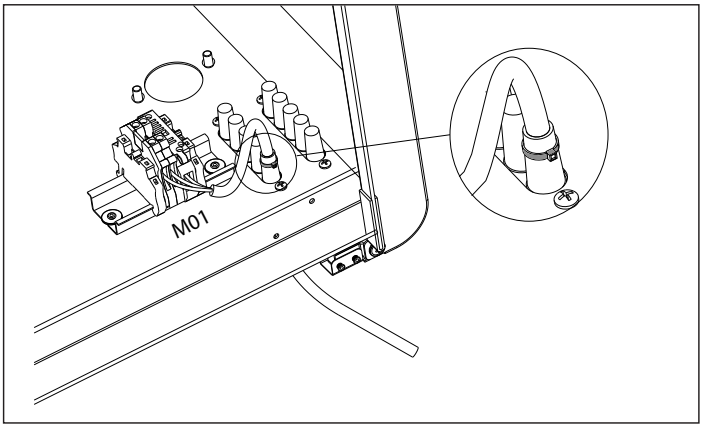
Collegamento tensione di rete
Il collegamento allarete elettrica deve essere effettuato alla morsettiera M01 come indicato nel dettaglio e nello schema elettrico.

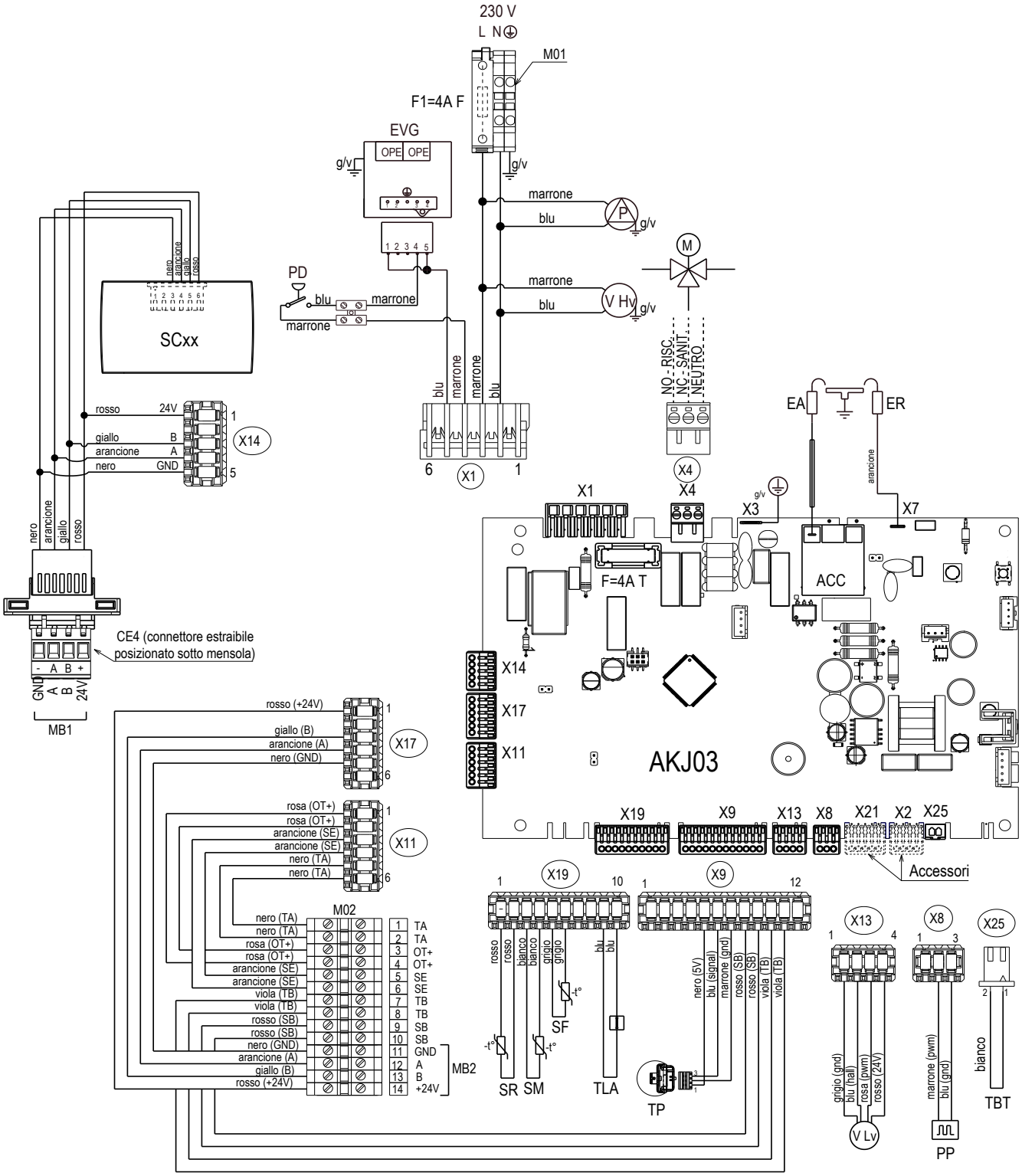


Per collegare il cavo di alimentazione
- rimuovere il mantello come indicato al paragrafo “2.10 Rimozione del mantello”
- ruotare il cruscotto



- inserire il cavo di alimentazione (non fornito) nelle passacavo previsto sotto la mensola, collegarlo come indicato in figura e fissarlo mediante l’apposita fascetta a strappo serrandola adeguatamente.



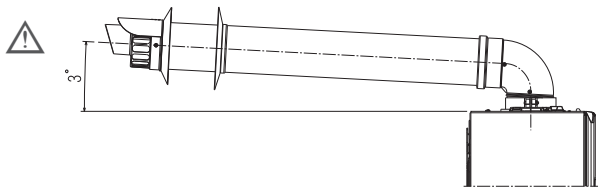


Legenda

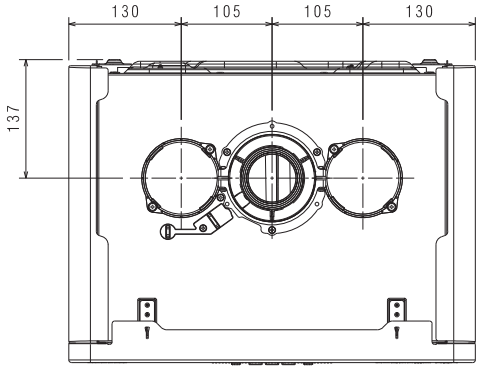
AKJ03	Scheda comando con trasformatore di accensione integrato
SC	Interfaccia utente
F	Fusibile 4A T
F1	Fusibile esterno 4A F
X	Connettori di collegamento
ACC	Trasformatore di accensione
EA	Elettrodo accensione
ER	Elettrodo di rilevazione
PD	Pressostato differenziale
V Hv	Alimentazione ventilatore 230 V
P	Pompa
PP	Segnale PWM per comando pompa
V Lv	Segnale PWM per comando ventilatore
TP	Trasduttore di pressione
SR	Sonda Ritorno
SM	Sonda Mandata
TLA	Termostato sicurezza
SF	Sonda fumi
EVG	Valvola gas
M	Valvola tre vie
M01	Morsettiera alimentazione (di alta)
M02	Morsettiera collegamento utenze esterne (di bassa)
MB1	Modbus 1: comandi/wifi key
MB2	Modbus 2: cascate
SB	Sonda bollitore
TB	Termostato bollitore
TA	Termostato ambiente
OT+	Open Therm
SE	Sonda esterna
CE4	Connettore Modbus 1
X4	Collegamento per tre vie idraulica (fornibile a richiesta su Listocatalogo Riello)
X2	Remotazione allarme (accessorio)
X21	Valvola di zona o pompa supplementare (accessorio)

2.13 Scarico fumi ed aspirazione aria comburente

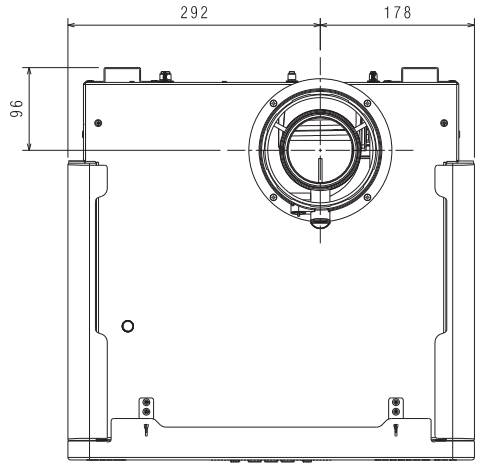
Per l'evacuazione dei prodotti combusti riferirsi alla normativa UNI7129-7131. Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali.
È indispensabile per l'estrazione dei fumi e l'adduzione dell'aria comburente della caldaia che siano impiegate solo tubazioni originali (tranne tipo C6 purché certificate) e che il collegamento avvenga in maniera corretta come indicato dalle istruzioni fornite a corredo degli accessori fumi. Ad una sola canna fumaria si possono collegare più apparecchi a condizione che tutti siano del tipo a condensazione.



POWER EVO-X 50 DEP - 50



POWER EVO-X 65 - 80



⚠ Non collegare i condotti di evacuazione fumi di questo apparecchio con quelli di altri apparecchi se non espressamente approvato dal produttore. Il mancato rispetto di questa avvertenza può causare un accumulo di monossido di carbonio nel locale di installazione. Tale situazione potrebbe pregiudicare la sicurezza e la salute delle persone.

⚠ Per ulteriori informazioni relative a condotti di evacuazione per moduli termici collegati in cascata fare riferimento al Listocatalogo ed alle istruzioni a corredo degli accessori relativi.

⚠ Assicurarsi che l'aria di combustione (aria in aspirazione) non sia contaminata da:
- cere/detergenti clorurati
- prodotti chimici a base di cloro per piscina
- cloruro di calcio
- cloruro di sodio utilizzato per l'addolcimento dell'acqua
- perdite di refrigerante
- prodotti per la rimozione di pitture o vernici
- acido cloridrico/acido muriatico
- cementi e colle
- ammorbidenti antistatici utilizzati nelle asciugatrici
- cloro utilizzato per scopi domestici o industriali come detersivo, sbiancante o solvente
- adesivi utilizzati per fissare i prodotti da costruzione e altri prodotti simili.

⚠ Per prevenire la contaminazione del modulo termico non installare le prese d'aria di aspirazione ed i condotti di scarico dei fumi in prossimità di:
- lavaggio a secco/aree lavanderia e stabilimenti
- piscine
- impianti di metallurgia
- negozi di bellezza
- negozi di riparazione refrigerazione
- impianti di trasformazione foto
- carrozzerie
- impianti di produzione di plastica
- aree carrozzeria mobili e stabilimenti.

⚠ Gli apparecchi a condensazione descritti in questo manuale devono essere installati con condotti fumi conformi alla legislazione vigente ed espressamente realizzati per l'utilizzo specifico.

⚠ Verificare che le tubazioni e le giunzioni non siano danneggiate.

⚠ Le tenute delle giunzioni vanno realizzate con materiali resistenti all'acidità della condensa e resistenti alle temperature dei fumi di scarico dell'apparecchio.

⚠ Fare attenzione al corretto montaggio dei condotti considerando la direzione dei fumi e la discesa di eventuale condensa.

⚠ Condotti fumo inadeguati o mal dimensionati possono amplificare la rumorosità di combustione, generare problemi all'evacuazione della condensa ed influire negativamente sui parametri di combustione.

⚠ Verificare che i condotti siano adeguatamente distanti (minimo 500mm) da elementi costruttivi infiammabili o sensibili al calore.

⚠ Verificare che lungo il condotto non si formi accumulo di condensa. A tal fine prevedere un'inclinazione del condotto di almeno 3° gradi verso l'apparecchio in caso di presenza di un tratto orizzontale. Se il tratto orizzontale o quello verticale sono più lunghi di 4 metri, occorre prevedere un drenaggio sifonato della condensa al piede della tubazione. L'altezza utile del sifone deve essere pari ad almeno il valore "H" (vedi figura A pagina 34). Lo scarico del sifone dovrà quindi essere collegato alla rete fognaria.

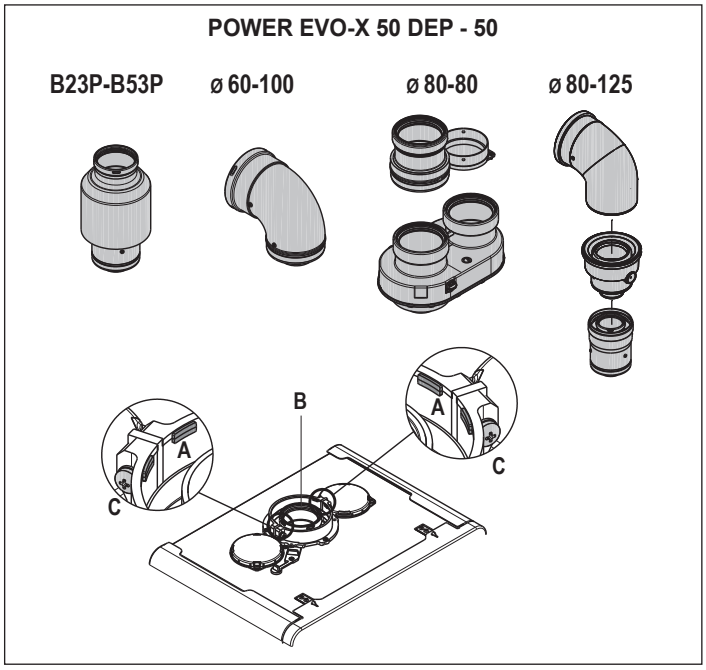
⛔ È vietato ostruire o parzializzare il condotto fumi o il condotto di aspirazione dell'aria comburente ove presente.

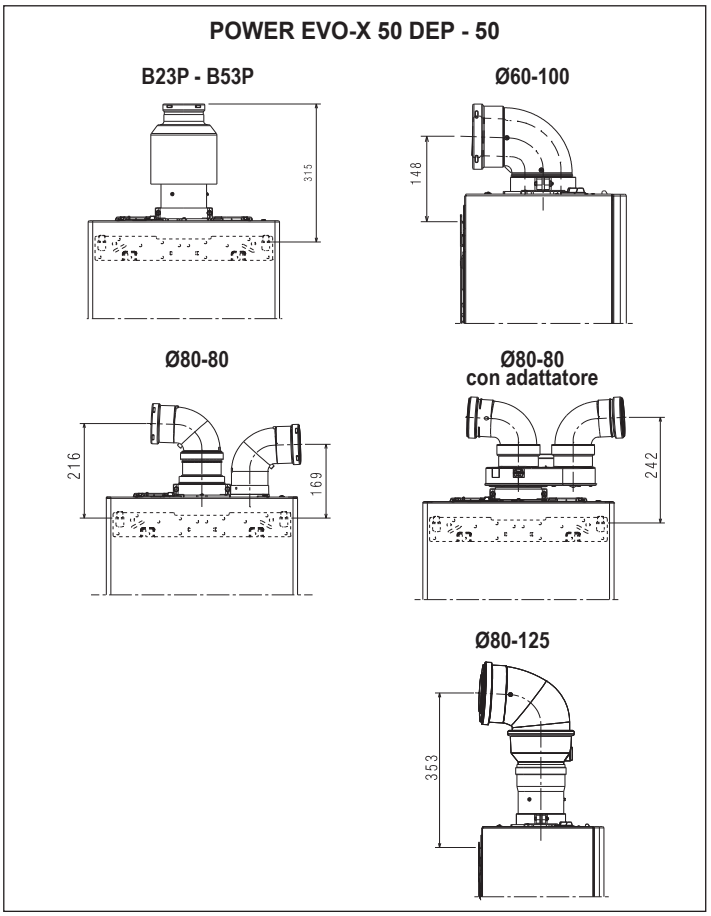
⛔ È vietato utilizzare tubazioni non espressamente destinate allo scopo perché l'azione della condensa ne provocherebbe un rapido degrado.

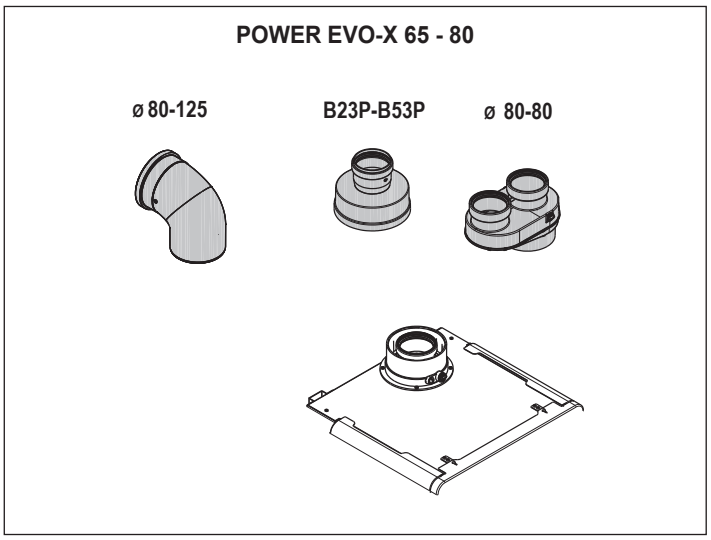
Installazione dei condotti fumi
- Posizionare il condotto scarico in modo che l'innesto vada completamente in battuta nella torretta fumi della caldaia.

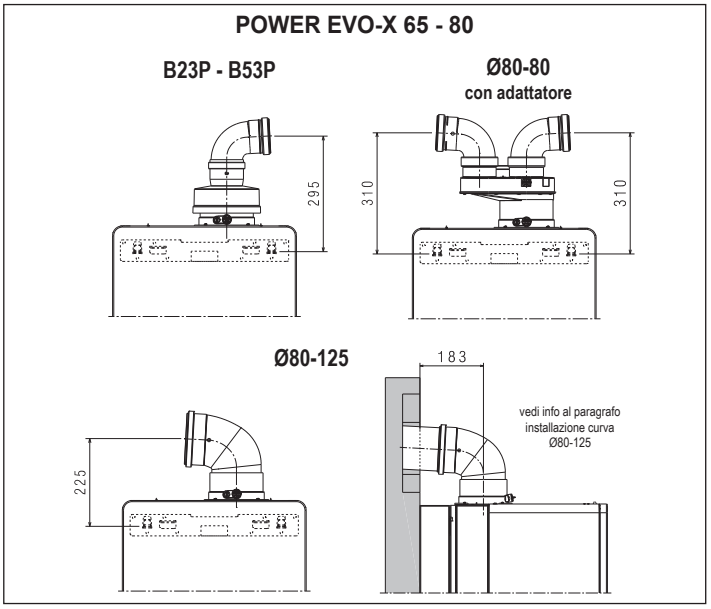
POWER EVO-X 50 DEP - 50

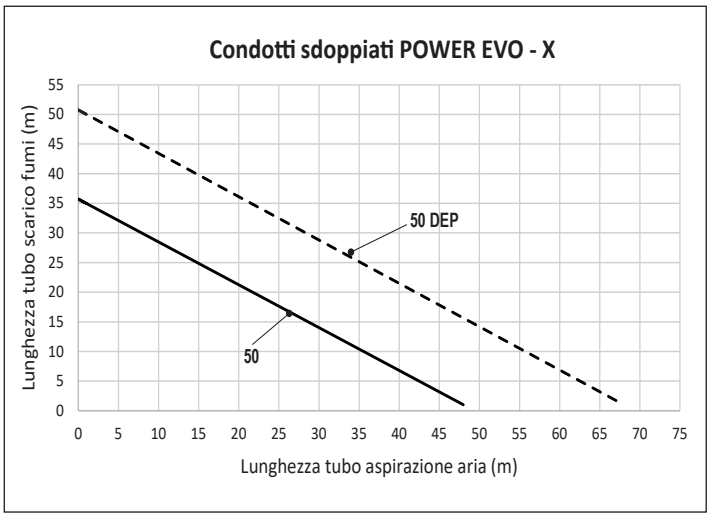
- Una volta posizionato, accertarsi che le 4 tacche (**A**) si innestino nell'apposita scanalatura (**B**).
- Serrare completamente le viti (**C**) che stringono i due morsetti di bloccaggio della flangia in modo da vincolare la curva alla stessa.

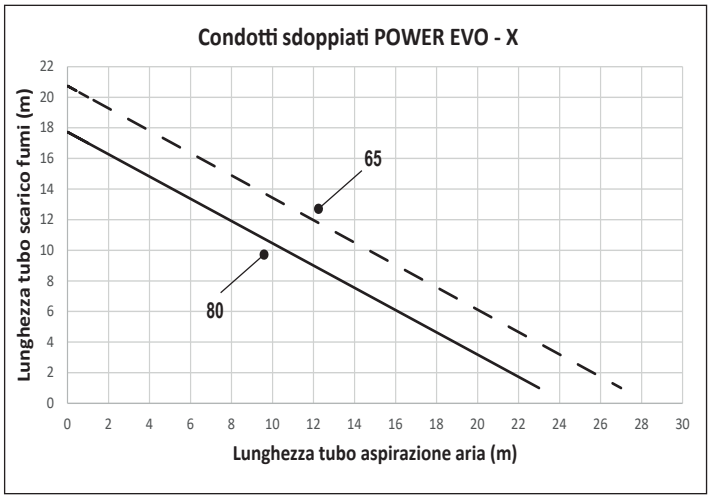






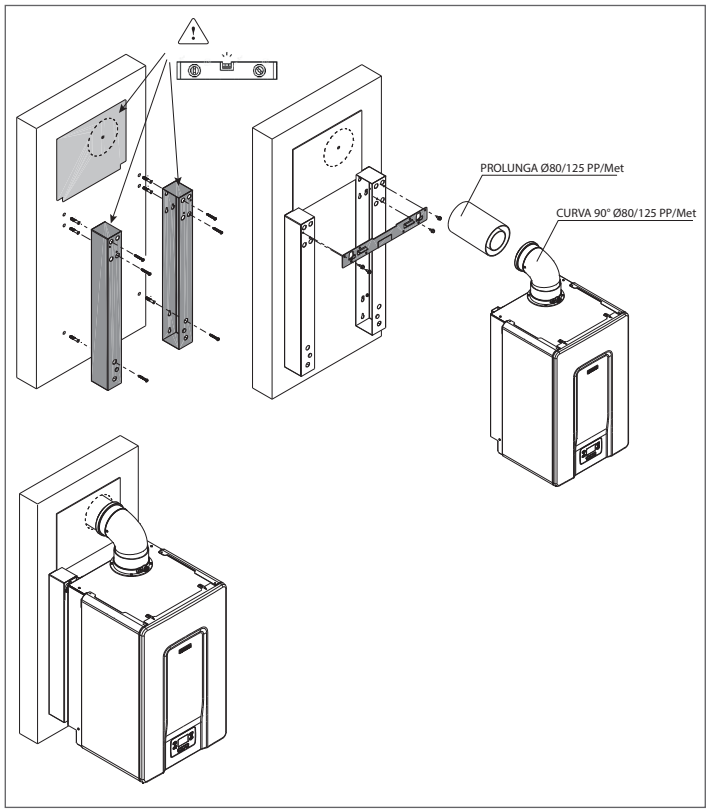






INSTALLAZIONE CURVA Ø 80-125 su POWER EVO-X 65-80

Per questo tipo di installazione è necessario utilizzare il kit distanziale per fissaggio a parete, fornibile a richiesta.
Predisporre il montaggio posizionando la dima in cartone scarico fumi, i distanziali e la traversa di fissaggio come indicato in figura.
Completare l'installazione utilizzando curva e prolunga Ø 80-125 disponibili come accessorio.



INSTALLAZIONE TIPO "B"

Scarico Ø 80 mm

Modello	Lunghezza massima Ø 80 mm	Perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
POWER EVO-X 50 DEP	48 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 50	33 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 65	17 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 80	13 m	1 m	1,5 m

In caso di installazione di tipo B l'aria comburente viene prelevata dall'ambiente e passa attraverso le aperture (gelosie) praticate sul pannello posteriore dell'apparecchio che deve essere situato in un locale tecnico adeguato e provvisto di aerazione.

INSTALLAZIONE TIPO "C"

Condotti coassiali Ø 80-125 mm

Modello	Lunghezza massima Ø 80-125 mm	Perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
POWER EVO-X 50 DEP	25 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 50	25 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 65	10 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 80	10 m	1 m	1,5 m

Condotti coassiali Ø 60-100 mm

Modello	Lunghezza massima Ø 60-100 mm	Perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
POWER EVO-X 50 DEP	10 m	1,3 m	1,6 m
POWER EVO-X 50	10 m	1,3 m	1,6 m
POWER EVO-X 65	-	1,3 m	1,6 m
POWER EVO-X 80	-	1,3 m	1,6 m

Condotti separati Ø 80 mm + Ø 80 mm

Modello	Lunghezza massima Ø 80 + Ø 80 mm	Perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
POWER EVO-X 50 DEP	30+30 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 50	21+21 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 65	12+12 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 80	10+10 m	1 m	1,5 m

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

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

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

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

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

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

⚠ È obbligatorio l'uso di condotti specifici.

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

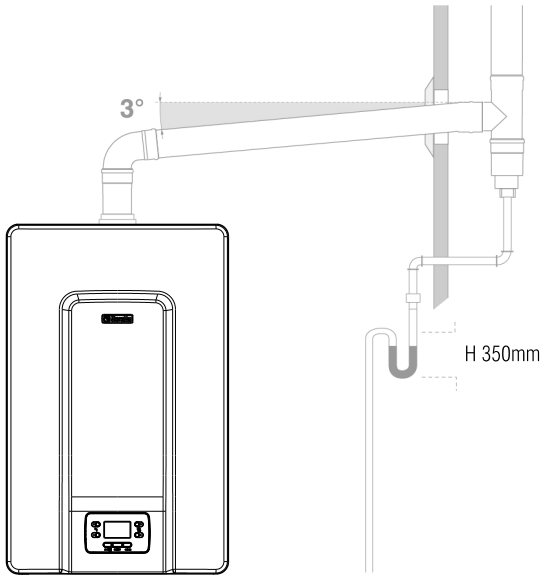
⚠ L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.

⚠ 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.

fig. A



Per i cambi di direzione utilizzare un raccordo a T con tappo di ispezione il quale permette una facile pulizia periodica delle tubature. Accertarsi sempre che dopo la pulizia i tappi di ispezione vengano richiusi ermeticamente con la relativa guarnizione integra.

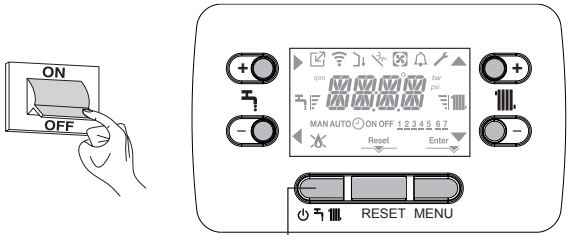
2.14 Riempimento dell'impianto di riscaldamento ed eliminazione dell'aria

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

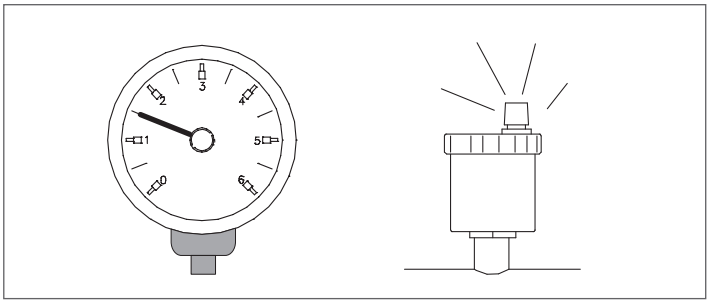
Per la caldaia **POWER EVO-X** è necessario prevedere un sistema di caricamento dell'impianto da collegarsi preferibilmente sul ritorno.

Prima di effettuare le operazioni di riempimento e svuotamento dell'impianto togliere alimentazione elettrica all'apparecchio



1

- Preventivamente all'operazione di riempimento verificare che il tappo dello sfogo aria della valvola di disareazione presente in caldaia sia aperto (svitato)



- Verificare tramite il manometro che la pressione raggiunga il valore previsto per l'impianto (1,5-2,0 bar)
- Ripristinare l'alimentazione elettrica, la caldaia procede ad effettuare il ciclo di sfiato automatico

NOTA: ogni qualvolta la caldaia viene alimentata elettricamente, si effettua il **ciclo di sfiato automatico della durata di 6 min.**

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

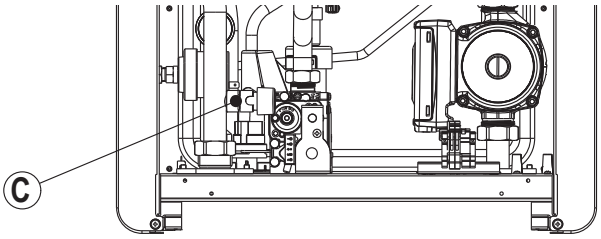
- **Se al termine del ciclo di sfiato la pressione dell'impianto risultasse inferiore ad 1 bar procedere ad un ulteriore riempimento**

2.15 Svuotamento dell'impianto di riscaldamento

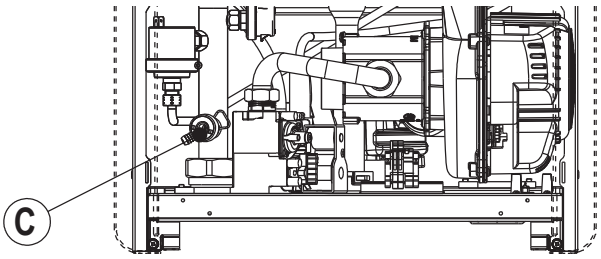
Prima di iniziare lo svuotamento portare la caldaia in stato OFF e togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

- Chiudere i rubinetti dell'impianto termico (se presenti).
- Collegare un tubo al rubinetto degasatore/scarico caldaia (**C**), quindi allentarlo manualmente per far defluire l'acqua.
- Terminate le operazioni rimuovere il tubo dal rubinetto degasatore/scarico caldaia (**C**) e richiuderlo.

POWER EVO-X 50 DEP - 50



POWER EVO-X 65 - 80



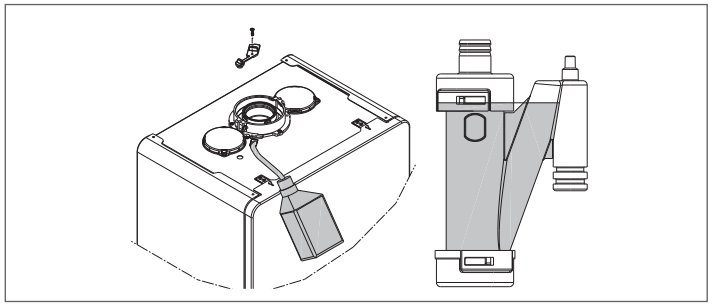
3 MESSA IN SERVIZIO

3.1 Verifiche preliminari

La prima accensione va effettuata da personale competente di un Centro di Assistenza Tecnica 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 paragrafo "1.8 Sblocco manuale del circolatore").
- che l'acqua sia presente nel sifone altrimenti provvedere al riempimento.

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:



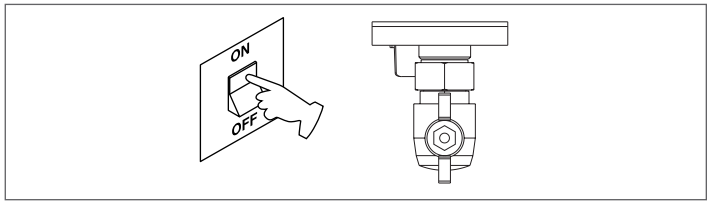
- il galleggiamento dell'otturatore di sicurezza
- il corretto deflusso di acqua dal tubo di scarico in uscita caldaia
- la tenuta della linea di collegamento dello scarico condensa.

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.

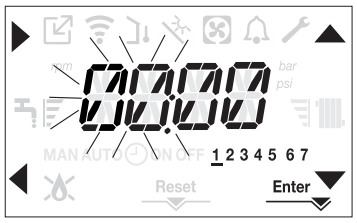
Modalità alta efficienza
La caldaia è dotata di una funzione automatica che si attiva alla prima alimentazione o dopo 60 gg di non utilizzo (caldaia alimentata elettricamente). In questa modalità la caldaia, per 60 minuti, limita al minimo la potenza in riscaldamento e la temperatura massima in sanitario a 55°C. L'attivazione dello spazzacamino disabilità temporaneamente questa funzione.
La funzione è gestita dal parametro P7.08, che è impostato di default a 0 (funzione non attiva).
Durante l'esecuzione la funzione viene visualizzata a display con la scritta HEM e, se P1.05=1, con messaggio scorrevole "MODALITA' ALTA EFFICIENZA"

3.2 Programmazione della caldaia

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



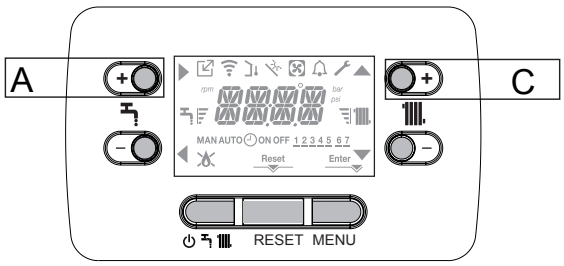
Se necessario l'interfaccia si posiziona automaticamente nel **menu orologio**. Sulla schermata principale si accendono le icone ▲, ▼, ▶ e ◀ e ENTER mentre la scritta 00:00 viene visualizzata con le prime due cifre lampeggianti con frequenza 0,5 sec ON, 0,5 sec OFF.



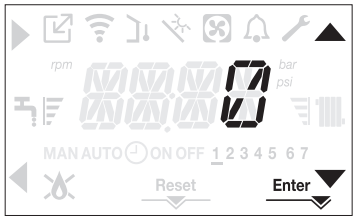
Per impostare ora e giorno seguire le seguenti istruzioni:

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

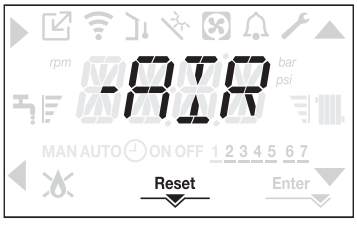
NOTA: È possibile modificare le impostazioni di ORA e GIORNO anche in un secondo momento accedendo al menu **P1** parametro P1.02, oppure premendo i tasti **A+C** per almeno 2sec.



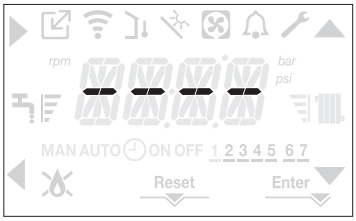
- Se è necessario impostare la lingua, selezionare il menu **P1** e confermare la scelta con ▶.
- Visualizzare tramite le frecce il parametro P1.01, quindi entrare nel sotto menu premendo ▶.
- Impostare la lingua desiderata con i tasti ▲ e ▼ - vedi "1.11 Menu struttura". Confermare la scelta premendo Enter.



Tutte le volte che la caldaia è alimentata elettricamente viene eseguito un ciclo di sfiato della durata di 6 min.
Il display visualizza il messaggio -AIR e si accende l'icona RESET.

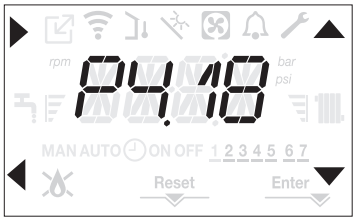


Per interrompere il ciclo di sfiato premere il tasto RESET.
Portare la caldaia in stato OFF premendo il tasto ⏻.



3.3 Impostazione della termoregolazione

L'abilitazione della TERMOREGOLAZIONE avviene nel seguente modo:
- effettuare la procedura di accesso ai parametri tecnici come indicato nel paragrafo *"1.15 Accesso ai parametri"*
- selezionare il menu **P4** e successivamente P4.18 = 1.



La termoregolazione funziona solo con sonda esterna collegata ed è attiva solo per la funzione RISCALDAMENTO.
Se P4.18 = 0 o sonda esterna scollegata, la caldaia lavora a punto fisso. Il valore di temperatura rilevato dalla sonda esterna viene visualizzato nel "3.22 Menu INFO **F**" alla voce I009.
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.

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

RICHIESTA DA TERMOSTATO AMBIENTE
In questo caso il setpoint di mandata è calcolato dalla scheda di regolazione in funzione del valore di temperatura esterna in modo da ottenere un valore di temperatura ambiente stimato di 20° (temperatura ambiente di riferimento)
Ci sono 2 parametri che concorrono al calcolo del setpoint di mandata:
- pendenza della curva di compensazione (KT)
- offset sulla temperatura ambiente di riferimento.

Scelta della curva di termoregolazione (parametro P4.19)
La curva di termoregolazione del riscaldamento provvede a mantenere una temperatura teorica di 20°C in ambiente per temperature esterne comprese tra +20°C e –20°C. La scelta della curva dipende dalla temperatura esterna minima di progetto (e quindi dalla località geografica) e dalla temperatura di mandata progetto (e quindi dal tipo di impianto) e va calcolata con attenzione da parte dell'installatore, secondo la seguente formula:

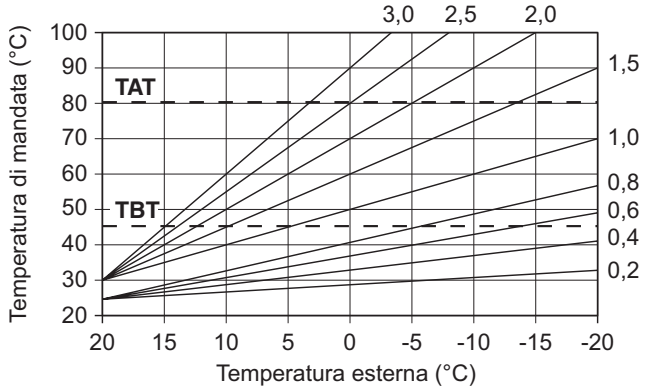
$$KT = \frac{\text{T. mandata progetto - Tshift}}{\text{20- T. esterna min. progetto}}$$

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

Se dal calcolo risulta un valore intermedio tra due curve, si consiglia di scegliere la curva di termoregolazione più vicina al valore ottenuto.
Esempio: se il valore ottenuto dal calcolo è 1.3, esso si trova tra la curva 1 e la curva 1.5. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 1.5.
I valori di KT impostabili sono i seguenti:
- impianto standard: 1,0÷3,0
- impianto a pavimento 0,2÷0,8.

Attraverso l'interfaccia è possibile accedere al menu **P4** e al parametro P4.19 per impostare la curva di termoregolazione prescelta:
- effettuare la procedura di accesso ai parametri tecnici come indicato nel paragrafo *"1.15 Accesso ai parametri"*
- selezionare il menu **P4** e successivamete P4.19
- premere il tasto ▶ per confermare
- impostare la curva climatica desiderata con i tasti frecce ▲ e ▼
- confermare con il tasto Enter

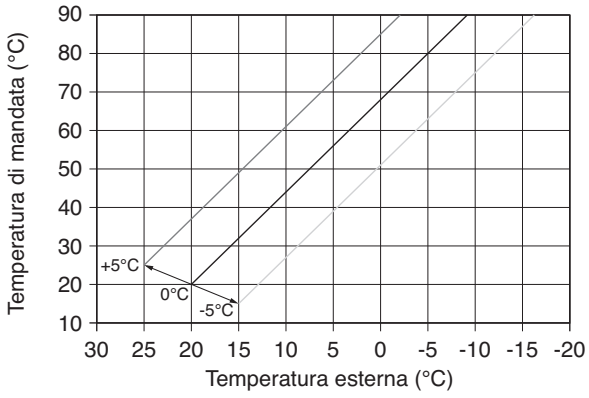
CURVE DI TERMOREGOLAZIONE



TAT massima temperatura setpoint riscaldamento impianti standard
TBT massima temperatura setpoint riscaldamento impianti a pavimento

Offset sulla temperatura ambiente di riferimento
L'utente può comunque indirettamente intervenire sul valore di setpoint RISCALDAMENTO impostando, sul valore di temperatura di riferimento (20°C), un offset che può variare all'interno del range -5÷+5 (offset 0 = 20°C).
Per la correzione dell'offset fare riferimento al paragrafo "3.8 Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento con sonda esterna collegata **t**".

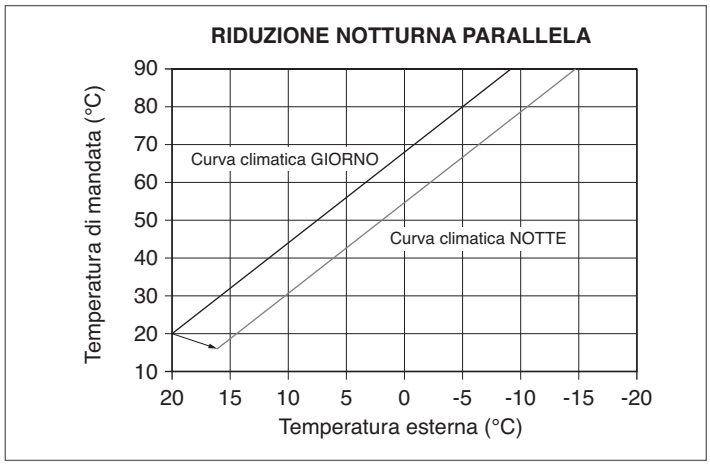
CORREZIONE CURVA CLIMATICA



COMPENSAZIONE NOTTURNA (parametro P4.20)
Qualora all'ingresso TERMOSTATO AMBIENTE venisse collegato un programmatore orario, da menù **P4** parametro P4.20 può essere abilitata la compensazione notturna.
Per impostare la compensazione notturna:
- effettuare la procedura di accesso ai parametri tecnici come indicato nel paragrafo *"1.15 Accesso ai parametri"*
- selezionare il menu **P4** e successivamente P4.20
- premere il tasto ▶ per confermare
- impostare il parametro al valore 1
- confermare con il tasto Enter

In questo caso, quando il CONTATTO è CHIUSO, la richiesta di calore viene effettuata dalla sonda di mandata, sulla base della temperatura esterna, per avere una temperatura nominale in ambiente su livello GIORNO (20 °C).

L'APERTURA DEL CONTATTO non determina lo spento, ma una riduzione (traslazione parallela) della curva climatica sul livello NOTTE (16 °C).



L'utente può indirettamente intervenire sul valore di setpoint RISCALDAMENTO andando ancora una volta ad introdurre, sul valore di temperatura di riferimento GIORNO (20°C) piuttosto che NOTTE (16°C), un offset che può variare all'interno del range [-5 ÷ +5].
Per la correzione dell'offset fare riferimento al paragrafo "3.8 Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento con sonda esterna collegata t".

3.4 Cambio stagione auto ESTATE INVERNO

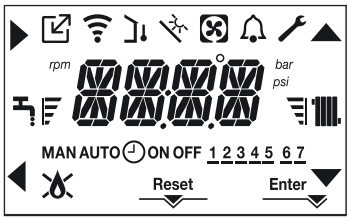
Il sistema prevede la possibilità di effettuare un cambio stagione automatico (da INVERNO a ESTATE o viceversa) attraverso l'utilizzo del parametro P1.07 CAMBIO STAGIONE AUTO.
Se il parametro è attivo (P1.07=1) e la sonda esterna è collegata, il cambio di stagione avviene in modo automatico. Il valore di sonda esterna utilizzato è quello filtrato (I010). Se P1.07=1, i parametri impostabili P1.08 e P1.09 determinano a quali soglie di temperatura avviene la transizioni estate - inverno o viceversa.

⚠ Prestare attenzione alle soglie di programmazione dei parametri P1.08 - P1.09 e al posizionamento della sonda esterna, per evitare cambi di stagione indesiderati.

Quando la caldaia è collegata in un sistema con MSC/REC12 prevalgono i parametri impostati sul REC12.
È consentito comunque impostare la caldaia manualmente in modalità OFF, in questa condizione la funzione CAMBIO STAGIONE AUTO è esclusa.

3.5 Prima messa in servizio

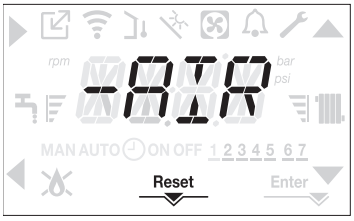
- Al power on si accende la retroilluminazione, si accendono quindi tutte le icone ed i segmenti per 1sec ed in sequenza la revisione del firmware viene visualizzata per 3sec:



Successivamente l'interfaccia passerà alla visualizzazione relativa allo stato attivo in quel momento.

Ciclo di sfiato

⚠ Tutte le volte che la caldaia viene alimentata è eseguito un ciclo di sfiato automatico della durata di 6 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 compare sulla schermata dell'interfaccia -AIR.



Il ciclo di sfiato può essere preventivamente interrotto tenendo premuto il tasto **2** (si accende l'icona RESET sul display). Il ciclo di sfiato può essere anche interrotto, se caldaia non in stato OFF, da una richiesta di calore sanitario.

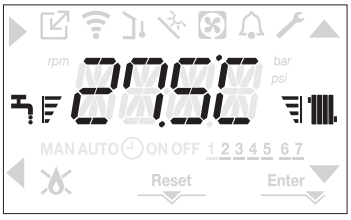
- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20°C) oppure, se l'impianto è dotato di cronotermostato o programmatore orario, verificare che sia "attivo" e regolato (~20°C)
- Portare quindi la caldaia in INVERNO o ESTATE secondo il tipo di funzionamento desiderato.
- La caldaia effettuerà la fase di avviamento e resterà in funzione fino a quando verranno raggiunte le temperature regolate, dopodiché si porrà in stato di stand-by.

3.6 Stato di funzionamento

Per cambiare lo stato di funzionamento da INVERNO a ESTATE a SPENTO premere il tasto **1** sino a che sul display compare l'icona relativa al funzionamento desiderato.

FUNZIONE INVERNO

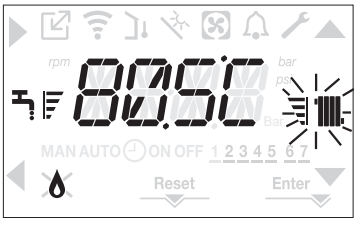
- Portare la caldaia in stato INVERNO premendo il tasto **1** sino a che sul display compaiono sia l'icona sanitario che quella riscaldamento.



Sull'interfaccia viene normalmente visualizzata la temperatura di mandata a meno che non sia in corso una richiesta sanitaria, nel qual caso viene visualizzata la temperatura dell'acqua sanitaria.

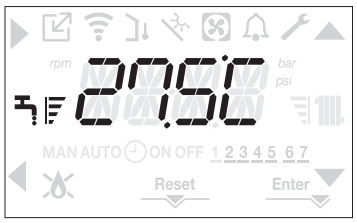
- Nella condizione di richiesta di calore e accensione del bruciatore, sul display appare l'icona "🔥".

RICHIESTA riscaldamento, l'icona termosifone lampeggia



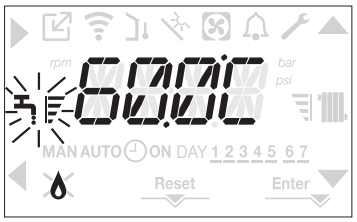
FUNZIONE ESTATE (solo con bollitore collegato)

- Portare la caldaia in stato ESTATE premendo il tasto **1** sino a che sul display compare l'icona sanitario.



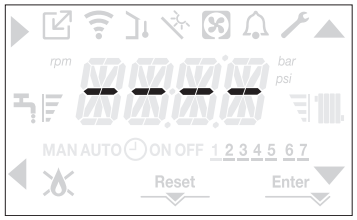
- In questo stato la caldaia attiva la funzione tradizionale di sola acqua calda sanitaria, sull'interfaccia viene normalmente visualizzata la temperatura di mandata.In caso di prelievo sanitario il display visualizzerà la temperatura dell'acqua sanitaria.

RICHIESTA acqua calda sanitaria, l'icona rubinetto lampeggia



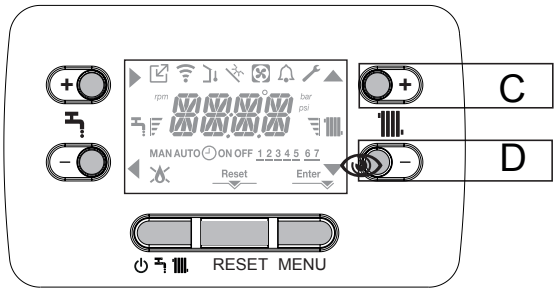
SPENTO

- Portare la caldaia in stato SPENTO premendo il tasto 1 sino a che sul display compaiono segmenti centrali.

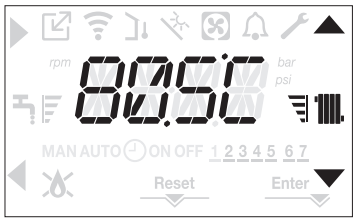


3.7 Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento senza sonda esterna collegata (solo se bollitore con sonda)

In assenza della sonda esterna la caldaia lavora a punto fisso, il setpoint RISCALDAMENTO in questo caso può essere impostato dalla schermata principale. Alla pressione del tasto **C** oppure **D** viene visualizzato il valore corrente di setpoint riscaldamento; il valore lampeggia con frequenza 0,5 sec ON, 0,5 sec OFF e si accendono le icone ▲ e ▼.



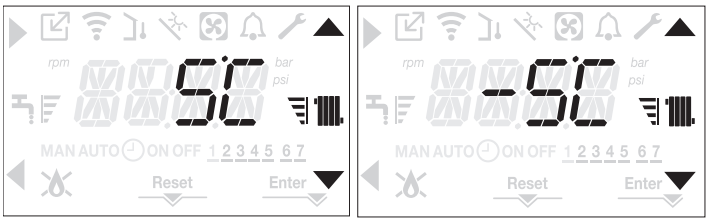
La successiva pressione del tasto **C** oppure **D** consente di impostare il valore del setpoint riscaldamento all'interno del range prestabilito:
[40°C ÷ 80,5°C] per impianti alta temperatura
[20°C ÷ 45 °C] per impianti bassa temperatura.
con step di 0.5°C.
Le barre di livello a fianco dell'icona riscaldamento mostrano il valore di setpoint impostato rispetto al range di funzionamento:
- quattro barre accese = max setpoint
- una barra accesa = min setpoint



Tenendo premuto a lungo uno dei due tasti **C o**ppure **D**, il contatore aumenterà la velocità di avanzamento modificando il valore impostato. Se nessun tasto viene premuto per 5sec, il valore impostato è assunto come nuovo setpoint riscaldamento e la visualizzazione torna alla schermata principale.

3.8 Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento con sonda esterna collegata

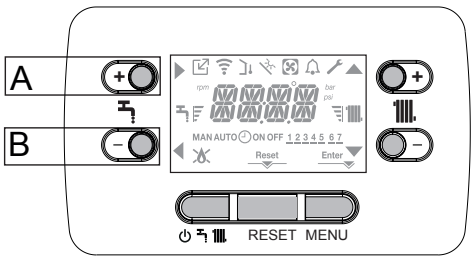
Se installata una sonda esterna e termoregolazione abilitata (parametro P4.18 = 1), il valore della temperatura di mandata viene scelto automaticamente dal sistema, che provvede ad adeguare rapidamente la temperatura ambiente in funzione delle variazioni della temperatura esterna. Se si desiderasse modificare il valore della temperatura, aumentandolo o diminuendolo rispetto a quello automaticamente calcolato dalla scheda elettronica, è possibile modificare il setpoint RISCALDAMENTO operando come segue:
Premere i tasti **C** oppure **D** e scegliere all'interno del range (-5 ÷ +5) il livello di comfort desiderato (vedere paragrafo *"3.3 Impostazione della termoregolazione"*).



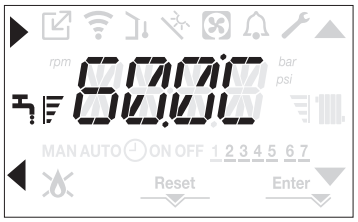
Nota: in presenza di sonda esterna collegata è comunque possibile far lavorare la caldaia a punto fisso andando ad impostare il parametro P4.18 = 0 (menu **P4**).

3.9 Regolazione della temperatura acqua sanitaria

CASO A solo riscaldamento senza bollitore - regolazione non applicabile
CASO B solo riscaldamento + bollitore esterno con termostato - regolazione non applicabile.
CASO C solo riscaldamento + bollitore esterno con sonda - per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria
stoccata nel bollitore, agire come di seguito:
dalla schermata principale, alla pressione del tasto **A** piuttosto che **B** viene visualizzato il valore attuale di setpoint sanitario, il valore lampeggia con frequenza 0,5 sec ON, 0,5 sec OFF e si accendono le icone ▲ e ▼.

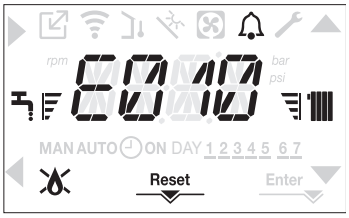


La successiva pressione dei tasti **A** o **B** consente di impostare il valore del setpoint sanitario incrementandolo o decrementandolo all'interno del range prestabilito, con step di 0.5°C. Le barre di livello a fianco dell'icona riscaldamento mostrano il valore di setpoint impostato rispetto al range di funzionamento:
- quattro barre accese = max setpoint
- una barra accesa = min setpoint



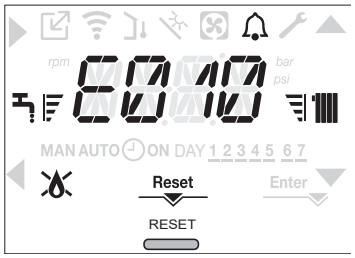
3.10 Arresto di sicurezza

Nel caso si verificassero anomalie di accensione o funzionamento la caldaia effettuerà un "ARRESTO DI SICUREZZA".Sul display appare, oltre al codice anomalia rilevato, l'icona 🔔, che risulta lampeggiante con frequenza 0,5sec ON e 0,5sec OFF. La retroilluminazione lampeggia per 1min dopodiché si spegne, mentre l'icona 🔔 continua a lampeggiare. Sui 4 digit viene fatto scorrere il messaggio contenente il codice di errore e la sua descrizione.



3.11 Funzione di sblocco

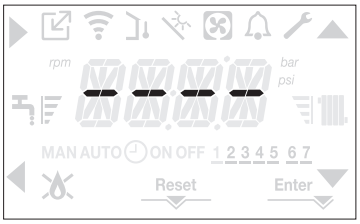
L'icona di "RESET" si accende in presenza di un allarme che richiede lo sblocco manuale da parte dell'utente (esempio blocco fiamma).
Per ripristinare il blocco premere il tasto **2** Reset.



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

3.12 Funzione scaldamassetto

La caldaia prevede, qualora l'impianto sia a bassa temperatura, una funzione "scaldamassetto" che può essere attivata nel seguente modo:
- impostare la caldaia in stato OFF premendo il tasto **1** ⏻



- effettuare la procedura di accesso ai parametri tecnici come indicato nel paragrafo *"1.15 Accesso ai parametri"*
- selezionare il menu **P4** e successivamente la voce P4.09 con i tasti ▲, ▼, confermando la scelta con il tasto ▶.

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

- Per attivare la funzione impostare il parametro a 1 per disattivarla impostare il parametro a 0.

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 a lato. Accedendo al menù INFO dalla schermata principale dell’interfaccia è possibile visualizzare I001, relativo al numero di ore trascorse dalla attivazione della funzione.
Una volta attivata la funzione assume priorità massima, se la macchina viene spenta togliendo la tensione di alimentazione, alla sua riaccensione la funzione viene ripresa da dove era stata interrotta.
La funzione può essere interrotta prima del suo termine, portando la caldaia in uno stato diverso da OFF oppure selezionando la voce P4.09 = 0 dal menù **P4**.

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

3.13 Mandata scorrevole (solo se bollitore collegato)

Il parametro P5.07 consente di attivare la funzione MANDATA BOLLITORE SCORREVOLE per modificare il setpoint di mandata utilizzato dalla caldaia, quando in richiesta sanitario. Il valore di fabbrica per questo parametro è = funzione non attiva, che prevede una modulazione ad un valore di mandata fisso di 80°C, quando in richiesta sanitario. Per attivare il valore accedere ai parametri come indicato nel paragrafo “1.15 Accesso ai parametri”, selezionare il menu **P5** e successivamente P5.07.
Per attivare la funzione scegliere il valore 1 e confermare con Enter.
In questo caso il setpoint di mandata, quando in richiesta sanitario, non è più fisso a 80°C, ma variabile e calcolato automaticamente dalla caldaia in funzione della differenza fra il setpoint sanitario desiderato ed il valore di temperatura rilevato dalla sonda bollitore.
Nota: è sconsigliabile attivare questa funzione per bollitore di capacità superiore ai 100 litri, il carico del bollitore risulterebbe troppo lento. Potrebbe essere necessario reimpostare il valore di questo parametro a fronte di una sostituzione della scheda di regolazione.

3.14 Funzione antilegionella (solo se collegato un bollitore con sonda)

La macchina dispone di una funzione ANTILEGIONELLA automatica che, con cadenza giornaliera oppure settimanale a secondo delle impostazioni scelte, se necessario riscalda l’acqua sanitaria a 65°C mantenendola a tale temperatura per una durata di 30 minuti, distruggendo cosi l’eventuale proliferazione batterica nell’accumulo.
La funzione non viene eseguita se la temperatura del bollitore ha raggiunto i 65°C nell’arco delle ultime 24h, per la programmazione giornaliera, o negli ultimi 7 giorni, in caso di programmazione settimanale.
La funzione, se attivata, viene eseguita tutti i giorni alle ore 03:00am se programmata con cadenza giornaliera, oppure tutti i mercoledì alle ore 03:00am se programmata con cadenza settimanale. Una volta in esecuzione, la funzione assume priorità massima e non può essere interrotta.

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

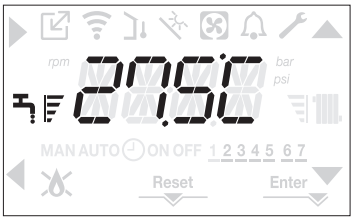
L’ANTILEGIONELLA può essere attivata accedendo al menu parametri (vedi “1.15 Accesso ai parametri”) e selezionando dal menù **P5** il parametro P5.01.
Per attivare la funzione scegliere i valori 1 o 2 (vedi “1.14 Descrizione parametri”) e confermare con Enter.

3.15 Funzione speciale contemporaneità sanitario e riscaldamento (P5.14)

Il parametro P5.14 se impostato a 1 permette di poter gestire la contemporaneità di richiesta di calore, della caldaia al bollitore e al circuito riscaldamento (solo nei casi in cui il parametro configurazione idraulica P3.01 sia 3 o 4 ovvero una configurazione bollitore).
Per utilizzare correttamente questa configurazione è necessario che il parametro P3.11 (USCITA AUX) sia impostato a 2 in maniera che l’ITRF05 gestisca la pompa supplementare.
In caso di contemporaneità, se la richiesta riscaldamento termina ed il bruciatore è acceso (a causa della presenza di richiesta del bollitore) la pompa supplementare viene spenta dopo 2s.
Il parametro P5.15 rappresenta un offset sul setpoint del circuito sanitario e riscaldamento.
Questo parametro in caso di contemporaneità consente di innalzare il setpoint di mandata del valore impostato nel parametro.

3.16 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 (se presente bollitore) aprendo un rubinetto dell’acqua calda.
- Verificare il funzionamento in modo ESTATE (se presente bollitore) o in modo INVERNO.
- Dopo qualche minuto di funzionamento continuo da ottenersi posizionando l’interruttore generale dell’impianto su “acceso”, impostando lo stato della caldaia su Estate e mantenendo aperta l’utenza sanitaria, i leganti e i residui di lavorazione sono evaporati e sarà possibile effettuare il controllo della combustione.

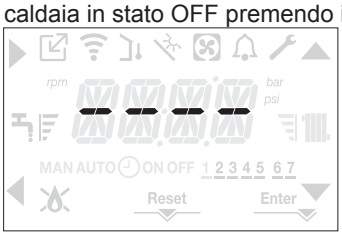


3.17 Controllo della combustione

⚠ Le verifiche delle regolazioni dei valori di CO_2 rispetto ai parametri di riferimento, indicati nelle tabelle di seguito riportate, devono essere eseguite con mantello chiuso. L’apertura del mantello prevede un decremento dei valori di circa 0,2% e dipende dalla configurazione di installazione (tipologia e lunghezza dei condotti di scarico e aspirazione).

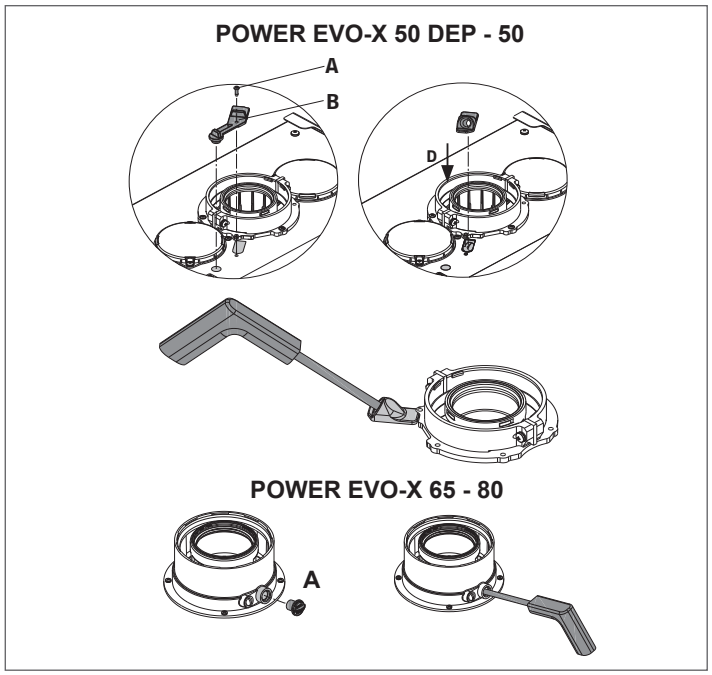
⚠ Utilizzare l’adattatore presa analisi fumi.

Per effettuare l’analisi della combustione operare nel seguente modo:
- posizionare la caldaia in stato OFF premendo il tasto **1** ⏻.

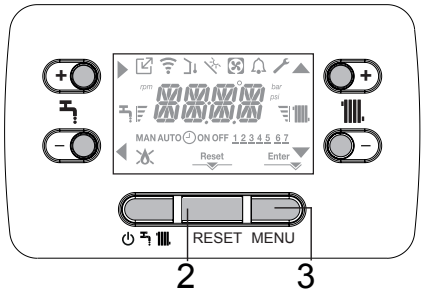


POWER EVO-X 50 DEP - 50
- Rimuovere la vite e il coperchietto sulla parete superiore (**A-B**).
- Inserire l’adattatore (**D**) sonda analisi presente nella busta documentazione nel foro preposto all’analisi combustione.
- Inserire la sonda analisi fumi all’interno dell’adattatore.

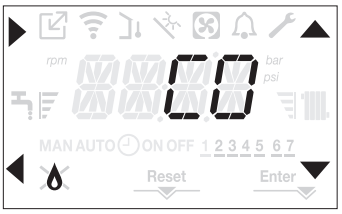
POWER EVO-X 65 - 80
- rimuovere la vite **A**.
- Inserire la sonda analisi fumi all’interno del foro.



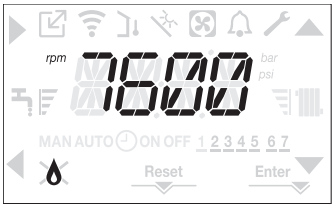
- Attivare la funzione controllo combustione premendo i tasti **2+3** per almeno 2sec.



- Il display visualizza CO e si accendono le icone ▲, ▼, ▶ e ◀. La caldaia funziona alla massima potenza riscaldamento.



- Agendo sui tasti ▲, ▼ è possibile modificare la velocità del ventilatore.
- Impostare il valore massimo e confermare la scelta con il tasto ▶. Il display visualizza per 10 sec il numero di giri impostato, insieme all'icona rpm.

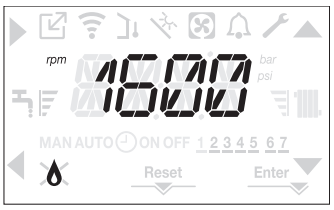


La caldaia funzionerà alla massima potenza.

- Verificare sull'analizzatore che il valore di CO2 max sia conforme a quanto indicato in tabella, qualora il dato fosse differente procedere con la taratura della valvola del gas - vedi paragrafo "3.19 Taratura valvola gas".

CO_2 max	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO (G31)	
50 DEP	9,0	10,0	%
50	9,0	10,0	%
65	9,0	10,0	%
80	9,0	10,0	%

- Impostare il valore minimo e confermare la scelta con il tasto ▶. Il display visualizza per 10 sec il numero di giri impostato, insieme all'icona rpm.



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 "3.19 Taratura valvola gas".

CO_2 min	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO (G31)	
50 DEP	9,0	10,0	%
50	9,0	10,0	%
65	9,0	10,0	%
80	9,0	10,0	%

Premendo il tasto ◀ è possibile interrompere anticipatamente la funzione.

A controllo terminato:

- uscire dalla funzione premendo il tasto ◀
- 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.

⚠ Quando la funzione analisi combustione è in corso tutte le richieste di calore sono inibite e il messaggio scorrevole CO compare sul display.

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.

3.18 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, 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 *"1.15 Accesso ai parametri"*

- selezionare il menu **P3** e confermare la scelta con ▶
- visualizzare tramite le frecce il parametro desiderato - vedi tabella

P3.06	minima velocità ventilatore
P3.07	massima velocità ventilatore
P3.08	lenta accensione
P3.09	massima velocità ventilatore riscaldamento
P3.13	velocità riaccensione

- quindi entrare nel sotto menu premendo ▶
- impostare i valori desiderati con i tasti ▲ e ▼, facendo riferimento alle tabelle seguenti
- verificare che P3.09=P3.10

tabella 1

MASSIMO NR GIRI VENTILATORE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO (G31)	
50 DEP Risc.	7.300	7.100	g/min
50 Risc.	9.100	8.900	g/min
65 Risc.	6.800	6.300	g/min
80 Risc.	8.200	7.800	g/min

tabella 2

MINIMO NR GIRI VENTILATORE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO (G31)	
50 DEP	1.750	1.650	g/min
50	1.750	1.650	g/min
65	1.850	1.750	g/min
80	1.850	1.750	g/min

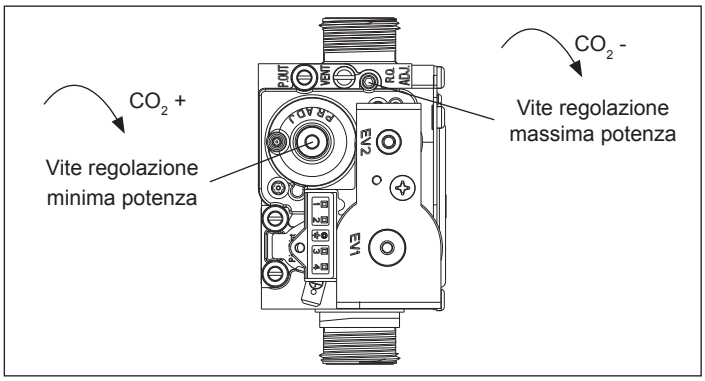
tabella 3

NR GIRI VENTILATORE LENTA ACCENSIONE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO (G31)	
50 DEP	4.000	4.000	g/min
50	4.000	4.000	g/min
65	3.000	2.400	g/min
80	3.000	2.400	g/min

- confermare i valori con Enter.

3.19 Taratura valvola gas

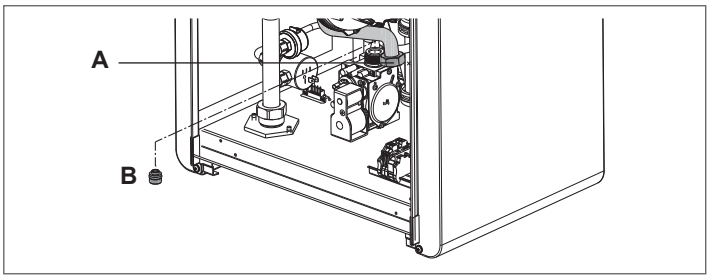
Eseguire la procedura di verifica della CO2 come indicato nel paragrafo “3.17 Controllo della combustione”, qualora fosse necessario modificare i valori agire come segue:
- verificare i valori di regolazione della CO_2 a mantello chiuso
- rimuovere il mantello come indicato nel paragrafo “2.10 Rimozione del mantello”
- 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.



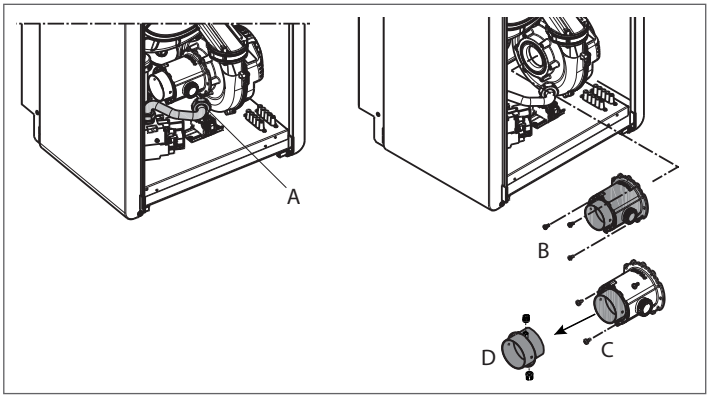
3.20 Trasformazione gas

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 utilizzando 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 “2.10 Rimozione del mantello”
- sganciare e ruotare in avanti il cruscotto.

Per modelli POWER EVO-X 50 DEP - 50
- Allentare il dado della rampa gas (**A**).
- Rimuovere l’ugello (**B**) contenuto all’interno della valvola gas e sostituirlo con quello contenuto nel kit.



Per modelli POWER EVO-X 65 - 80
- Scollegare la rampa gas (**A**) del mixer.
- Svitare le 3 viti di fissaggio (**B**) del mixer al ventilatore e rimuoverlo.
- Svitare le 2 viti (**C**) di fissaggio del venturi in plastica al corpo in alluminio quindi, facendo leva con una cacciavite, rimuoverlo. **Attenzione:** non forzare per non danneggiare i dentini in plastica.
- Estrarre il venturi.
- Sostituire l’assieme mixer+ugelli (**D**) utilizzando l’apposito kit.



Al termine delle operazioni:
- rimontare i componenti precedentemente rimossi
- ridare tensione alla caldaia e riaprire il rubinetto del gas.

Regolare la caldaia secondo quanto descritto nel paragrafo “3.18 Regolazioni” e nel paragrafo “3.19 Taratura valvola gas”.

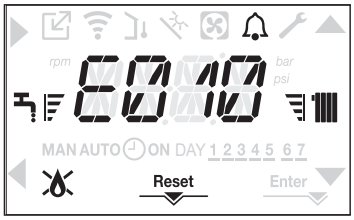
⚠ **La trasformazione deve essere eseguita solo da perso-**

nale qualificato.

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

3.21 Segnalazioni ed anomalie

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

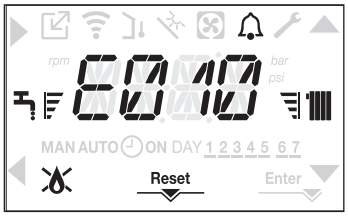


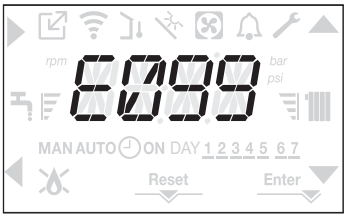
All'insorgere di un'anomalia possono apparire le seguenti icone:

- si accende in presenza di allarme fiamma (E010)
- RESET si accende in presenza di un allarme che richiede lo sblocco manuale da parte dell'utente (esempio blocco fiamma)
- si accende unitamente all'icona 🔔, ad esclusione delle anomalie blocco fiamma e mancanza acqua.

Inoltre, quando il parametro P3.02 è impostato al valore 1 ed è quindi presente un trasduttore di pressione acqua, il valore di pressione viene visualizzato quando è maggiore di 5,0 bar (pressione troppo alta); la caldaia continua a funzionare, in quanto trattasi solo di segnalazione. Con pressione inferiore a 0,8 bar (pressione troppo bassa) la caldaia si arresta.
Il valore di pressione, con la relativa unità di misura, viene visualizzato anche alla fine dei seguenti messaggi di errore:
• E041 ● E040.

Funzione di sblocco
Per ripristinare il funzionamento della caldaia in caso di anomalia è necessario premere il tasto RESET. A questo punto la caldaia, se le condizioni di corretto funzionamento sono ripristinate, riparte automaticamente. Sono possibili fino ad un massimo di 5 tentativi di sblocco consecutivi 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.

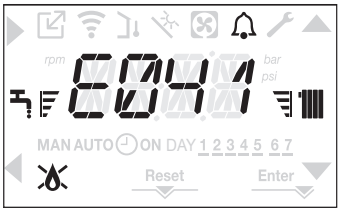




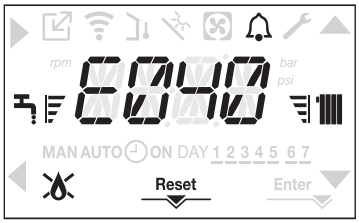
⚠ Se i tentativi di ripristino non attiveranno il funzionamento della caldaia, interpellare il Centro di Assistenza Tecnica.

Anomalia E020: in caso di intervento frequente del termostato limite (specialmente nelle caldaie POWER EVO-X 65 e 80), verificare se il parametro P4.11 è programmato a 1 e portarlo a 0 per ripristinare le temporizzazioni previste per le fasi di riscaldamento.

Anomalia E041: qualora il valore di pressione dovesse scendere al di sotto del valore di sicurezza di 0,8 bar la caldaia visualizza il codice di anomalia E041 per un tempo transitorio di 10 min.



Trascorso il tempo transitorio, se l'anomalia persiste, viene visualizzato il codice di anomalia E040.
Con caldaia in anomalia E040 è necessario procedere al caricamento manuale agendo sul sistema di caricamento (da prevedere sull'impianto e da collegare preferibilmente sul ritorno) sino a che la pressione raggiunge un valore compreso tra 1,5 e 2,0 bar.
Successivamente premere RESET.



Chiudere successivamente il sistema di caricamento assicurandosi di sentire lo scatto meccanico.
A termine del caricamento procedere con il ciclo di sfiato automatico come descritto nel paragrafo "2.14 Riempimento dell'impianto di riscaldamento ed eliminazione dell'aria".

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

Anomalia E060: la comparsa dell'anomalia E060, su modelli solo riscaldamento con bollitore con sonda collegato, impedisce il funzionamento in sanitario.

Anomalia E091: la caldaia dispone di un sistema di autodiagnosi che è in grado, sulla base delle ore totalizzate in particolari condizioni di funzionamento, di segnalare la necessità di intervento per la pulizia dello scambiatore primario (codice allarme E091).
Ultimata l'operazione di pulizia, effettuata con l'apposito kit fornito come accessorio, è necessario azzerare il contatore delle ore totalizzate applicando la seguente procedura:

- effettuare la procedura di accesso ai parametri tecnici come indicato nel paragrafo *"1.15 Accesso ai parametri"*
- selezionare il menu **P3** e successivamente P3.12 con i tasti ▲ e ▼
- settare il parametro a 1 confermando la scelta con Enter.

NOTA: 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:

- accedere al menu INFO come indicato nel paragrafo "3.22 Menu INFO **F**" alla voce I015 per visualizzare il valore del contatore sonda fumi.

Elenco anomalie

CODICE ERRORE	MESSAGGIO ERRORE	DESCRIZIONE TIPO ALLARME
E010	Blocco fiamma Occlusione scarico condensa Allarme scarico fumi/aspirazione aria ostruito Pressostato differenziale	definitivo
E011	Fiamma parassita	transitorio
E020	Termostato limite	definitivo
E030	Anomalia ventilatore	definitivo
E040	Caricare impianto	definitivo
E041	Caricare impianto	transitorio
E042	Anomalia trasduttore pressione	definitivo
E060	Anomalia sonda sanitario	transitorio
E070	Anomalia sonda mandata Sovratemp sonda mandata Differenziale sonda mandata-ritorno	transitorio definitivo definitivo
E080	Anomalia sonda ritorno Sovratemp sonda ritorno Differenziale sonda ritorno-mandata	transitorio definitivo definitivo
E090	Anomalia sonda fumi	transitorio
E091	Pulizia scambiatore primario	transitorio
E058	Anomalia tensione di rete bassa	transitorio
E059	Anomalia tensione di rete alta	transitorio
E099	Tentativi reset esauriti	definitivo
CFS	Chiamare Service	segnalazione
SFS	Arresto per Service	definitivo
< 0,8 bar	Pressione acqua bassa - verificare l'impianto	segnalazione
>5,0 bar	Pressione alta verificare impianto	segnalazione

3.22 Menu INFO

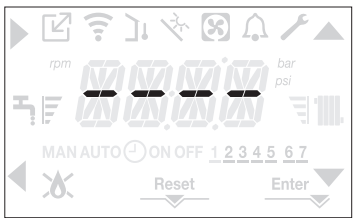
Premendo il tasto **3** dalla videata iniziale del display, viene mostrata una lista di informazioni relative al funzionamento della caldaia elencate per nome parametro e valore. Il passaggio dalla visualizzazione di un parametro a quella del successivo, avviene attraverso la pressione rispettivamente dei tasti ▲ e ▼.

La pressione del tasto ▶ consente di visualizzare il parametro selezionato; la pressione del tasto ◀ riporta la visualizzazione alla schermata principale:

NOME PARAMETRO		DESCRIZIONE
I001	Ore scaldamassetto	Numero di ore trascorse funzione scaldamassetto (visualizzato quando funzione attiva)
I002	Sonda mandata	Valore sonda di mandata caldaia
I003	Sonda ritorno	Valore sonda di ritorno caldaia
I004	Sonda sanitario	Valore sonda bollitore alta
I006	Sonda bassa bollitore	Valore sonda bollitore bassa (se presente bollitore solare)
I007	Temp collettore	Valore sonda collettore solare (caso C e impianto solare presente)
I008	Sonda fumi	Valore sonda fumi
I009	Sonda esterna	Valore istantaneo sonda esterna
I010	Temp esterna per termoreg	Valore filtrato sonda esterna utilizzato nell'algoritmo di termoregolazione per il calcolo del setpoint riscaldamento
I011	Portata sanitario	Setpoint sanitario solo in caso di connessione OT+
I012	Giri ventilatore	Numero giri del ventilatore (rpm)
I013	Sonda mandata zona p	Valore sonda di mandata zona principale (quando P4.12 = 1)
I014	Sonda mandata zona 1	Valore sonda di mandata zona 1 (quando P4.23 = 1)
I015	Contatore sonda fumi	Numero ore di funzionamento dello scambiatore in "regime condensante" (i valori in migliaia sono visualizzati/100
I016	Set mandata zona p	Setpoint di mandata zona principale
I017	Setpoint riscaldamento OT+	Setpoint riscaldamento inviato da controllo remoto OT+ alla caldaia
I018	Pressione impianto	Pressione impianto
I019	Ore bruciatore acceso in sanitario	Questo contatore misura il tempo di "ON del bruciatore" (presenza di fiamma,) in modalità sanitario, valore espresso in secondi
I020	Ore riscaldamento	Ore bruciatore acceso in riscaldamento
I021	% Modulazione sanitario	Questo contatore misura la percentuale di modulazione (ID17) media quando bruciatore acceso in sanitario
I022	% Modulazione riscaldamento	Media valore percentuale di modulazione con bruciatore acceso in riscaldamento
I023	Media sonda mandata riscaldamento	Media valori sonda mandata con bruciatore acceso in riscaldamento
I024	Media sonda mandata sanitario	Non utilizzato se parametro P3.01 = 0
I025	Media sonda ritorno riscaldamento	Media valori sonda ritorno con bruciatore acceso in riscaldamento
I026	Media sonda ritorno sanitario	Non utilizzato se parametro P3.01 = 0
I027	Numero cicli ON EVG	Numero di cicli ON valvola gas
I028	Corrente di ionizzazione	Corrente istantanea di ionizzazione rilevata dall'elettrodo di rilevazione
I029	Modalità alta efficienza	Indica quando la modalità alta efficienza è in funzione
I033	Id scheda	Identificazione della scheda elettronica
I034	Rev fw scheda	Revisione firmware della scheda elettronica
I035	Rev fw interfaccia	Revisione firmware interfaccia
I039	Storico allarme 1 (più vecchio)	Lista degli ultimi cinque allarmi registrati
I040	Storico allarme 2	
I041	Storico allarme 3	
I042	Storico allarme 4	
I043	Storico allarme 5 (più recente)	
I044	Segnalazione n. giorni per CFS	Numero di giorni trascorsi da quando la segnalazione CFS è attiva (da quando cioè EXPIRE P7.07 = 0)

3.23 Spegnimento temporaneo

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



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

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

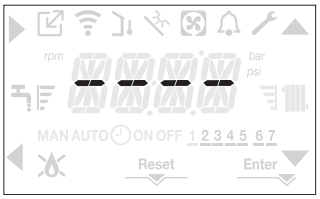
⚠ L'esecuzione della funzione ANTIGELO viene segnalata da un messaggio scorrevole sul display dell'interfaccia: AF1 (ANTIGELO SANITARIO IN CORSO) piuttosto che AF2 (ANTIGELO RISCALDAMENTO IN CORSO), a seconda dei casi.

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

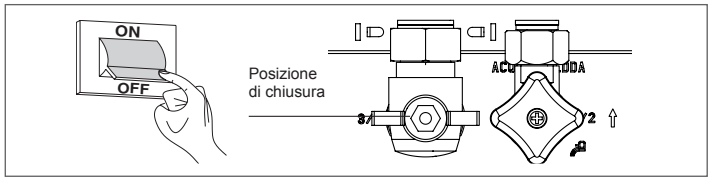
3.24 Spegnimento per lunghi periodi

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.

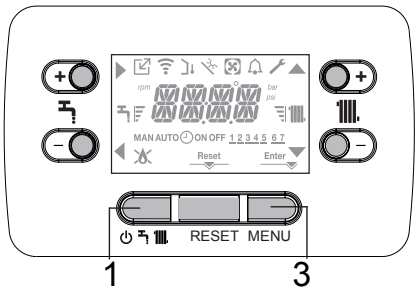


In questo caso i sistemi antigelo e antibloccaggio sono disattivati. Svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è pericolo di gelo.

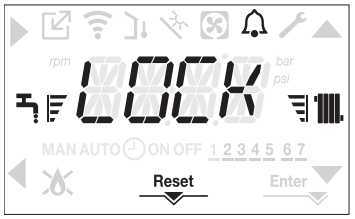


3.25 Funzione blocco tastiera

La pressione dei pulsanti **1+3** per almeno 2sec attiva il blocco dei tasti; premendo nuovamente i pulsanti **1+3** per almeno 2sec il blocco si disattiva.
Il display mostrerà la stringa scorrevole LOCK.



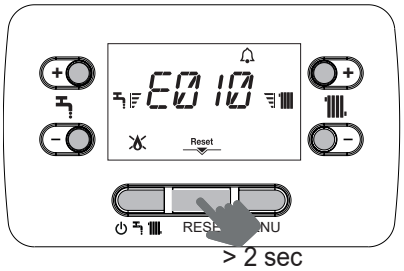
Il tasto **2** può rimanere attivo in caso di un'anomalia per consentire l'azzeramento dell'allarme.



3.26 Storico Allarmi

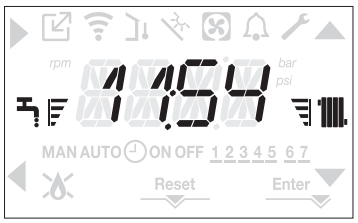
Lo storico allarmi è attivo con parametro P7.01=1 (SERVICE).
Gli allarmi possono essere visualizzati
- menu INFO (da I039 a I043), in ordine cronologico, dal più recente al più vecchio, fino ad un massimo di 5 dopo 2 ore di funzionamento
- su comando remoto OT+, se collegato e supportato.

Quando un allarme si presenta più volte di seguito, viene memorizzato una volta soltanto.
Per l'azzeramento dell'allarme seguire le indicazioni fornite nel paragrafo *"3.11 Funzione di sblocco"*.



3.27 Stand by interfaccia

Normalmente, in assenza di anomalie e di richieste di calore, il display visualizza sempre la temperatura rilevata dalla sonda di mandata. Dopo 10 secondi senza richieste di calore senza nessuna pressione di tasti l'interfaccia si posiziona in stand by. Sul display viene visualizzata l'ora corrente, i due punti a separazione delle ore dai minuti lampeggiano con frequenza 0,5sec ON e 0,5sec OFF, mentre le icone di stato saranno attive se necessario:



3.28 Sostituzione interfaccia

Le operazioni di configurazione del sistema devono essere effettuate da personale professionalmente qualificato del Centro di Assistenza Tecnica.
In caso di sostituzione della scheda interfaccia, potrebbe succedere che al power on venga richiesto all'utente di reimpostare i valori di ora e giorno della settimana (vedi paragrafo "3.2 Programmazione della caldaia") si noti come non sia necessaria alcuna riprogrammazione dei parametri di configurazione, il cui valore viene recuperato dalla scheda di regolazione e controllo presente in caldaia. Potrebbe invece essere necessario reimpostare i valori di setpoint sanitario e setpoint riscaldamento.

3.29 Sostituzione scheda

In caso di sostituzione della scheda di controllo e regolazione potrebbe rendersi necessaria una riprogrammazione dei parametri di configurazione.
In questo caso vedere la tabella dei parametri ("1.11 Menu struttura") per individuare i valori di default scheda, i valori impostati da fabbrica e quelli personalizzati.
I parametri più importanti da verificare ed eventualmente re-impostare in caso di sostituzione scheda sono:
P3.01
P3.02
P3.03
P3.06
P3.07
P3.08
P3.09
P5.07
P7.08 (ATTENZIONE portare il parametro a 0)

4 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.
Programmare per tempo la manutenzione
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"*.
Di norma sono da intendere le seguenti azioni:

- rimozione delle eventuali ossidazioni dal bruciatore;
- rimozione delle eventuali incrostazioni dagli scambiatori.
- verifica elettrodi.
- 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 accensione
- controllo posizione elettrodo rilevazione (vedi paragrafo specifico)
- 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.

⚠ 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, potrebbe essere necessario modificarli come descritto nel paragrafo *"3.17 Controllo della combustione"*.

NOTA: 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

- 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 "2.10 Rimozione del mantello".
- Scollegare i cavi di collegamento degli elettrodi.
- Scollegare i cavi di alimentazione del ventilatore.
- Sfilare la molletta (**A**) del mixer.
- Allentare il dado della rampa gas (**B**).
- Sfilare e ruotare la rampa gas.
- Rimuovere i 4 dadi (**C**) che fissano il gruppo combustione.
- Estrarre l'assieme convogliatore aria/gas comprensivo di ventilatore e mixer facendo attenzione a non danneggiare il pannello isolante e gli elettrodi.
- 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.

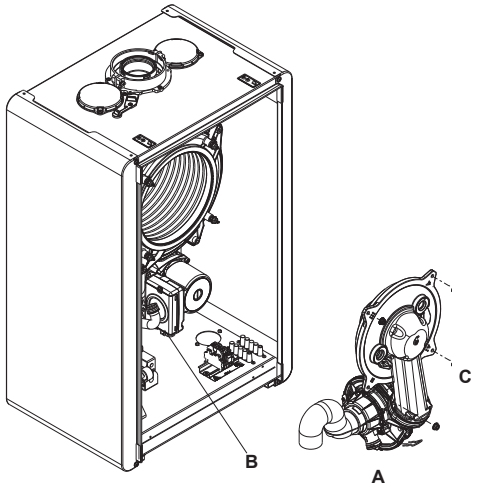
Pulizia bruciatore:

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del gas.
- Rimuovere il mantello come indicato nel paragrafo "2.10 Rimozione del mantello".
- Scollegare i cavi di collegamento degli elettrodi.
- Scollegare i cavi di alimentazione del ventilatore.
- Sfilare la molletta (**A**) del mixer.
- Allentare il dado della rampa gas (**B**).
- Sfilare e ruotare la rampa gas.
- Rimuovere i 4 dadi (**C**) che fissano il gruppo combustione.
- Estrarre l'assieme convogliatore aria/gas comprensivo di ventilatore e mixer facendo attenzione a non danneggiare il pannello ceramico e gli elettrodi. A questo punto procedere con le operazioni di pulizia del bruciatore.
- Pulire il bruciatore con una spazzola a setole morbide, facendo attenzione a non danneggiare il pannello isolante e gli elettrodi.

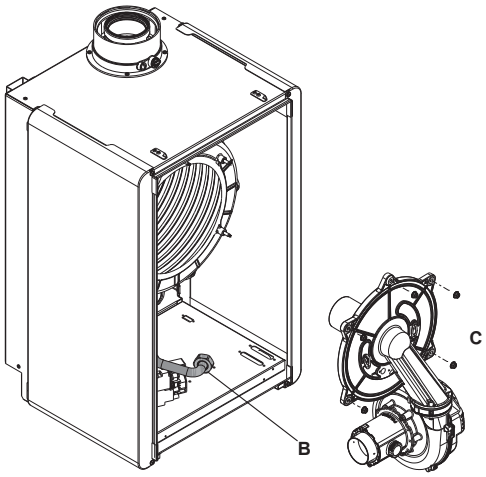
⚠ NON UTILIZZARE SPAZZOLE METALLICHE CHE POSSONO DANNEGGIARE I COMPONENTI.

- Verificare l'integrità del pannello isolante bruciatore e della guarnizione di tenuta ed eventualmente sostituirli, seguendo l'apposita procedura.
- Dopo le operazioni di pulizia 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.

POWER EVO-X 50 DEP - 50



POWER EVO-X 65 - 80



Pulizia del 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.

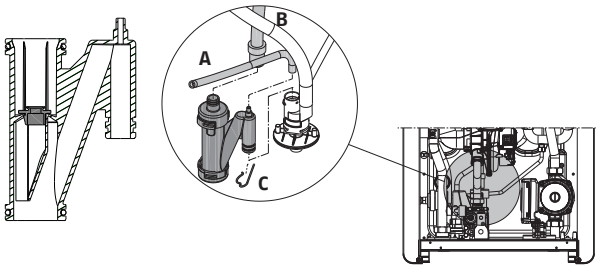
⚠ Non rimuovere il galleggiante e la relativa guarnizione di tenuta in quanto la loro presenza ha lo scopo di evitare la fuoriuscita di gas combusti in ambiente in caso di assenza di condensa.

⚠ 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 “3.1 Verifiche preliminari”) 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.

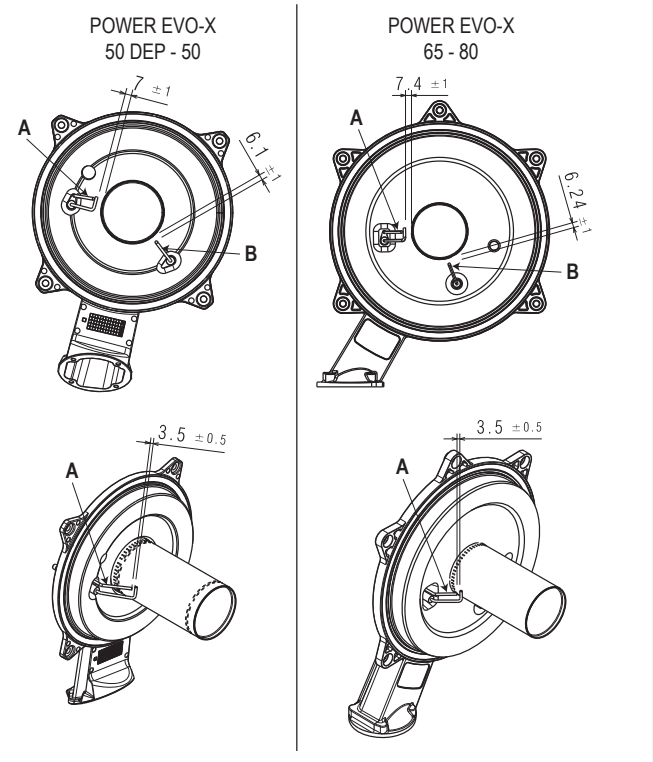


Elettrodo ionizzazione

L’elettrodo di rilevazione svolge un’importante funzione nella fase di accensione della caldaia e di mantenimento di una corretta combustione; a tal proposito è necessario verificare la sua integrità e garantire che sia correttamente posizionato rispettando tassativamente la quota di riferimento indicata in figura. Se necessario sostituirlo. Stessa regola vale per l’elettrodo di accensione.

A = *elettrodo accensione fiamma*

B = *elettrodo rilevazione*



⚠ Non carteggiare l’elettrodo.

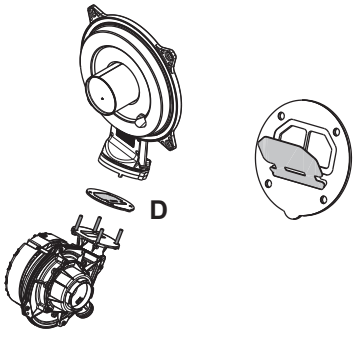
⚠ In caso di deformazione e deterioramento degli elettrodi fuori dalle tolleranze, sostituirli.

⚠ La rimozione ed eventuale sostituzione degli elettrodi, comporta la sostituzione delle relative guarnizioni di tenuta.

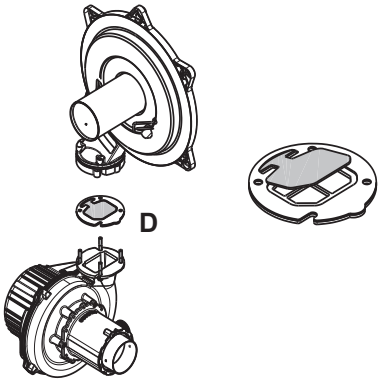
Valvola di non ritorno (clapet)

La caldaia è dotata di valvola di non ritorno (clapet).

POWER EVO-X 50 DEP - 50



POWER EVO-X 65 - 80



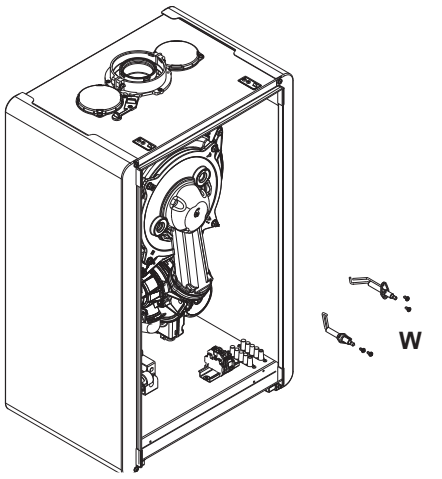
Per accedere alla valvola clapet:
- rimuovere il ventilatore svitando le 4 viti di fissaggio (**D**) al convogliatore
- verificare l'assenza di depositi di materiale sulla membrana del clapet ed eventualmente rimuoverli, verificando l'assenza di danneggiamenti.
- verificare il corretto funzionamento della valvola in apertura e chiusura
- riassemblare i componenti procedendo in senso inverso, assicurandosi che valvola clapet venga rimontata nel verso corretto.

In caso di manutenzione della valvola clapet assicurarsi che sia correttamente posizionata al fine di garantire il corretto funzionamento e la sicurezza del sistema.

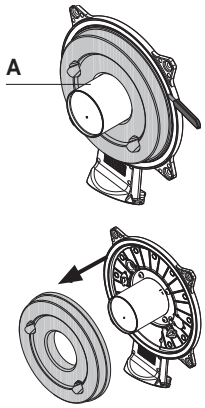
4.1 Smontaggio dei componenti interni

Smontaggio del convogliatore aria-gas
- 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 "2.10 Rimozione del mantello".
- Scollegare i cavi di collegamento degli elettrodi.
- Scollegare i cavi di alimentazione del ventilatore.
- Sfilare la molletta (**A**) del mixer.
- Allentare il dado della rampa gas (**B**).
- Sfilare e ruotare la rampa gas.
- Rimuovere i 4 dadi (**C**) che fissano il gruppo combustione.
- Estrarre l'assieme convogliatore aria/gas comprensivo di ventilatore e mixer facendo attenzione a non danneggiare il pannello isolante e gli elettrodi.
- Verificare l'integrità del pannello isolante bruciatore e della guarnizione di tenuta ed eventualmente sostituirli, seguendo l'apposita procedura.

Smontaggio dell'elettrodo accensione, dell'elettrodo di rilevazione
- Eseguire la procedura di rimozione dei componenti come descritto nel capitolo "SMONTAGGIO DEL GRUPPO COMBUSTIONE".
- Svitare e rimuovere le viti (**W**) di fissaggio elettrodi.
- La rimozione e eventuale sostituzione degli elettrodi determina la sostituzione delle relative guarnizioni di tenuta.
- Dopo le operazioni riassemblare con la dovuta attenzione i componenti in senso contrario a quanto descritto.
- Garantire sempre che gli elettrodi siano correttamente posizionati e rispettare tassativamente la quota di riferimento indicata in figura (manutenzione dell'elettrodo ionizzazione).
- Per la chiusura delle viti di fissaggio elettrodi utilizzare una coppia di serraggio pari a 2 Nm.
- Terminate tutte le operazioni, rimontare tutti i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.
- Ridare tensione e alimentazione gas alla caldaia.

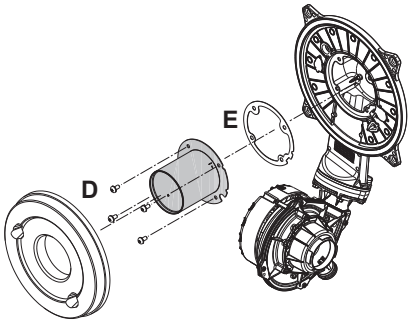


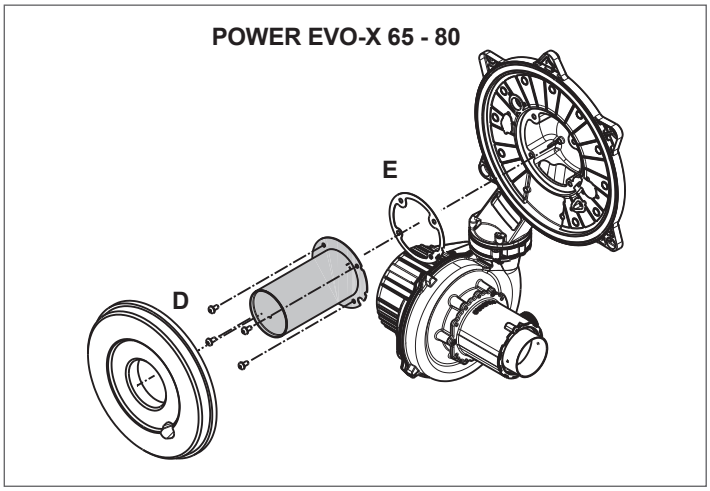
Sostituzione pannello isolante bruciatore
- Rimuovere il pannello isolante bruciatore (A) agendo con una lama sotto la superficie (come indicato in figura).
- Pulire l'eventuale collante di fissaggio residuo.
- Sostituire il pannello isolante bruciatore.
- Il nuovo pannello isolante utilizzato in sostituzione di quello rimosso non necessita di fissaggio con collante in quanto la sua geometria garantisce l'interferenza in accoppiamento con la flangia scambiatore.



Smontaggio del 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 "2.10 Rimozione del mantello".
- Rimuovere il pannello isolante come descritto in precedenza.
- Rimuovere le 4 viti (**D**) che fissano il bruciatore al convogliatore e sfilarlo assieme alla guarnizione (**E**).
- Sostituire il bruciatore.
- Rimontare il bruciatore operando in senso contrario a quanto descritto, ricordandosi di interporre la guarnizione.
- Per la chiusura delle viti di fissaggio bruciatore utilizzare una coppia di serraggio pari a 3.5 Nm. Se il pannello isolante risulta danneggiato, sostituirlo come descritto in precedenza.
- Terminate tutte le operazioni, rimontare tutti i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.
- Ridare tensione e alimentazione gas alla caldaia.

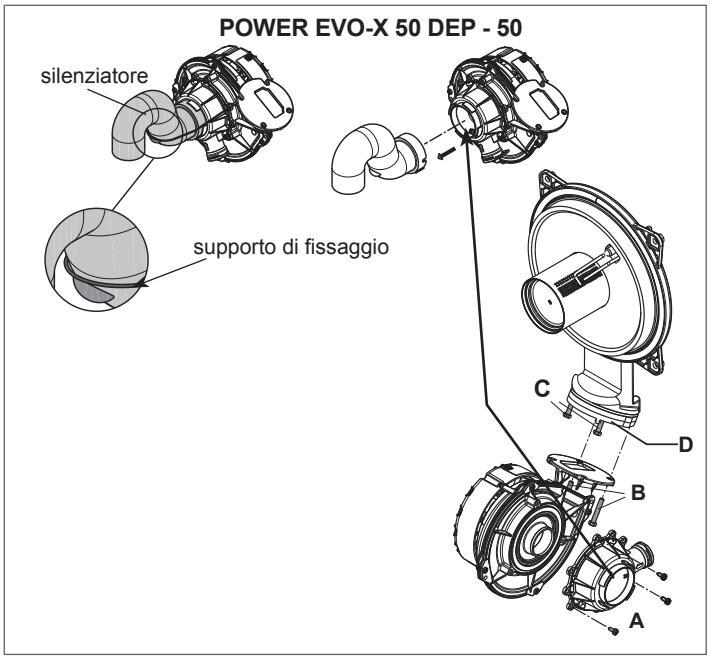
POWER EVO-X 50 DEP - 50

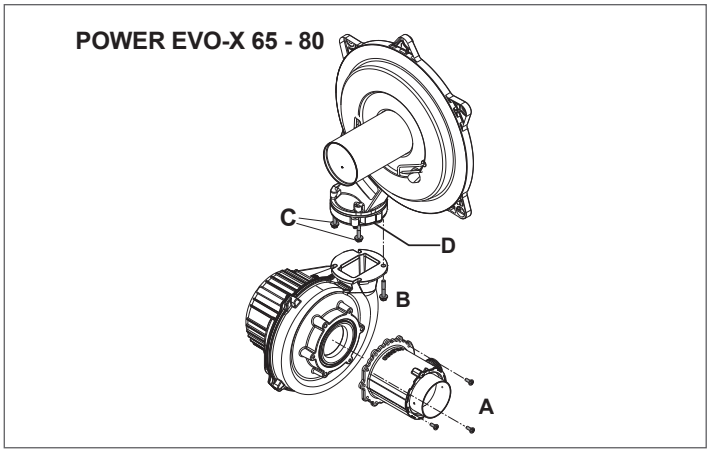




Smontaggio del ventilatore e del mixer

- Eseguire la procedura di rimozione dei componenti come descritto nel capitolo “SMONTAGGIO DEL GRUPPO COMBUSTIONE”.
- Svitare completamente le 2 viti (**B**) ed allentare le 2 viti (**C**) per estrarre il ventilatore.
- Estrarre il silenziatore sganciandolo dal suo supporto Svitare le 3 viti (**A**) che fissano il mixer al ventilatore ed estrarlo.
- Per lo smontaggio della valvola di non ritorno (clapet - **D**) svitare completamente anche le 2 viti (**C**).
- Terminate tutte le operazioni, rimontare tutti i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.
- Ridare tensione e alimentazione gas alla caldaia.

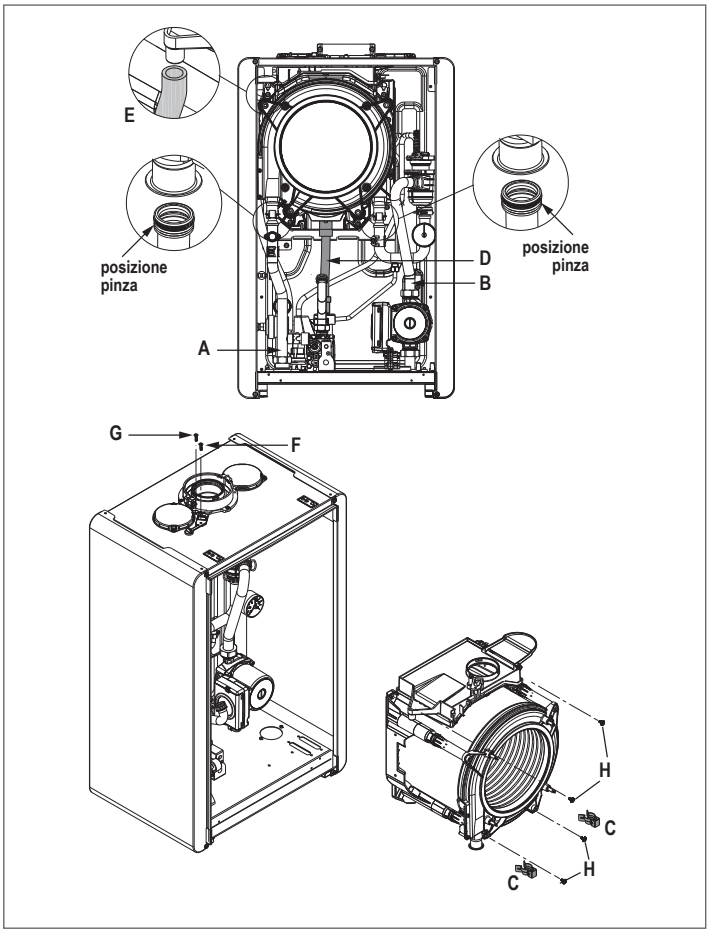




Smontaggio dello scambiatore

POWER EVO-X 50 DEP - 50

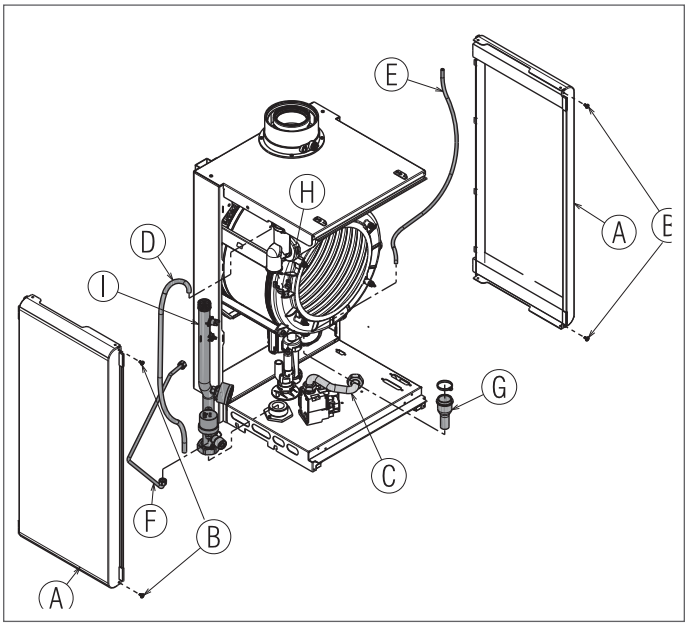
- Eseguire la procedura di rimozione dei componenti come descritto nel capitolo “SMONTAGGIO DEL GRUPPO COMBUSTIONE”.
- Togliere l’alimentazione elettrica posizionando l’interruttore generale dell’impianto su “spento”.
- Svuotare l’impianto.
- Allentare i dadi delle 2 rampe (**A** e **B**).
- Sfilare le mollette (**C**) per togliere le 2 rampe (**A** e **B**).
- Sfilare le 2 rampe (**A** e **B**) dallo scambiatore.
- Sfilare il tubo scarico condensa (**D**).
- Sfilare il tubo scarico del parapioggia (**E**).
- Staccare il connettore della sonda fumi.
- Togliere la vite (**F**) della presa analisi fumi e sfilare il tappo.
- Togliere la vite (**G**) che fissa il parapioggia.
- Svitare le 4 viti (**H**) che fissano lo scambiatore alla sede.
- Estrarre lo scambiatore.
- Terminate tutte le operazioni, rimontare tutti i componenti operando in senso contrario a quanto descritto.
- Prestare particolare attenzione all’inserimento delle rampe **A e B**, utilizzare una pinza alla base della cartellatura per evitare l’oltre corsa in ingresso delle connessioni scambiatore.
- Ridare tensione e alimentazione gas alla caldaia.

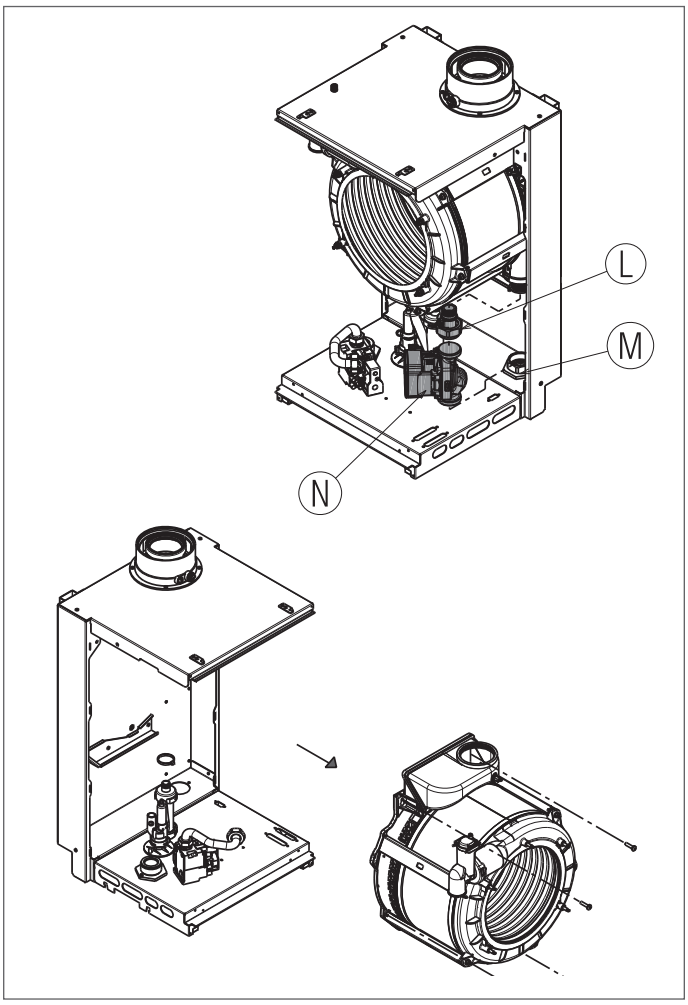


POWER EVO-X 65 - 80

- Eseguire la procedura di rimozione dei componenti come descritto nel capitolo “SMONTAGGIO DEL GRUPPO COMBUSTIONE”.
- Togliere l’alimentazione elettrica posizionando l’interruttore generale dell’impianto su “spento”.
- Svuotare l’impianto.
- Smontare i fianchetti dx e sx (**A**) svitando le viti (**B**).
- Allentare il dado e ruotare la rampa gas (**C**).
- Sfilare i tubetti di silicone (**D**) e (**E**).
- Sfilare la rampetta (**F**).
- Sfilare il tubo scarico condensa dallo scambiatore (**G**).
- Sfilare la molletta (**H**).
- Svitare il dado ed estrarre la rampa (**I**).
- Scollegare il cablaggio circolatore, sfilare la sonda, allentare i due dadi.
- Sollevare il dado superiore (**L**).

- Abbassare il dado inferiore (**M**).
- Sfilare la rampetta superiore.
- Sfilare il circolatore (**N**).
- Svitare le 4 viti (**O**) che fissano lo scambiatore.
- Estrarre lo scambiatore (**P**).

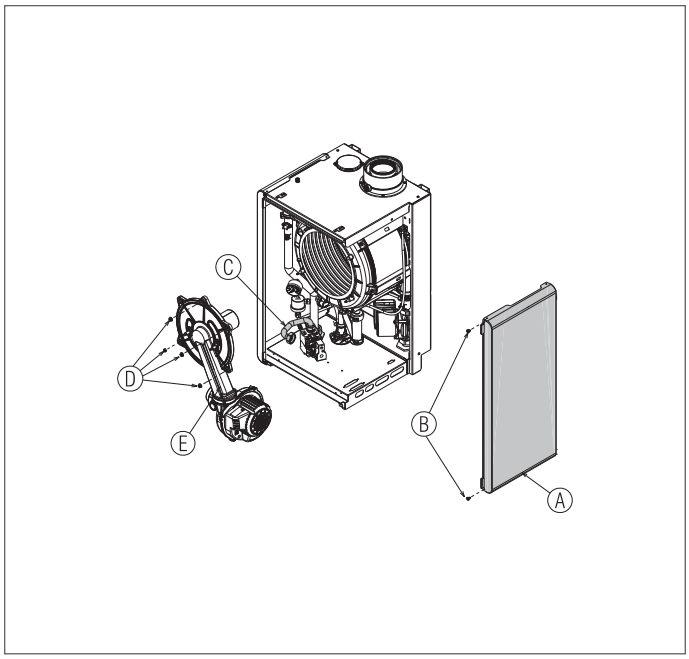


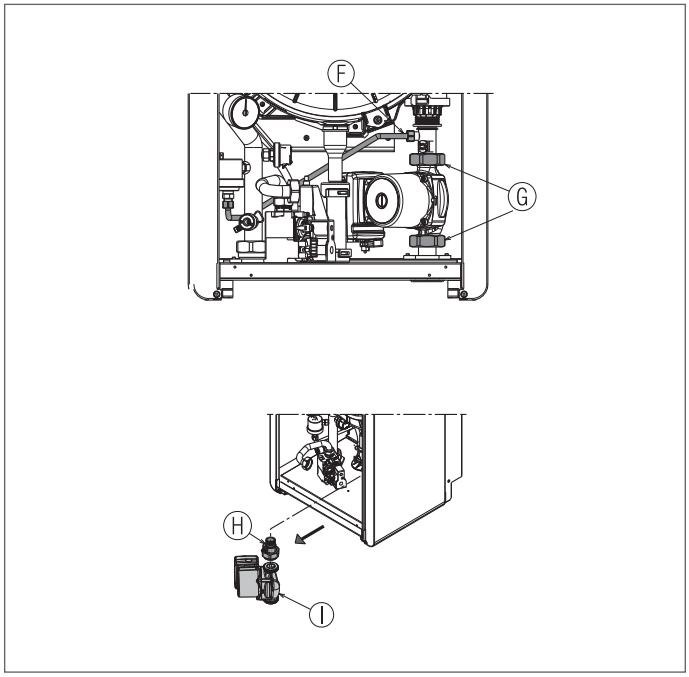


Smontaggio circolatore

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
- Svuotare l'impianto.
- Smontare il fianchetto dx (**A**) svitando le 2 viti (**B**).
- Allentare il dado e ruotare la rampa gas (**C**).
- Svitare le 4 viti (**D**) e sfilare la porta combustione con ventilatore e mixer (**E**).
- Sfilare la rampa (**F**) dopo aver allentato i rispettivi dadi.
- Allentare i dadi (**G**).
- Sfilare il circolatore (**I**) e la rampa (**H**).

⚠ Riposizionare il circolatore assicurandosi che sia nella stessa posizione di prima, verificando che non vada in conflitto con il ventilatore.





Cod. 20194847 - 12/23 - Ed. 8

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