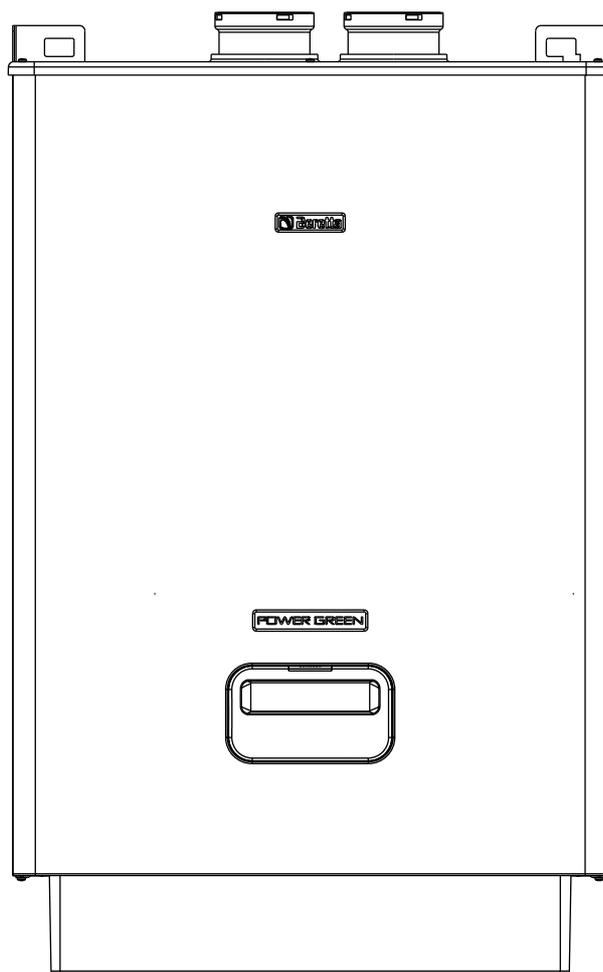


CONDENSAZIONE

CALDAIA
POWER GREEN 50
POWER GREEN 50 DEP

MURALI
AD ALTA POTENZA



MANUALE PER L'INSTALLATORE
E PER L'UTENTE

 **Beretta**
Il clima di casa

La caldaia **Power Green 50** è conforme ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Direttiva gas 2009/142/CE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- Direttiva bassa tensione 2006/95/CE
- Normativa caldaie a condensazione EN 677

pertanto è titolare di marcatura CE



RANGE RATED

Questa caldaia può essere adeguata al fabbisogno termico dell'impianto, è infatti possibile impostare la portata massima per il funzionamento in riscaldamento della caldaia stessa. Fare riferimento al capitolo "Regolazioni" per la taratura.

Una volta impostata la potenza desiderata (massimo riscaldamento parametro 23) riportare il valore sull'etichetta autoadesiva a corredo.

Per successivi controlli e regolazioni riferirsi quindi al valore impostato.

INSTALLATORE

1 AVVERTENZE E SICUREZZE	pag.	3
2 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO	pag.	4
2.1 Descrizione dell'apparecchio	pag.	4
2.2 Elementi funzionali dell'apparecchio	pag.	5
2.3 Dimensioni d'ingombro ed attacchi	pag.	5
2.4 Circuito idraulico	pag.	5
2.5 Pannello di comando	pag.	6
2.6 Dati tecnici	pag.	7/8
2.7 Circolatore	pag.	9
2.8 Collegamenti elettrici	pag.	10
2.9 Schema elettrico multifilare	pag.	11
2.10 Schema elettrico multifilare collegamento dispositivi gestione cascata	pag.	12
3 INSTALLAZIONE	pag.	13
3.1 Norme per l'installazione	pag.	13
3.2 Eliminazione dell'aria dal circuito riscaldamento e dalla caldaia	pag.	14
3.3 Pulizia impianto e caratteristiche acqua circuito riscaldamento	pag.	14
3.4 Posizionamento della caldaia e collegamenti idraulici	pag.	14
3.5 Installazione copertura superiore e copertura accordi	pag.	15
3.6 Raccolta condensa	pag.	16
3.7 Installazione della sonda esterna	pag.	16
3.8 Collegamenti elettrici	pag.	17
3.9 Collegamento gas	pag.	17
3.10 Schemi idraulici	pag.	18
3.11 Evacuazione dei prodotti della combustione ed aspirazione aria	pag.	30
3.12 Riempimento dell'impianto di riscaldamento	pag.	23
3.13 Svuotamento dell'impianto di riscaldamento	pag.	33
4 ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO	pag.	34
4.1 Verifiche preliminari	pag.	34
4.2 Accensione dell'apparecchio	pag.	34
4.3 Spegnimento	pag.	36
4.4 Funzioni della caldaia	pag.	36
4.5 Anomalie	pag.	38
4.6 Programmazione dei parametri	pag.	40
4.7 Impostazione della termoregolazione	pag.	42
4.8 Regolazioni	pag.	45
4.9 Trasformazione gas	pag.	47
5 MANUTENZIONE	pag.	48
5.1 Manutenzione ordinaria	pag.	48
5.2 Manutenzione straordinaria	pag.	48
5.3 Verifica dei parametri di combustione	pag.	48

UTENTE

1 AVVERTENZE GENERALI	pag.	49
2 SICUREZZE	pag.	49
3 CONDIZIONI DI GARANZIA	pag.	50

Per l'utilizzo dell'apparecchio da parte dell'utente riferirsi alle sezioni

- 2.1 Descrizione dell'apparecchio
- 2.5 Pannello di comando
- 4.2 Accensione dell'apparecchio
- 4.3 Spegnimento
- 4.4 Funzioni della caldaia
- 4.5 Anomalie

In alcune parti del manuale sono utilizzati i simboli:



ATTENZIONE = per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione



VIETATO = per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite

1 AVVERTENZE E SICUREZZE

⚠ Le caldaie prodotte nei nostri stabilimenti vengono costruite facendo attenzione anche ai singoli componenti in modo da proteggere sia l'utente che l'installatore da eventuali incidenti. Si raccomanda quindi al personale qualificato, dopo ogni intervento effettuato sul prodotto, di prestare particolare attenzione ai collegamenti elettrici, soprattutto per quanto riguarda la parte spellata dei conduttori, che non deve in alcun modo uscire dalla morsettiera, evitando così il possibile contatto con le parti vive del conduttore stesso.

⚠ Il presente manuale d'istruzioni 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-CIG 7129-7131, UNI 11071 ed aggiornamenti.

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

⚠ La caldaia **Power Green** può essere installata all'interno in un locale idoneo (centrale termica) e all'esterno in luogo parzialmente protetto (applicazione caldaia singola).

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

⚠ Per usufruire della protezione antigelo automatica di caldaia (temperatura fino a -1°C), basata sul funzionamento del bruciatore, l'apparecchio dev'essere in condizione di accendersi. Ciò comporta che qualsiasi condizione di blocco (per es. mancanza di gas o alimentazione elettrica, oppure intervento di una sicurezza) disattiva la protezione.

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

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

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

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

⚠ 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
- deve periodicamente verificare, sul pannello di comando, che non si accenda l'icona . Questo simbolo indica che la pressione dell'impianto idraulico non è corretta. In caso di necessità, caricare l'impianto come indicato nel capitolo "Funzioni della caldaia"
- in caso di non utilizzo della caldaia per un lungo periodo è consigliabile effettuare le seguenti operazioni:

- posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio e quello generale dell'impianto su "spento"
- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario
- svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è rischio di gelo.

⚠ Queste caldaie servono a riscaldare acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica, inoltre devono essere allacciate ad un impianto di riscaldamento adeguato alla loro potenza e alle loro prestazioni.

⚠ Nel caso di installazione in cascata in centrale termica si raccomanda l'adozione di un rilevatore di monossido di carbonio (vedi paragrafo dedicato).

Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose dovuti alla mancata installazione del dispositivo in oggetto.

Per la sicurezza è bene ricordare che:

⊘ è sconsigliato l'uso della caldaia da parte di bambini o di persone inabili non assistite

⊘ è pericoloso azionare dispositivi o apparecchi elettrici, quali interruttori, elettrodomestici ecc., se si avverte odore di combustibile o di combustione. In caso di perdite di gas, aerare il locale, spalancando porte e finestre; chiudere il rubinetto generale del gas; fare intervenire con sollecitudine il personale professionalmente qualificato del Centro di Assistenza Tecnica

⊘ non toccare la caldaia se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide

⊘ premere il tasto  fino a visualizzare sul display "- -" e scollegare la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore bipolare dell'impianto su spento, prima di effettuare operazioni di pulizia

⊘ è vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione o le indicazioni del costruttore

⊘ non tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dalla caldaia anche se questa è scollegata dalla rete di alimentazione elettrica

⊘ evitare di tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione

⊘ non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio

⊘ non lasciare gli elementi dell'imballo alla portata dei bambini

⊘ è vietato occludere lo scarico della condensa.

2 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

2.1 Descrizione

Power Green 50 è una caldaia murale a condensazione per il solo riscaldamento ad alta potenza in grado di operare in diverse condizioni:

CASO A

solo riscaldamento.

La caldaia non fornisce acqua calda sanitaria.

CASO B

solo riscaldamento con collegato un bollitore esterno, gestito da un termostato, per la preparazione dell'acqua calda sanitaria (configurazione di fabbrica)

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 fornito), assicurarsi che la sonda NTC utilizzata abbia le seguenti caratteristiche: 10 kOhm a 25°C, B 3435 ±1%.

A seconda della tipologia di installazione scelta, è necessario impostare il parametro "modalità sanitario" descritto a pagina 41. Per le operazioni di impostazione del parametro far riferimento alle istruzioni descritte al paragrafo 4.6 pagina 40.

Quest'apparecchio è predisposto sia elettricamente che idraulicamente per essere collegato ad un bollitore remoto; in tal caso le prestazioni dell'acqua calda sanitaria, premessa la potenzialità della caldaia, sono in funzione della capacità del bollitore.

Inoltre, con l'ausilio di accessori specifici, può essere installata in cascata fino ad un massimo di n° 3 caldaie.

Questo tipo di apparecchio può essere installato in un locale idoneo (centrale termica) o all'esterno in luogo parzialmente protetto (applicazione caldaia singola).

Secondo l'accessorio di scarico fumi usato, viene classificato nelle seguenti categorie: B23P; B53P; C13, C13x; C23; 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 norme UNI-CIG 7129-7131 e UNI 11071. Le principali **caratteristiche tecniche** dell'apparecchio sono:

- bruciatore a premiscelazione e a bassa emissione
- scheda a microprocessore che controlla ingressi, uscite e gestione allarmi
- modulazione elettronica di fiamma continua in riscaldamento
- accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma
- ventilatore in corrente continua controllato da contagiri a effetto Hall
- stabilizzatore di pressione del gas incorporato
- sonda NTC per il controllo temperatura di mandata del primario
- sonda NTC per il controllo temperatura di ritorno del primario
- dispositivo per la separazione e lo spurgo automatico dell'aria
- valvola a 3 vie con attuatore elettrico
- trasduttore di pressione
- idrometro visualizzazione pressione acqua di riscaldamento
- dispositivo antibloccaggio del circolatore
- camera di combustione a tenuta stagna rispetto all'ambiente
- valvola gas elettrica a doppio otturatore che comanda il bruciatore
- sonda esterna per termoregolazione
- autodiagnostica per segnalazione pulizia scambiatore primario.
- circolatore a velocità variabile (PWM= Pulse-Width Modulation)
- Range Rated, indica che la caldaia è munita di un dispositivo

di adeguamento al fabbisogno termico dell'impianto che permette di regolare, a seconda delle richieste energetiche dell'edificio, la portata della caldaia stessa.

I **dispositivi di sicurezza** dell'apparecchio sono:

- termostato limite acqua che controlla i surriscaldamenti dell'apparecchio, garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto. Per ripristinare il funzionamento in caso di intervento del termostato limite premere il pulsante posizionato a destra, sotto la mensola di caldaia
- sonda fumi: interviene ponendo la caldaia in stato di arresto di sicurezza se la temperatura dei prodotti della combustione supera la massima temperatura di esercizio dei condotti di evacuazione
- valvola di sicurezza a 3,5 bar
- controllo da microprocessore della continuità delle sonde con segnalazione su display di eventuali anomalie
- sifone per lo scarico della condensa con galleggiante che impedisce la fuoriuscita dei fumi
- sensore di livello condensa che interviene bloccando la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito
- funzione antigelo primo livello (per temperatura luogo di installazione fino a -1°C) realizzato con la sonda NTC riscaldamento
- funzione antigelo di secondo livello (per temperatura luogo di installazione fino a -15 °C) realizzato con un kit resistenza elettrica che impedisce il congelamento della condensa in caldaia
- diagnosi mancanza di circolazione effettuata attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno
- pressostato differenziale che consente l'accensione del bruciatore se è garantita una minima circolazione dell'acqua nello scambiatore primario
- diagnosi mancanza acqua effettuata attraverso il sensore di pressione
- sistema di sicurezza evacuazione fumi insito nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas
- diagnosi sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 95 °C)
- controllo ventilatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall: la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata.

La caldaia è predisposta per il collegamento dei seguenti dispositivi:

- valvola 3 vie esterna
- circolatore supplementare
- termostato ambiente o programmatore orario
- sonda esterna per termoregolazione
- comando a distanza
- termostato sicurezza per impianti a bassa temperatura
- termostato o sonda bollitore remoto
- centralina di gestione cascata mediante specifica interfaccia di comunicazione.

2.2 Elementi funzionali dell'apparecchio

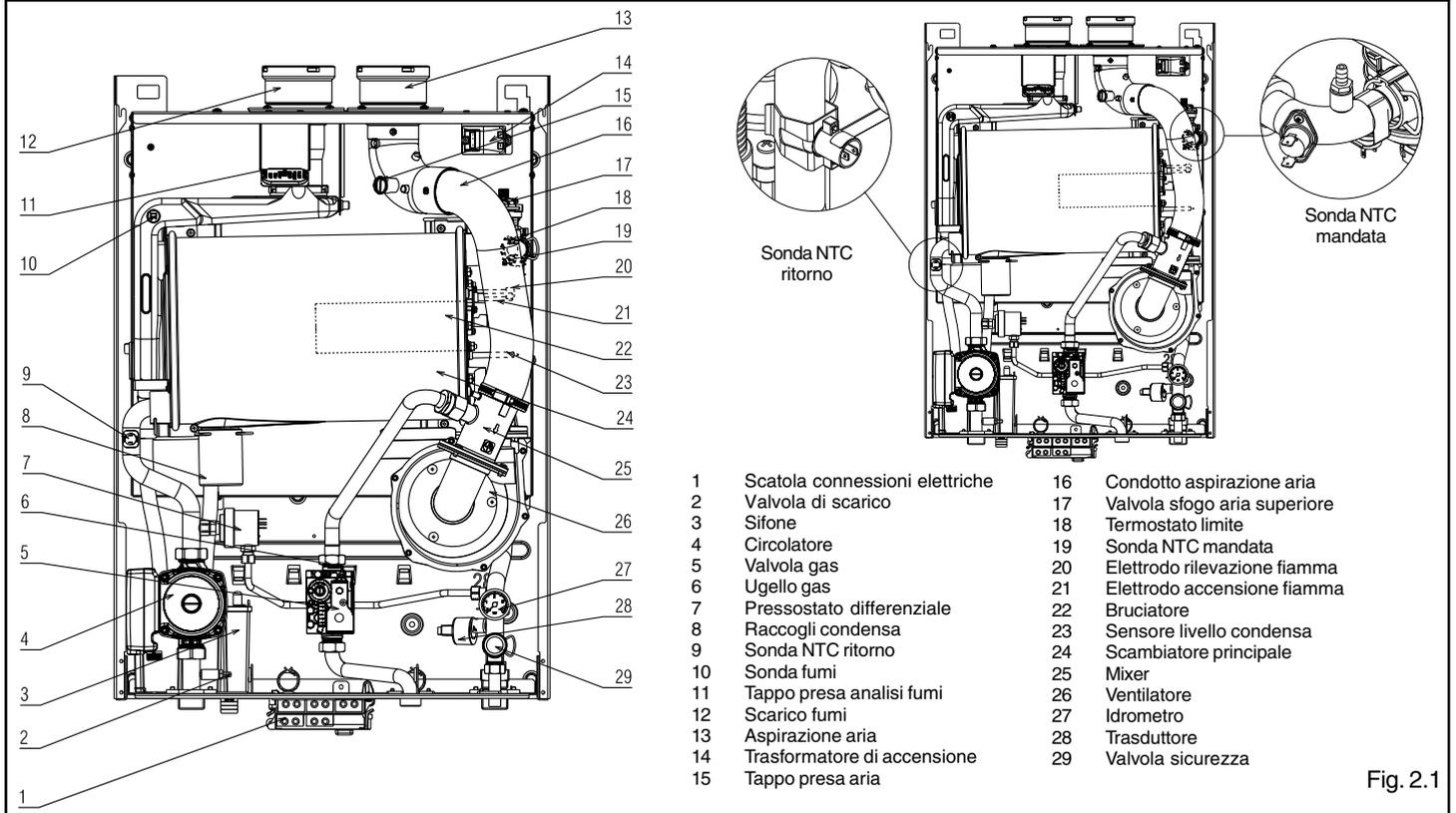
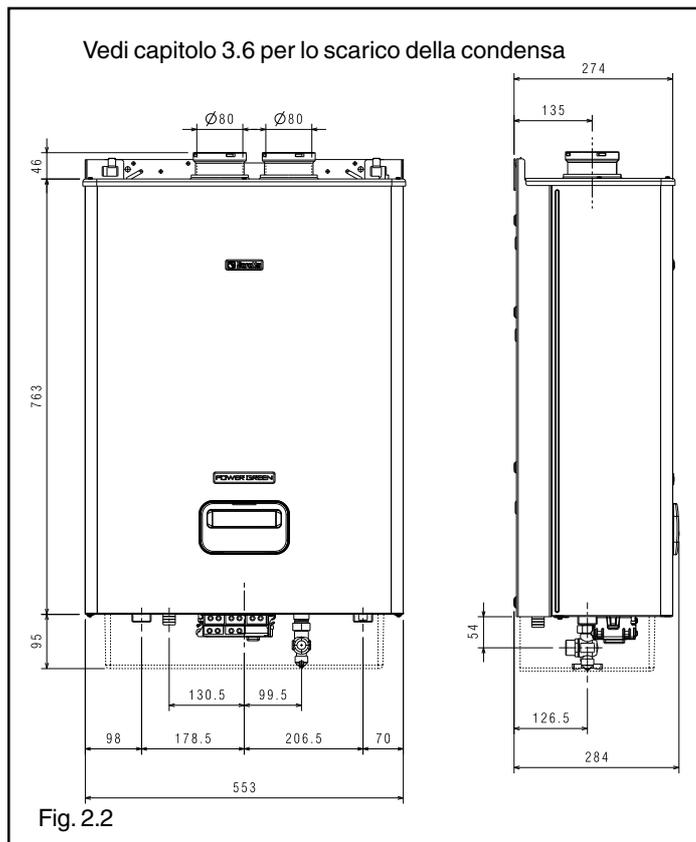
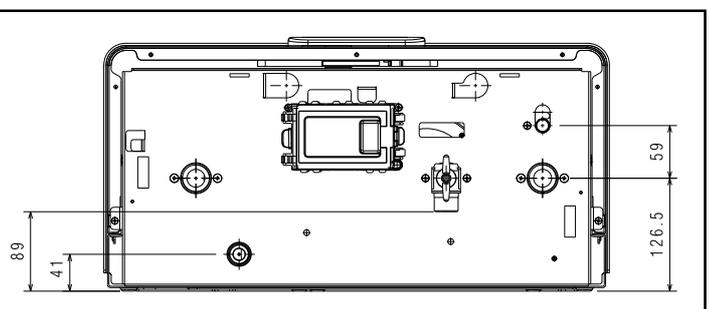
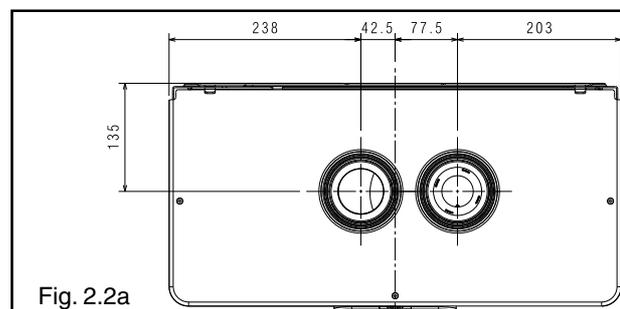
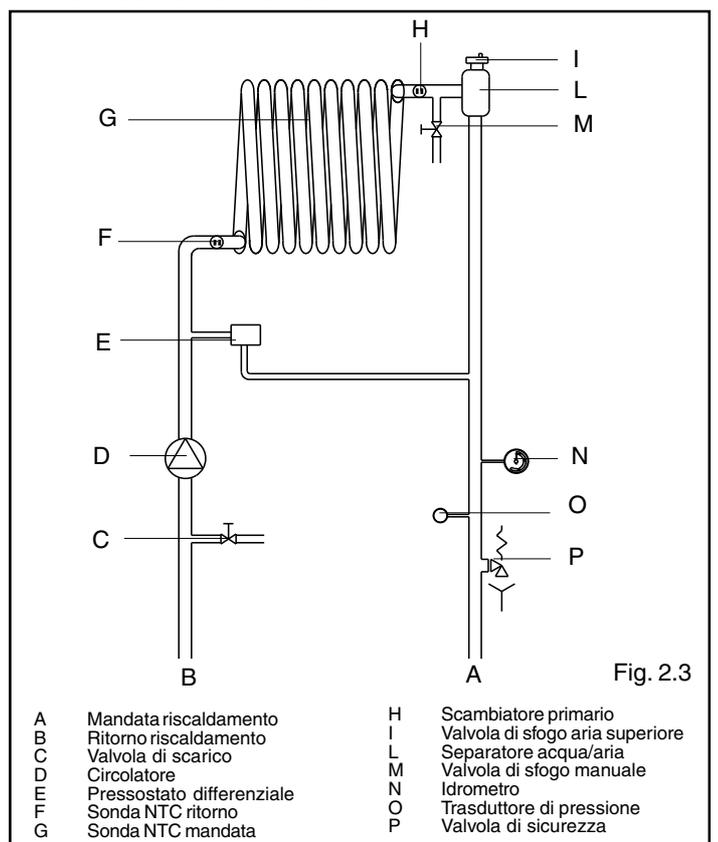


Fig. 2.1

2.3 Dimensioni d'ingombro ed attacchi



2.4 Circuito idraulico



2.5 Pannello di comando

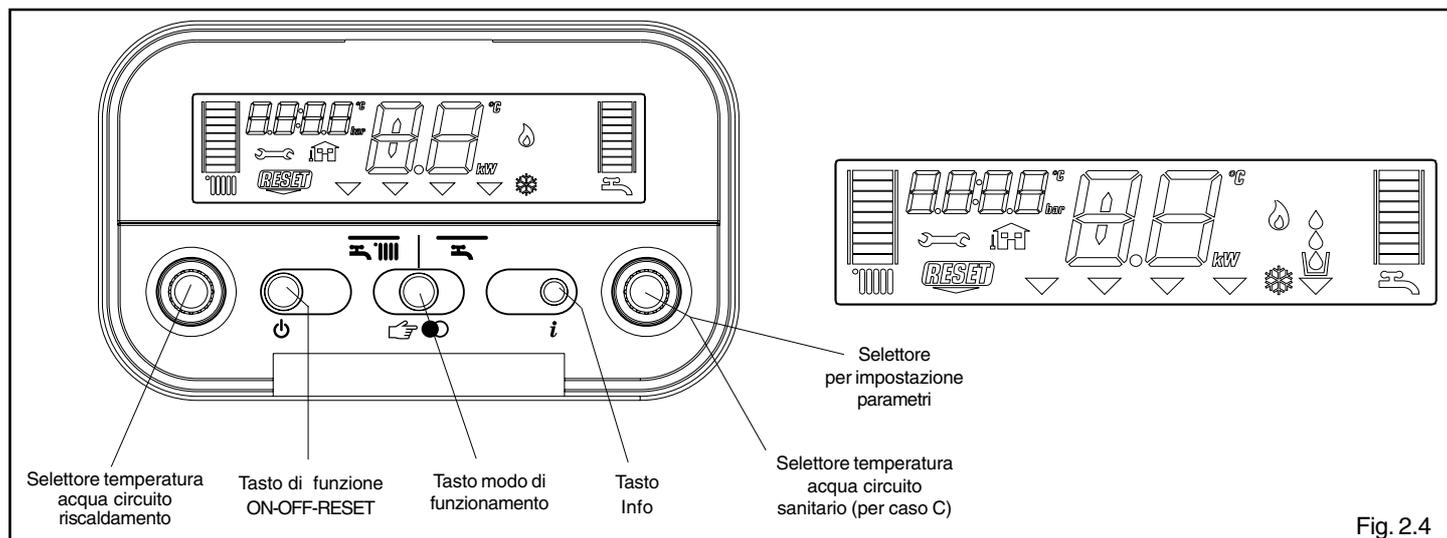


Fig. 2.4

Descrizione dei comandi

Selettore temperatura acqua riscaldamento: consente di impostare il valore di temperatura dell'acqua di riscaldamento (applicazione caldaia singola)

Selettore temperatura acqua sanitario (per caso C): consente di impostare il valore di temperatura dell'acqua sanitaria stoccata nel bollitore (applicazione caldaia singola)

Selettore per impostazione parametri (per caso A, B e C): viene utilizzato nella fase di taratura e programmazione

Tasto di funzione:

ON caldaia alimentata elettricamente, in attesa di richiesta di funzionamento (☰ - ☷)

OFF caldaia alimentata elettricamente ma non disponibile per il funzionamento

RESET permette di ripristinare il funzionamento dopo un'anomalia di funzionamento.

Tasto modo di funzionamento:

il tasto ☞● consente di scegliere il tipo di funzionamento desiderato: premendolo l'indicatore "selezione funzioni" ▽ si sposta posizionandosi in corrispondenza di una delle due funzioni disponibili: ☰ (inverno) o ☷ (estate, funzione attiva se collegato un bollitore). In caso di applicazione in cascata l'indicatore selezione funzioni "▽" deve essere sempre posizionato su ☰ (inverno).

Tasto info:

permette di visualizzare in sequenza le informazioni inerenti lo stato di funzionamento dell'apparecchio.

Descrizione delle icone

- scala graduata temperatura acqua riscaldamento con icona funzione riscaldamento
- scala graduata temperatura acqua sanitario (si visualizza solo nel caso C)
- icona funzione sanitario (si visualizza nei casi B e C)
- icona anomalia (per i dettagli leggere pagina 38)
- icona necessità di reset (per i dettagli leggere pagina 38)
- valore di pressione
- icona connessione sonda esterna (applicazione con caldaia singola)
- temperatura riscaldamento/sanitario (solo per caso C) oppure
- anomalia di funzionamento (es. 10 - anomalia mancanza fiamma)
- indicatore selezione funzioni (si posiziona in corrispondenza del tipo di funzionamento scelto: ☰ (inverno) o ☷ (estate, funzione attiva se collegato un bollitore))
- icona funzionamento bruciatore
- icona funzione antigelo attiva

2.6 Dati tecnici

		Power Green 50		Power Green 50 DEP	
Portata termica nominale riscaldamento	kW	47,00		34,40	
	kcal/h	40.420		29.584	
Potenza termica nominale (80°/60°)	kW	45,78		33,57	
	kcal/h	39.369		28.874	
Potenza termica nominale (50°/30°)	kW	49,91		36,76	
	kcal/h	42.926		31.596	
Portata termica ridotta G20/G31	kW	9,00/12,00		9,00/12,00	
	kcal/h	7.740/10.320		7.740/10.320	
Potenza termica ridotta (80°/60°)	kW	8,78		8,78	
	kcal/h	7.554		7.554	
Potenza termica ridotta (50°/30°)	kW	9,72		9,72	
	kcal/h	8.359		8.359	
Portata termica nominale Range Rated (Qn)	kW	47,00		34,40	
	kcal/h	40.420		29.584	
Portata termica minima Range Rated (Qm)	kW	9,00		9,00	
	kcal/h	7.740		7.740	
		G20	G31	G20	G31
Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°)	%	97,4-97,6	96,8-97,5	97,6-97,6	97,6-97,5
Rendimento utile 30% (47° ritorno)	%	102,5	100,1	102,3	99,8
Rendimento di combustione nella presa analisi	%	97	-	97,6	-
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)	%	106,2-108	103,2-105,9	106,8-108,0	103,2-105,9
Rendimento utile 30% (30° ritorno)	%	108	106,2	107,8	106,2
Rendimento a Pn media Range Rated (80°/60°)	%	97,6		97,6	
Rendimento a Pn media Range Rated (50°/30°)	%	106,9		107,4	
Potenza elettrica	W	133		108	
Categoria		I12H3P		I12H3P	
Paese di destinazione		IT		IT	
Tensione di alimentazione	V - Hz	230 - 50		230 - 50	
Grado di protezione	IP	X5D		X5D	
Perdite all'arresto	W	69		70	
Perdite al camino con bruciatore acceso	%	2,60		2,20	
Perdite al camino con bruciatore acceso al minimo	%	1,30		2,30	
Quantità massima condensa (50/30 °C - CH4)	l/min	5,2		4,1	
Esercizio riscaldamento					
Pressione di taratura valvola di sicurezza	bar	3,5		3,5	
Pressione massima di esercizio circuito riscaldamento	bar	4		4	
Pressione minima per funzionamento standard	bar	<0,5		<0,5	
Temperatura massima	°C	90		90	
Campo di selezione della temperatura H ₂ O riscaldamento	°C	20 - 80		20 - 80	
Pompa: prevalenza massima disponibile per l'impianto	mbar	550		550	
alla portata di	l/h	1.000		1.000	
Contenuto acqua circuito riscaldamento	l	3,2		3,2	
Pressione gas					
Pressione nominale gas metano (G20)	mbar	20		20	
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G31)	mbar	37		37	
Collegamenti idraulici					
Entrata - uscita riscaldamento	Ø	1"		1"	
Entrata gas	Ø	3/4"		3/4"	
Dimensioni caldaia					
Altezza	mm	860		860	
Larghezza	mm	553		553	
Profondità	mm	284		284	
Peso caldaia	kg	39		39	
Portate					
		G20	G31	G20	G31
Portata aria	Nm³/h	58,533	59,694	43,090	43,945
Portata fumi	Nm³/h	63,248	61,516	46,561	45,286
Portata massica fumi (max-min)	gr/s	21,210-3,851	20,767-5,302	15,614-3,851	12,288-5,302
Prestazioni ventilatore					
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m Ø 60-100	Pa	20		15	
Prevalenza residua tubi separati 0,5 m Ø 80	Pa	196		125	
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	199		135	
Tubi scarico fumi concentrici					
Diametro	mm	60 - 100		60-100	
Lunghezza massima	m	1,85		1,85	
Perdita per l'inserimento di una curva 90°/45°	m	0,85/0,50		0,85/0,50	
Foro di attraversamento muro (diametro)	mm	105		105	
Tubi scarico fumi concentrici					
Diametro	mm	80 - 125		80 - 125	
Lunghezza massima	m	4,85		4,85	
Perdita per l'inserimento di una curva 90°/45°	m	2,2/1,35		2,2/1,35	
Foro di attraversamento muro (diametro)	mm	130		130	

Tubi scarico fumi separati				
Diametro	mm	80	80	
Lunghezza massima	m	20 + 20	22 + 22	
Perdita per l'inserimento di una curva 90°/45°	m	0,80/0,50	0,80/0,50	
Installazione forzata aperta B23P-B53P				
Diametro	mm	80	80	
Lunghezza massima tubo di scarico	m	30	34	
Nox		classe 5	classe 5	
Valori di emissioni a portata massima e minima con gas G20***				
Massimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	200	160
	CO ₂	%	9,0	9,0
	NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	30	30
	T fumi	°C	78	69
Minimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	20	20
	CO ₂	%	9,5	9,5
	NOx s.a. inferiore a	p.p.m.	25	25
	T fumi	°C	52	52

*** Verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60-100 lunghezza 0,85 m. - temperature acqua 80-60°C.
I dati espressi **non devono essere** utilizzati per certificare l'impianto; per la certificazione devono essere utilizzati i dati indicati nel "Libretto Impianto" misurati all'atto della prima accensione.

PARAMETRI	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 H ₂ O)	20 (203,9)	37 (377,3)
Pressione minima di alimentazione mbar (mm H ₂ O)	10 (102,0)	
Power Green 50		
Diaframma numero fori ø	1	1
Diaframma diametro fori mm	9,2	5,7
Portata gas massima riscaldamento Sm³/h	4,97	
. kg/h		3,65
Portata gas minima riscaldamento Sm³/h	0,95	
. kg/h		0,93
Numero giri ventilatore lenta accensione giri/min	3.000	3.000
Massimo numero giri ventilatore. giri/min	5.800	5.700
Minimo numero giri ventilatore. giri/min	1.300	1.600
Power Green 50 DEP		
Diaframma numero fori ø	1	1
Diaframma diametro fori mm	9,2	5,7
Portata gas massima riscaldamento Sm³/h	3,64	
. kg/h		2,67
Portata gas minima riscaldamento Sm³/h	0,95	
. kg/h		0,93
Numero giri ventilatore lenta accensione giri/min	3.000	3.000
Massimo numero giri ventilatore. giri/min	4.300	4.300
Minimo numero giri ventilatore. giri/min	1.300	1.600

Tutte le pressioni sono rilevate con presa di compensazione scollegata

2.7 Circolatore

Le caldaie Power Green 50/Power Green 50 DEP sono equipaggiate di circolatore a velocità variabile già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono riportate nei grafici.

Le caldaie sono dotate di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore di sosta con selettore di funzione in qualsiasi posizione.

La funzione "antibloccaggio" è attiva solo se le caldaie sono alimentate elettricamente.

⚠ È assolutamente vietato far funzionare il circolatore senza acqua.

⚠ In caldaia deve essere garantita una portata minima di 800l/h onde evitare l'intervento del pressostato differenziale.

CIRCOLATORE A VELOCITÀ VARIABILE

La funzione circolatore modulante è attiva solo nella funzione riscaldamento. Nella commutazione della tre vie su bollitore, il circolatore è impostato alla velocità massima. La funzione circolatore modulante si applica solamente al circolatore di caldaia e non a circolatori di eventuali dispositivi esterni collegati (es.circolatore di rilancio).

È possibile scegliere tra 2 modalità di gestione a seconda delle situazioni e del tipo di impianto. Entrando nel menu tecnico, parametro 90, è possibile scegliere tra queste possibilità:

- 1 - CIRCOLATORE A VELOCITÀ VARIABILE CON MODALITÀ A VELOCITÀ FISSA MASSIMA (P90 = 1)
- 2- CIRCOLATORE A VELOCITÀ VARIABILE CON MODALITÀ PROPORZIONALE (41 <= P90 <= 90)

1-CIRCOLATORE A VELOCITÀ VARIABILE CON MODALITÀ A VELOCITÀ FISSA MASSIMA (P90 = 1) (configurazione consigliata)

La caldaia viene già fornita da fabbrica in tale configurazione; in questa modalità il circolatore modulante funziona costantemente alla velocità massima. Viene utilizzata in presenza di bottiglie di miscela con portate elevate nel circuito a valle oppure su impianti ad elevata perdita di carico nei quali è necessario sfruttare al massimo la prevalenza di caldaia al fine di garantire una circolazione sufficiente.

Operativamente:

- Entrare nel parametro 90
- Impostare il parametro = 1

ATTENZIONE: nel caso di funzionamento con caldaie in cascata deve essere adottata tassativamente questa configurazione (P90=1).

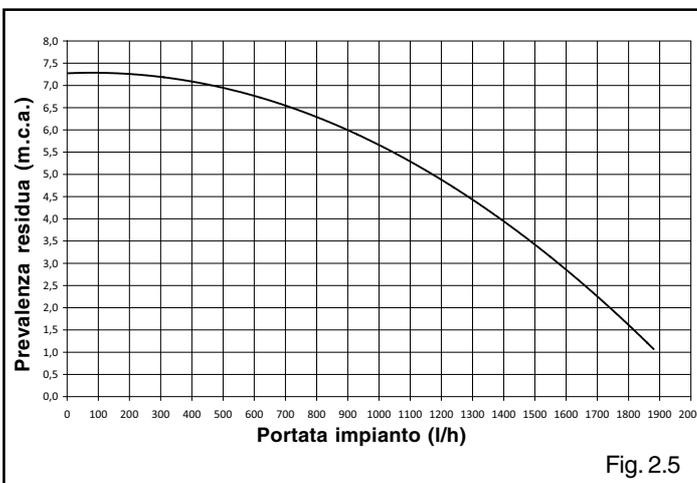


Fig. 2.5

2 - CIRCOLATORE A VELOCITÀ VARIABILE CON MODALITÀ PROPORZIONALE (41 <= P90 <= 90)

In questa modalità la scheda di caldaia determina quale curva di portata adottare a seconda della potenza istantanea erogata dalla caldaia. Il controllore di caldaia suddivide in diversi livelli il range di potenza in cui la caldaia opera in ambito riscaldamento. A seconda del livello di potenza in uso durante l'esercizio in riscaldamento viene selezionata automaticamente una delle velocità disponibili con logica lineare: massima potenza= alta velocità, minima potenza = bassa velocità. Utilizzata su tutte le tipologie d'impianto dove sia stata correttamente bilanciata la potenza di macchina con la reale necessità dell'impianto.

Operativamente:

- Entrare nel parametro 90
- Impostare il parametro

Nota: l'impostazione del parametro 90= 51 viene consigliata dal costruttore nel caso di caldaia singola con bottiglia di miscela.

ATTENZIONE: nel caso di caldaia singola collegata in diretta il parametro dovrà essere impostato in modo da evitare, in condizioni di normale di funzionamento, l'intervento del pressostato differenziale.

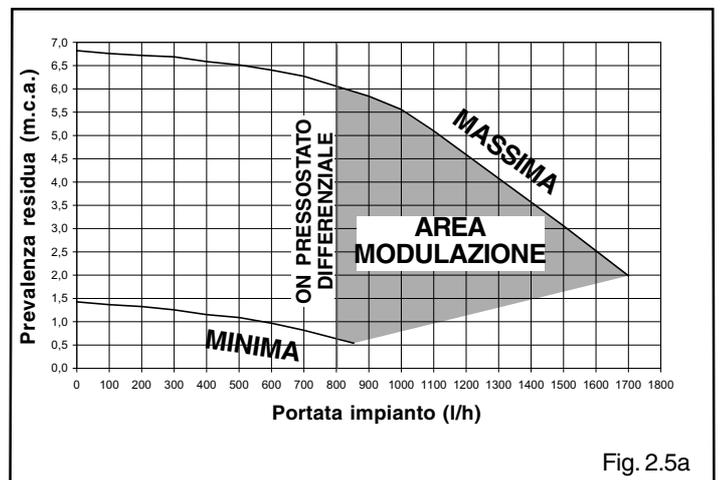
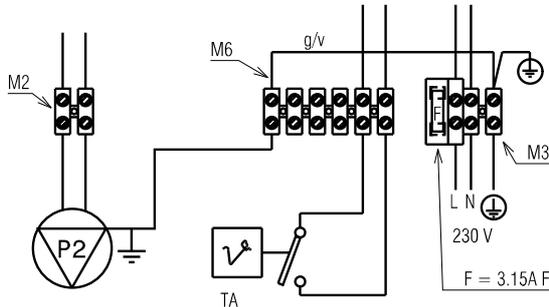


Fig. 2.5a

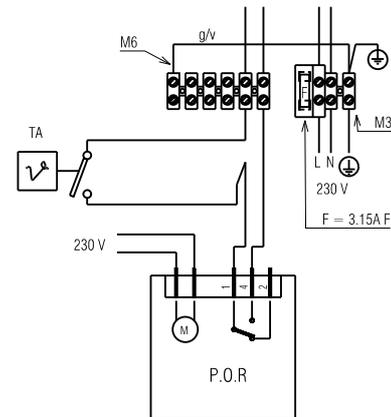
2.8 Collegamenti elettrici

L'eventuale collegamento esterno di un secondo circolatore dovrà essere collegato nella morsettiera M2 come indicato in figura. Il termostato ambiente andrà inserito come indicato dallo schema dopo aver rimosso il cavallotto presente sulla morsettiera M6. I contatti del termostato ambiente devono essere dimensionati per $V=230$ Volt.



Il programmatore orario riscaldamento e il termostato ambiente andranno inseriti come indicato dallo schema.

I contatti del termostato ambiente e del programmatore orario devono essere dimensionati per $V=230$ Volt.



Le utenze di bassa tensione andranno collegate come indicato in figura sulla morsettiera M10 predisposta per il collegamento delle utenze in bassa tensione

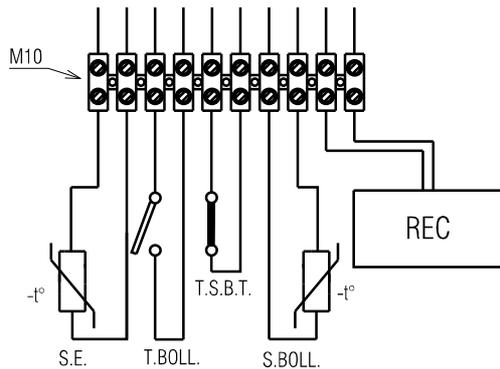
T.S.B.T.= termostato di sicurezza bassa temperatura

S.E.= sonda esterna

REC/OT= pannello comandi a distanza o interfaccia comunicazione per gestione cascata

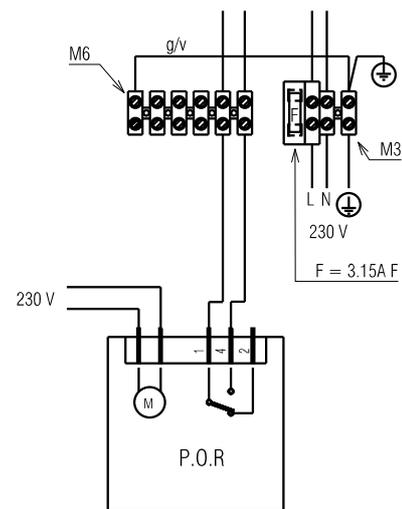
S.BOLL = sonda bollitore

T.BOLL = termostato bollitore



Il programmatore orario riscaldamento andrà inserito come indicato dallo schema.

I contatti del programmatore orario devono essere dimensionati per $V=230$ Volt



L'eventuale collegamento esterno di una 3 vie elettrica dovrà essere collegato nella morsettiera M6 come indicato in figura

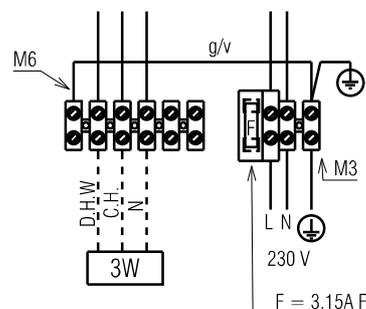


Fig. 2.6

2.9 Schema elettrico multifilare caldaia

LA POLARIZZAZIONE "L-N-E" È CONSIGLIATA

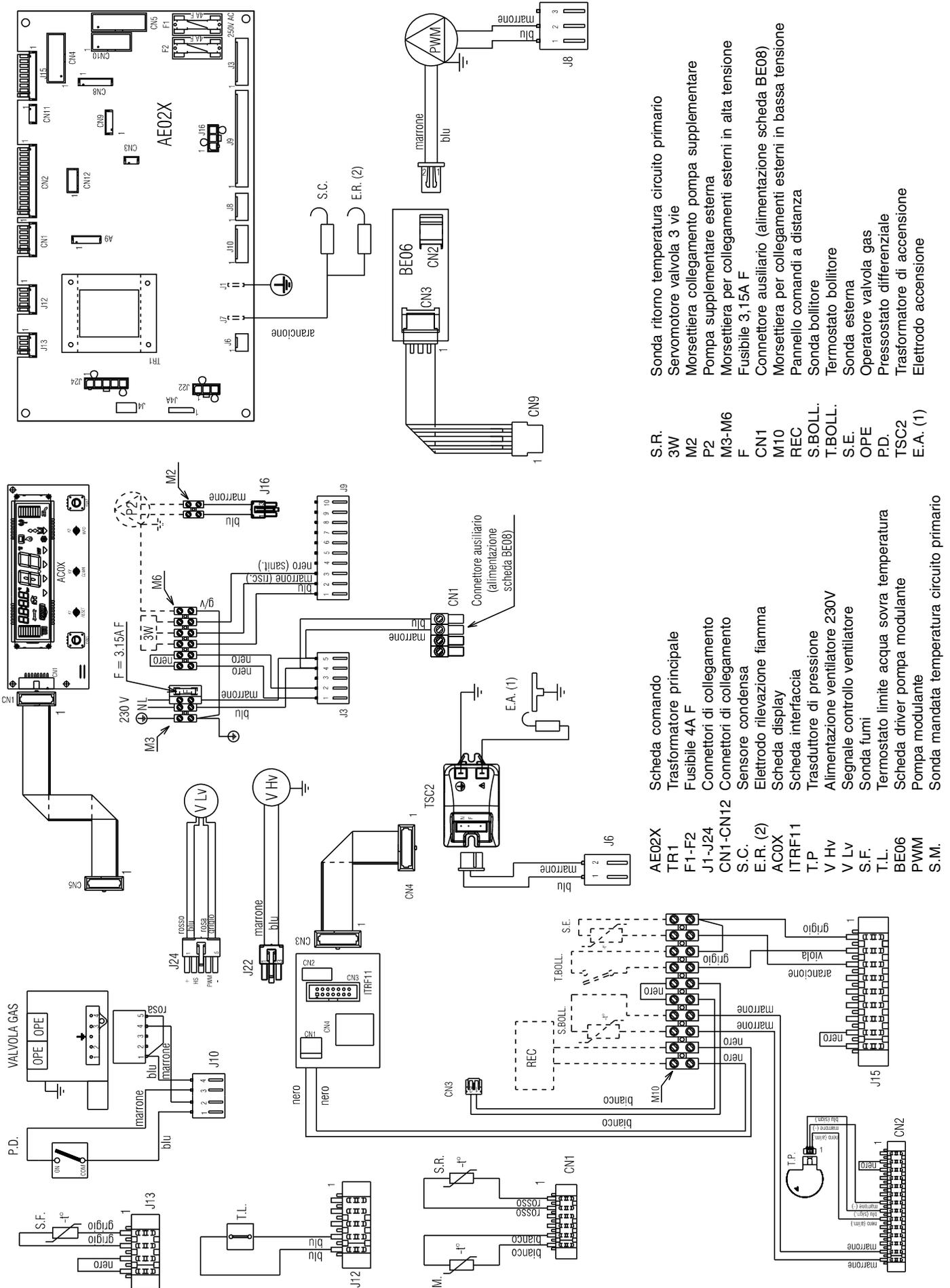
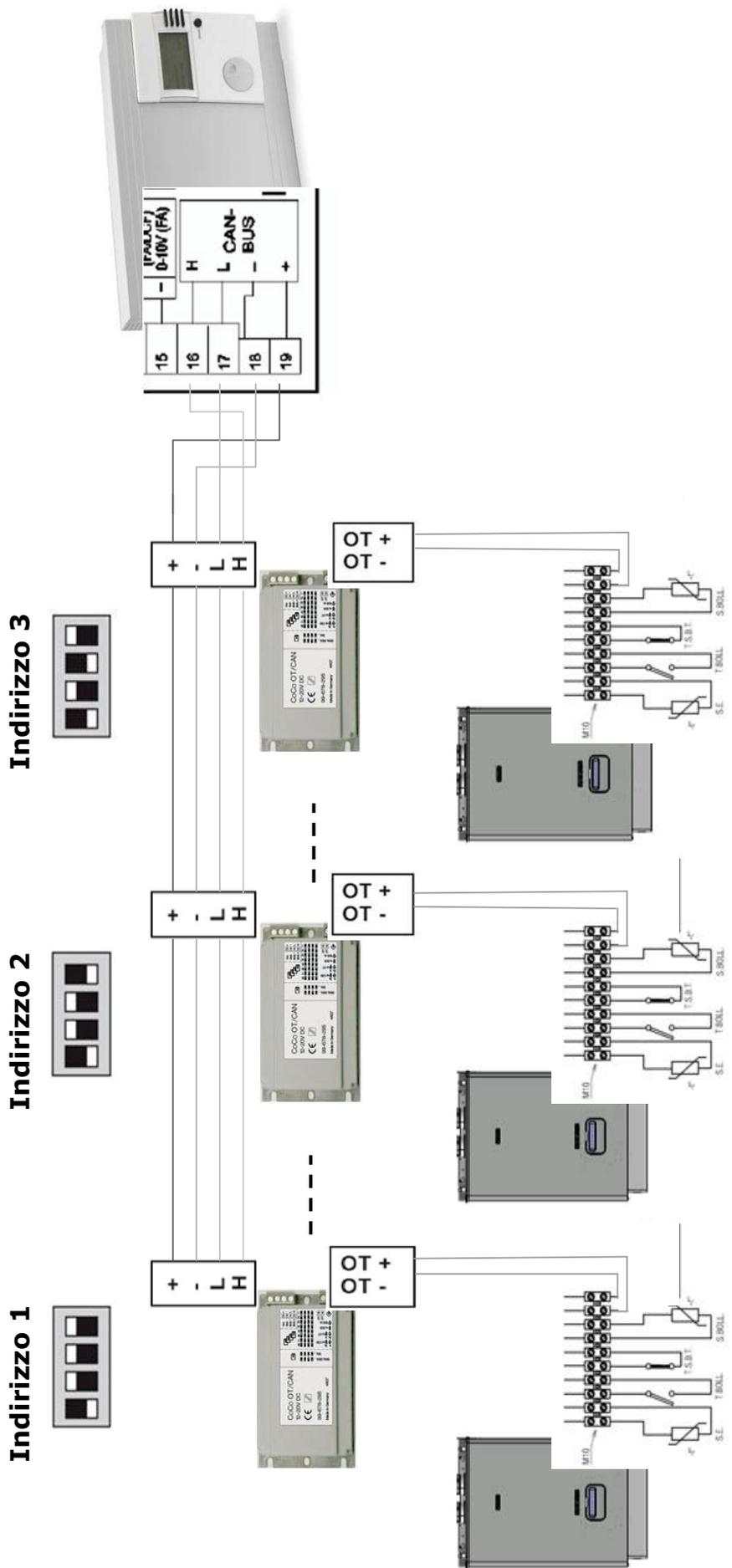


Fig. 2.7

2.10
 Schema elettrico multifilare collegamento dispositivi gestione cascata



Nota:

- nella configurazione in cascata è necessario rimuovere il cavalletto TA presente sulla morsetteria M6 di caldaia.
- prima di alimentare i dispositivi assicurarsi di aver selezionato correttamente gli switch di indirizzo delle interfacce di comunicazione CoCo secondo lo schema

Fig. 2.8

3 INSTALLAZIONE

3.1 Norme per l'installazione

L'installazione dev'essere eseguita da personale qualificato in conformità alle seguenti normative di riferimento:

- UNI-CIG 7129
- UNI-CIG 7131
- UNI 11071
- CEI 64-8.

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

UBICAZIONE

Power Green sono caldaie murali che possono essere installate:

- all'esterno in luogo parzialmente protetto (applicazione caldaia singola), ossia in luogo in cui la caldaia non è esposta all'azione diretta e all'infiltrazione di pioggia, neve o grandine.

La caldaia può funzionare in un campo di temperatura da -15 °C a +60 °C.

Per i dettagli far riferimento al paragrafo "Sistema antigelo".

Tutti i kit opzionali potenzialmente collegabili alla caldaia dovranno essere protetti in base al loro grado di protezione elettrica.

- in locali esterni, anche adiacenti all'edificio servito, ubicati su spazio scoperto, purché strutturalmente separati e senza pareti comuni, oppure situati sulla copertura piana dell'edificio servito, sempre senza pareti comuni;
- in fabbricati destinati anche ad altro uso o in locali inseriti nella volumetria del fabbricato servito. Detti locali devono essere destinati esclusivamente agli impianti termici.

ATTENZIONE

L'installazione di apparecchi alimentati a gas a densità maggiore di 0,8 (G.P.L.) è consentita esclusivamente in locali fuori terra, eventualmente comunicanti con locali anch'essi fuori terra. In entrambi i casi il piano di calpestio non deve presentare avvallamenti o affossamenti tali da creare sacche di gas che determinino condizioni di pericolo.

A seconda del tipo di installazione, si identifica in due categorie:

- 1) caldaia di tipo B23P-B53P, installazione forzata aperta, con condotto evacuatore e prelievo aria comburente dall'ambiente in cui è installato. Se la caldaia non è installata all'esterno è tassativa la presa d'aria nel locale d'installazione.
- 2) caldaia di tipo C13, C13x; C23; 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.

Da installare tassativamente utilizzando tubi concentrici o altri tipi di scarico previsti per caldaie a camera stagna a condensazione.

Altezza locale di installazione

Per valutare l'idoneità delle dimensioni del locale di installazione fare riferimento agli schemi riportati nel presente manuale e al tipo di installazione prevista.

Distanze minime

Singolo apparecchio: le distanze tra un qualsiasi punto esterno della caldaia e le pareti verticali ed orizzontali del locale devono permettere l'accessibilità degli organi di regolazione, sicurezza e controllo e la manutenzione ordinaria.

Per un corretto posizionamento dell'apparecchio inoltre tenere presente che:

- 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 es. quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento.

Installazione in cascata: si vedano le indicazioni fornite alle pagg 26-27-32.

Aerazione e Ventilazione dei locali di installazione.

I locali devono essere dotati di una o più aperture permanenti di aerazione su pareti esterne. È consentita la protezione delle aperture di aerazione con grigliati metallici, reti e/o alette antipioggia a condizione che non venga diminuita la superficie netta di aerazione.

Le aperture di aerazione devono essere realizzate e collocate in modo da evitare la formazione di sacche di gas, indipendentemente dalla conformazione della copertura.

Aerazione per installazione in locali esterni.

Le superfici libere minime, in funzione della portata termica complessiva non devono essere inferiori a:

- a) locali fuori terra
 - S > 470 cm² per N°1 Power Green 50 singola
 - S > 940 cm² per N°2 Power Green 50 in cascata
 - S > 1410 cm² per N°3 Power Green 50 in cascata
- b) locali seminterrati ed interrati fino a quota -5 m dal piano di riferimento.
 - S > 705 cm² per N°1 Power Green 50 singola
 - S > 1410 cm² per N°2 Power Green 50 in cascata
 - S > 2115 cm² per N°3 Power Green 50 in cascata
- c) locali interrati a quota compresa tra -5 m e -10 m da piano di riferimento.
 - S > 5000 cm² per tutte le configurazioniIn ogni caso ciascuna apertura non deve avere superficie netta inferiore a 100 cm².

Attenzione: Nel caso di installazione di apparecchi alimentati con gas a densità maggiore di 0,8 (G.P.L.) in locali esterni, fuori terra, almeno i 2/3 della superficie di aerazione devono essere realizzati a filo del piano di calpestio, con un'altezza minima di 0,2 m.

Le aperture di aerazione devono distare non meno di 2 m, per portate termiche non superiori a 116 kW e 4,5 m per portate termiche superiori, da cavità, depressioni o aperture comunicanti con locali ubicati al di sotto del piano di calpestio o da canalizzazioni drenanti.

Aerazione per installazione in fabbricati destinati anche ad altro uso o in locali inseriti nella volumetria del fabbricato servito. La superficie di aerazione non deve essere inferiore a 3000 cm² in caso di gas naturale e non deve essere inferiore di 5000 cm² in caso di G.P.L..

Consultare il D.M. 12 Aprile 1996 per ulteriori indicazioni in merito.

IMPORTANTE

Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.

Installare al di sotto della valvola di sicurezza un imbuto di raccolta d'acqua con relativo scarico in caso di fuoriuscita per sovrappressione dell'impianto di riscaldamento.

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

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

Rilevatore di monossido di carbonio

Nel caso di installazione della cascata in centrale termica si raccomanda l'installazione di un rilevatore di CO (fornito come accessorio) che, in caso di concentrazioni pericolose di monossido di carbonio in ambiente, vada ad interrompere l'alimentazione dell'eventuale elettrovalvola gas a riarmo manuale installata sull'impianto oppure l'alimentazione elettrica delle caldaie (in tal caso interporre relé 230V con contatto da 16A - 230 V - vedi schema elettrico pag. 25).

⚠ Per le operazioni di uso e manutenzione del dispositivo si rimanda alle istruzioni contenute nel kit.

⚠ Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose dovuti alla mancata installazione del rilevatore di monossido di carbonio.

SISTEMA ANTIGELO

La caldaia è equipaggiata di serie di un sistema antigelo automatico, che si attiva quando la temperatura dell'acqua del circuito primario scende sotto i 6°C.

Questo sistema è sempre attivo e garantisce la protezione della caldaia fino a una temperatura del luogo di installazione di -1°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.

⚠ In caso fosse necessario proteggere la caldaia fino ad una temperatura del luogo di installazione di -15 °C, è obbligatoria l'adozione del kit antigelo specifico che impedisce il congelamento della condensa in caldaia.

⚠ Per usufruire della protezione antigelo è necessario che vi sia alimentazione elettrica. Ne consegue che qualsiasi mancanza di alimentazione disattiva la protezione.

⚠ **La protezione antigelo è attiva anche con caldaia in stand-by.**

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

Per la protezione antigelo della caldaia si prescrive l'impiego nel circuito primario di un liquido anticongelante di buona marca, che evita il rischio di congelamento, in zone dove si possono realizzare condizioni di temperature inferiori a 0°C, anche qualora la macchina venisse lasciata priva di alimentazione per lunghi periodi e non si desidera svuotare l'impianto di riscaldamento.

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

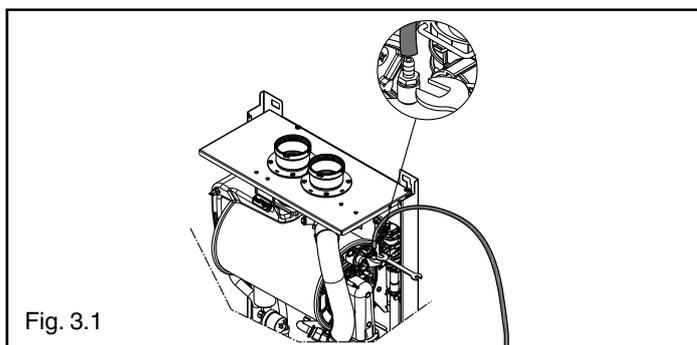
Per la parte sanitaria si consiglia di svuotare il circuito.

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

3.2 Eliminazione dell'aria dal circuito riscaldamento e dalla caldaia

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

1. Con una chiave CH11 aprire la valvola di sfogo aria manuale posizionata sul tubo di mandata (fig. 3.1). È necessario collegare alla valvola il tubetto a corredo caldaia per poter scaricare l'acqua in un recipiente esterno.
2. Aprire il rubinetto di riempimento impianto, attendere sino a quando inizia a fuoriuscire acqua dalla valvola.
3. Alimentare elettricamente la caldaia lasciando chiuso il rubinetto del gas.
4. Attivare una richiesta di calore tramite il termostato ambiente o il pannello comandi a distanza in modo che la valvola tre-vie si posizioni in riscaldamento.
5. Attivare una richiesta sanitaria come segue
caldaie istantanee: aprire un rubinetto, per la durata di 30" ogni minuto per far sì che la tre-vie cicli da riscaldamento a sanitario e viceversa per una decina di volte (in questa situazione la caldaia andrà in allarme per mancanza gas, quindi resettarla ogni qualvolta questo si riproponga).
caldaie solo riscaldamento collegate ad un bollitore esterno: agire sul termostato del bollitore;
Nel caso di cascata attivare una richiesta di calore dalla centralina di comando.
6. Continuare la sequenza sino a che dall'uscita della valvola sfogo aria manuale fuoriesca unicamente acqua e che il flusso dell'aria sia terminato.
Chiudere la valvola di sfogo aria manuale.
7. Verificare la corretta pressione presente nell'impianto (ideale 2 bar).
8. Chiudere il rubinetto di riempimento impianto.
9. Aprire il rubinetto del gas ed effettuare l'accensione della caldaia.



3.3 Pulizia impianto e caratteristiche acqua circuito riscaldamento

In caso di nuova installazione o sostituzione della caldaia è necessario effettuare una pulizia preventiva dell'impianto di riscaldamento.

È consigliabile predisporre sull'impianto un filtro per la raccolta e la separazione delle impurità presenti nell'impianto (filtro defangatore)

Al fine di garantire il buon funzionamento del prodotto, dopo ogni operazione di pulizia, aggiunta di additivi e/o trattamenti chimici (ad esempio liquidi antigelo, filmanti ecc...), verificare che i parametri nella tabella rientrino nei valori indicati.

Parametri	udm	Acqua circuito riscaldamento	Acqua riempimento
Valore PH		7 ÷ 8	-
Durezza	° F	-	15 ÷20
Aspetto		-	limpido

3.4 Posizionamento della caldaia e collegamenti idraulici

⚠ Prima di effettuare l'installazione verificare di disporre degli spazi necessari per la realizzazione dell'impianto, considerando le dimensioni della caldaia, del sistema scarico fumi e del circuito idraulico.

La caldaia è fornita di serie con piastra di supporto caldaia **F** (fig. 3.2). La posizione e la dimensione degli attacchi idraulici sono riportate nel dettaglio, inoltre a corredo caldaia è disponibile una dima di cartone a supporto dell'installatore anche nel caso di applicazione in cascata.

Per il montaggio effettuare le seguenti operazioni:

- fissare la piastra di supporto caldaia alla parete e con l'aiuto di una livella a bolla d'aria controllare che siano perfettamente orizzontali
- tracciare i 4 fori previsti per il fissaggio della piastra di supporto caldaia
- 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

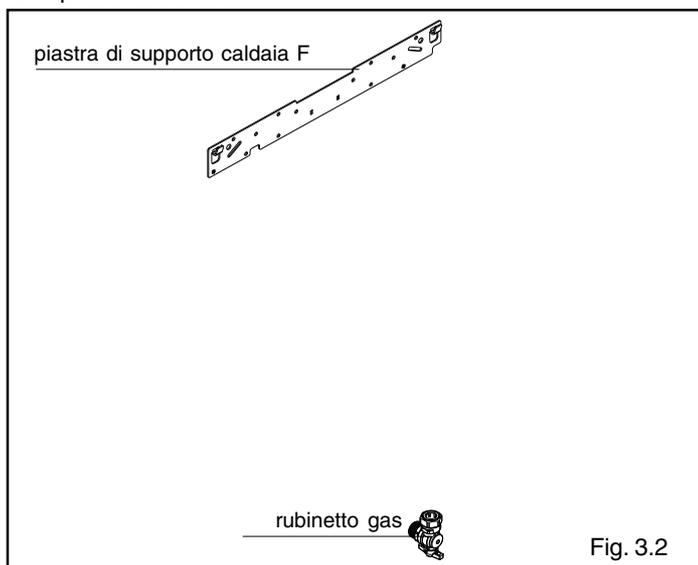
Nel caso di applicazione in cascata, per il posizionamento ed il fissaggio delle piastre di supporto delle caldaie e delle staffe di sostegno dei collettori idraulici (forniti come accessorio), consultare lo schema della pagina successiva; se necessario adottare le dime in cartone inserite a corredo caldaia.

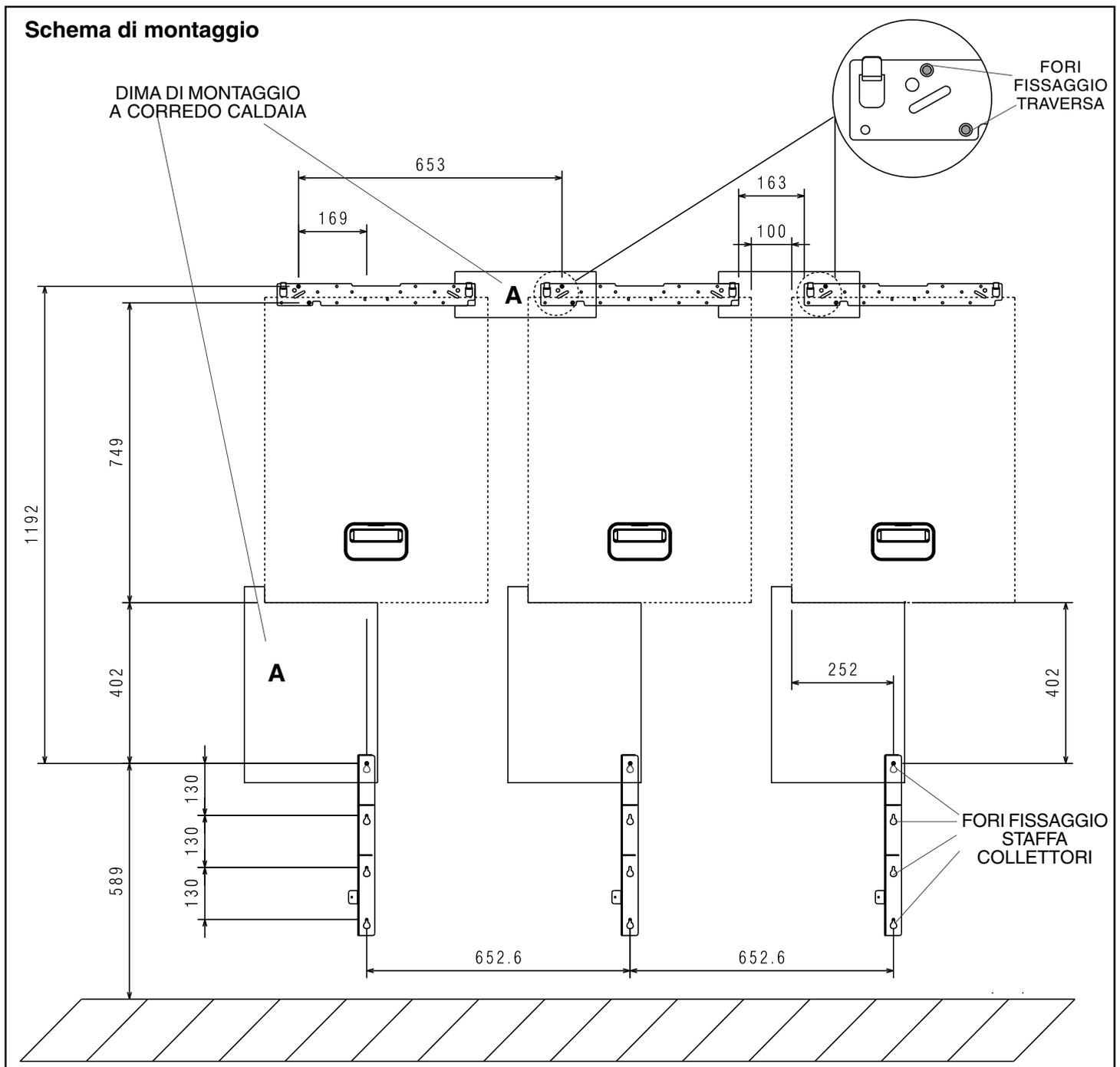
Per il montaggio degli accessori fare riferimento alle istruzioni contenute a corredo.

Effettuare i collegamenti idraulici e provvedere al convogliamento dello scarico della valvola di sicurezza e del rubinetto 3 vie.

⚠ Il costruttore non è responsabile di danni causati dal mancato collegamento degli scarichi dei dispositivi in oggetto.

Concluse le operazioni di installazione della caldaia e di collegamento della stessa alle reti dell'acqua e del gas, applicare la copertura raccordi.





3.5 Installazione copertura superiore e copertura raccordi

Copertura superiore

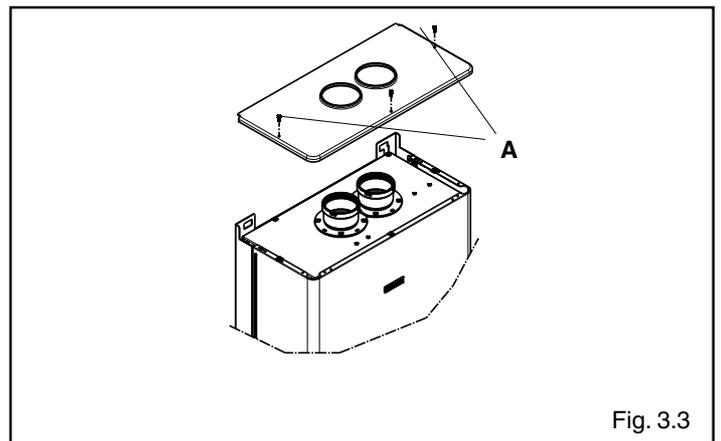
Applicare la copertura superiore e fissarla alla caldaia con le viti A (fig. 3.3) fornite a corredo.

- ⚠ Il montaggio della copertura deve essere effettuato prima dell'installazione del sistema di aspirazione e scarico fumi.
- ⚠ Ogni qualvolta fosse necessario smontare il mantello, svitare le 3 viti di fissaggio della copertura superiore.

Copertura raccordi

Applicare la copertura raccordi fornita di serie facendo in modo che i ganci della stessa si fissino nelle apposite asole poste nella parte inferiore della caldaia. Fissare la copertura raccordi con le viti A1 (fig. 3.3a) contenute nella busta documentazione presente in caldaia.

- ⚠ Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per danni determinati della mancata installazione delle coperture.



3.6 Raccolta condensa

L'impianto deve essere realizzato in modo da evitare il congelamento della condensa prodotta dalla caldaia (per es. coibentandolo). Si consiglia l'installazione di un apposito collettore di scarico in materiale polipropilene reperibile in commercio (norma DIN 4102 B 1) sulla parte inferiore della caldaia - foro \varnothing 42 - come indicato in figura 3.4.

Negli accessori specifici per l'applicazione in cascata viene fornito l'occorrente per la realizzazione del collettore di scarico.

Posizionare il tubo flessibile di scarico condensa, collegandolo al collettore (o altro dispositivo di raccordo ispezionabile appositamente predisposto come indicato nella UNI EN 677) evitando di creare pieghe dove la condensa possa ristagnare ed eventualmente congelare.

Occorre inoltre attenersi alle normative e alle disposizioni nazionali e locali vigenti per lo scarico delle acque reflue.

⚠ Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di convogliamento della condensa o da congelamento della stessa.

⚠ La linea di collegamento dello scarico deve essere a tenuta garantita e adeguatamente protetta dai rischi di gelo.

Prima della messa in servizio dell'apparecchio assicurarsi che la condensa possa essere evacuata correttamente.

3.7 Installazione della sonda esterna

Il corretto funzionamento della sonda esterna è fondamentale per il buon funzionamento del controllo climatico.

La sonda esterna fornita a corredo (12 k Ω @ 25°C) deve essere impiegata esclusivamente nel caso di installazione di caldaia singola e collegata alle specifiche connessioni previste in morsettiera. Nel caso invece di applicazione in cascata è necessario l'utilizzo di una sonda esterna da 5 k Ω @ 25°C fornita come accessorio da collegare ai morsetti previsti sul gestore di cascata.

INSTALLAZIONE E ALLACCIAMENTO DELLA SONDA ESTERNA

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

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

Il collegamento elettrico alla sonda esterna va effettuato con un cavo bipolare con sezione da 0.5 a 1 mm², non fornito a corredo, con lunghezza massima di 30 metri. Non è necessario rispettare la polarità del cavo da allacciare alla sonda esterna. Evitare di effettuare giunte su questo cavo; nel caso fossero necessarie devono essere stagnate ed adeguatamente protette. Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230V a.c.)

FISSAGGIO AL MURO DELLA SONDA ESTERNA (fornita a corredo caldaia)

La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o parete irregolare va prevista un'area di contatto possibilmente liscia.

Svitare il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso antiorario.

Identificare il luogo di fissaggio al muro ed eseguire la foratura per il tassello ad espansione da 5x25.

Inserire il tassello nel foro.

Sfilare la scheda dalla propria sede.

Fissare la scatola al muro utilizzando la vite fornita a corredo.

Agganciare la staffa e serrare la vite.

Svitare il dado del passacavo, introdurre il cavo di collegamento della sonda e collegarlo al morsetto elettrico.

Per il collegamento elettrico della sonda esterna alla caldaia, fare riferimento al capitolo "Collegamenti elettrici".

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

Infilare nuovamente la scheda nella sede.

Chiudere il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso orario. Serrare molto bene il passacavo.

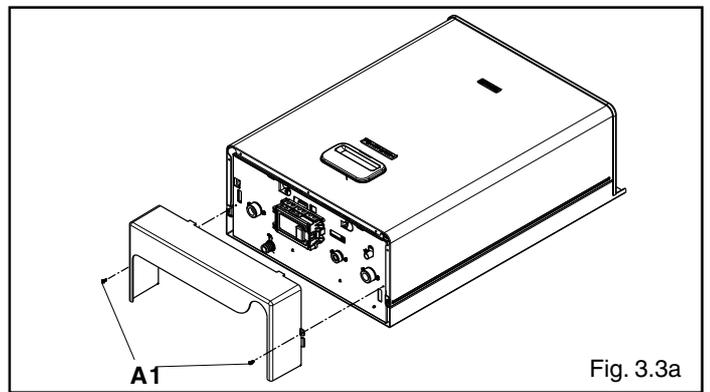


Fig. 3.3a

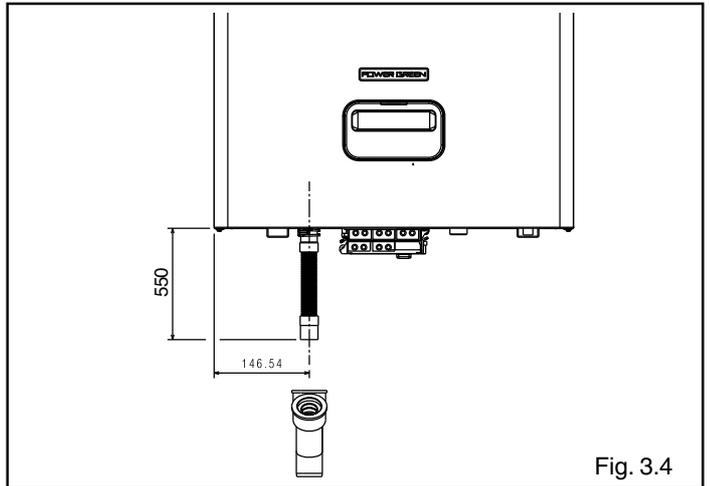


Fig. 3.4

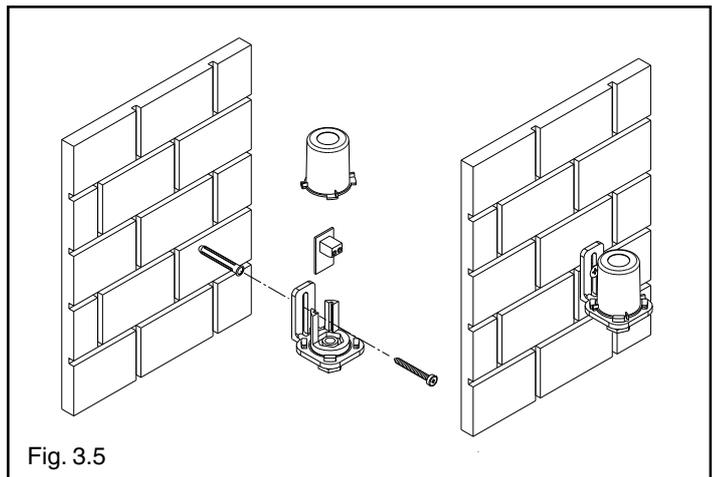


Fig. 3.5

3.8 Collegamenti elettrici

Per accedere ai collegamenti elettrici effettuare le seguenti operazioni:

- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
- rimuovere la copertura raccordi agendo sulle viti **A**
- svitare la vite di fissaggio della scatola connessioni elettriche, quindi sganciarla dalla sua sede.

⚠ La scatola presenta un lato dedicato alle connessioni elettriche di alta tensione (230V) e uno dedicato alle connessioni di bassa.

Riferirsi agli appositi schemi elettrici per effettuare le connessioni. Il collegamento alla rete elettrica deve essere realizzato tramite un dispositivo di separazione con apertura onnipolare di almeno 3,5 mm (EN 60335-1, categoria III).

L'apparecchio funziona con corrente alternata a 230 Volt/50 Hz, ha una potenza elettrica di 164 W (Power Green 50) e 135 W (Power Green 50 DEP), ed è conforme alla norma EN 60335-1. È obbligatorio il collegamento con una sicura messa a terra, secondo la normativa vigente.

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

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

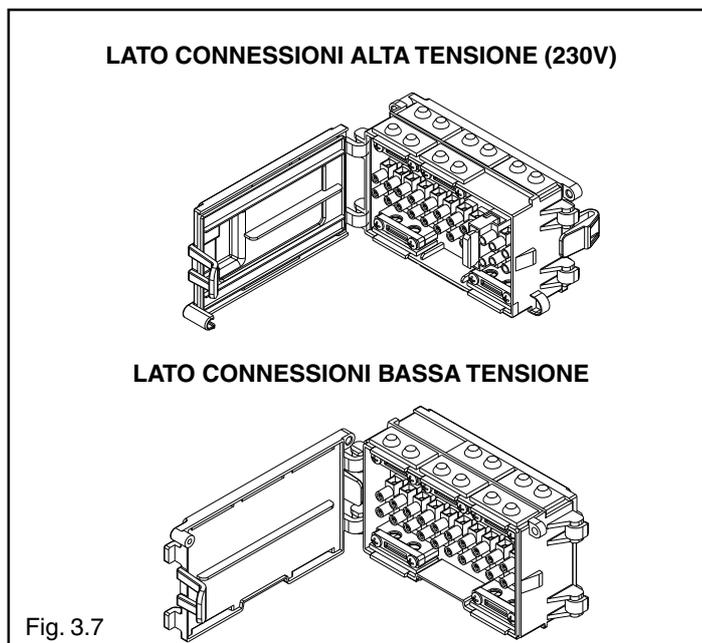
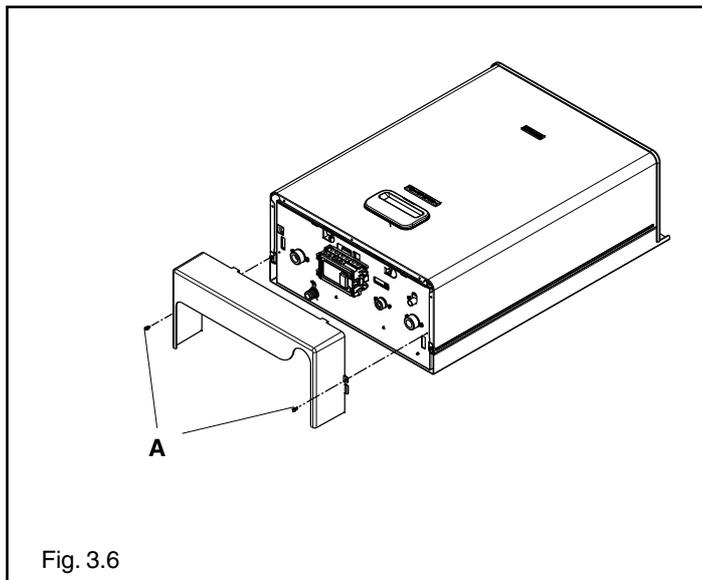
La caldaia può funzionare con alimentazione fase-neutro o fase-fase. Per alimentazioni prive di riferimento a terra è necessario l'utilizzo di un trasformatore di isolamento con secondario ancorato a terra.

⚠ È vietato l'uso dei tubi gas e/o acqua come messa a terra di apparecchi elettrici.

⚠ 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.

Per l'allacciamento elettrico utilizzare il **cavo alimentazione in dotazione**.

Nel caso di sostituzione del cavo di alimentazione, utilizzare un cavo del tipo HAR H05V2V2- F, 3 x 0,75 mm², Ø max esterno 7 mm.



3.9 Collegamento 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 (UNI-7129).

Prima di eseguire il collegamento, verificare che:

- il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto
- le tubazioni siano accuratamente pulite

Si consiglia di installare sulla linea del gas un filtro di opportune dimensioni qualora la rete di distribuzione contenesse particelle solide.

Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta come previsto dalle vigenti norme sull'installazione.

3.10 Schemi idraulici

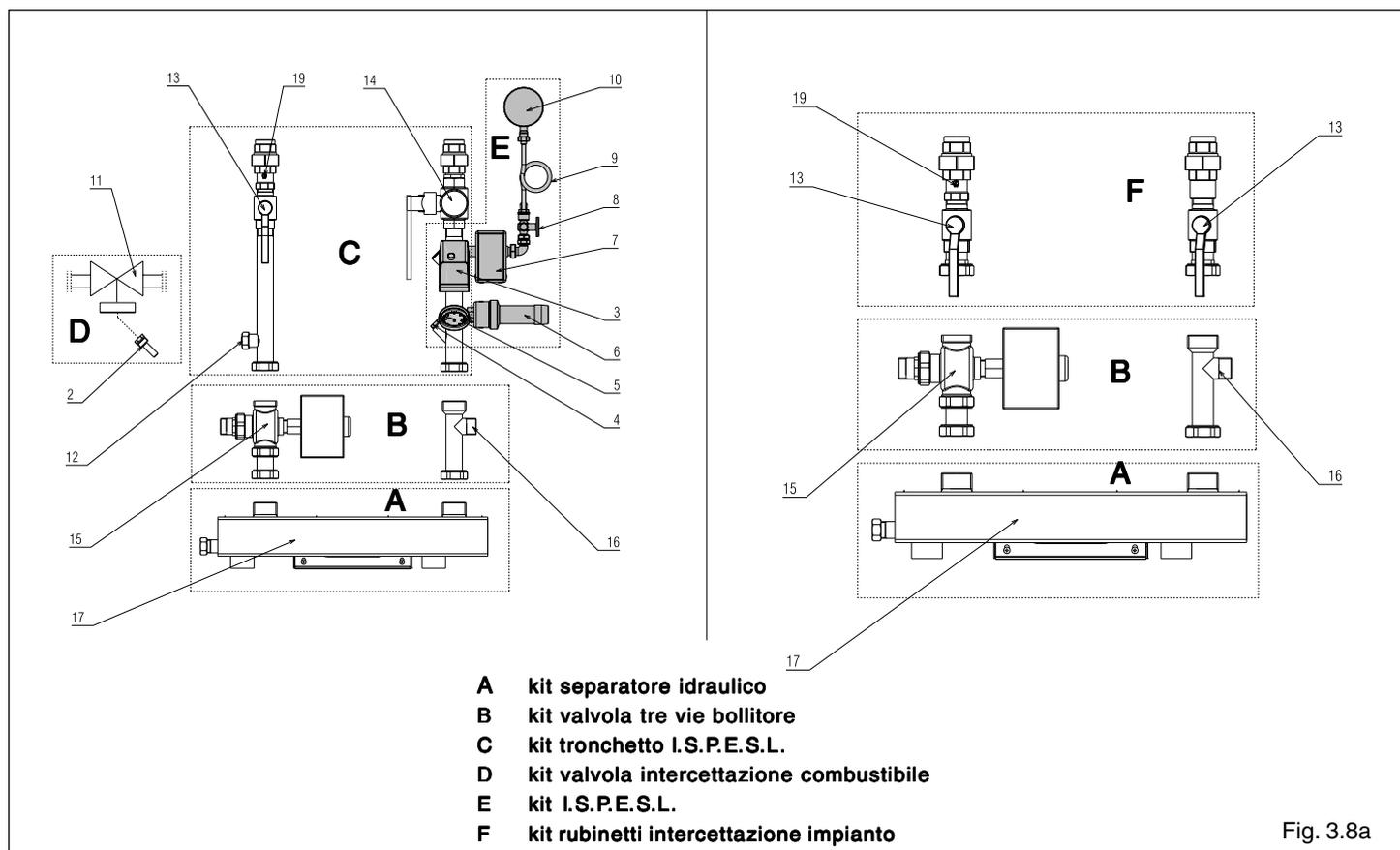
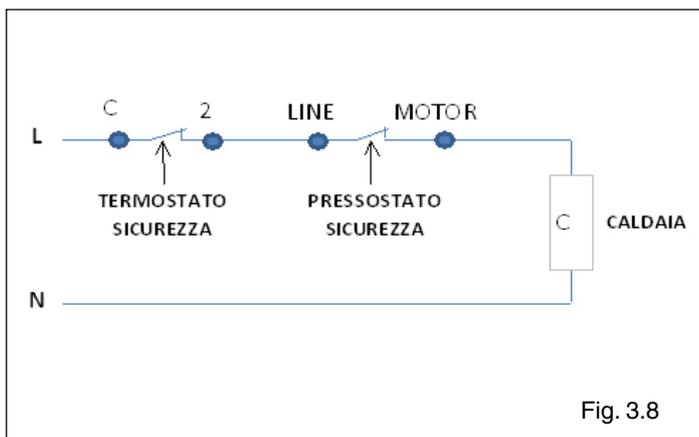
INSTALLAZIONE CALDAIA SINGOLA

LEGENDA SCHEMI IDRAULICI

1	Generatore di calore	
2	Pozzetto per sonda valvola intercettazione combustibile	kit D
3	Termostato di blocco a riarmo manuale omologato I.S.P.E.S.L. [100(0-6°C)]	kit E
4	Pozzetto termometro di prova	kit E
5	Termometro omologato I.S.P.E.S.L. (scala da 0 a 120°C)	kit E
6	Valvola di sicurezza omologata I.S.P.E.S.L. (3,5 bar)	kit E
7	Pressostato di blocco a riarmo manuale omologato I.S.P.E.S.L.	kit E
8	Rubinetto 3 vie porta manometro con flangia di prova per manometro campione	kit E
9	Riccio ammortizzatore	kit E
10	Manometro omologato I.S.P.E.S.L. (scala da 0 a 6 bar)	kit E
11	Valvola intercettazione combustibile omologata I.S.P.E.S.L. (tarata a 97°C) - lunghezza capillare sonda 5m	kit D
12	Attacco vaso d'espansione	kit C
13	Rubinetto intercettazione ritorno	kit C
14	Valvola di intercettazione mandata a 3 vie	kit C
15	Valvola 3 vie collegamento bollitore	kit B
16	Tronchetto a T mandata bollitore	kit B
17	Separatore idraulico	kit A
18	Rubinetto gas	
19	Valvola di ritegno	kit C

AVVERTENZE:

- Per il collegamento elettrico del pressostato e del termostato di sicurezza I.S.P.E.S.L. seguire quanto riportato nello schema allegato.
- Nel caso di installazioni all'esterno è opportuno coibentare le tubazioni e proteggere dagli agenti atmosferici i kit in base al loro grado di protezione elettrica.



Power Green 50

Kit tronchetto I.S.P.E.S.L. + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit separatore idraulico

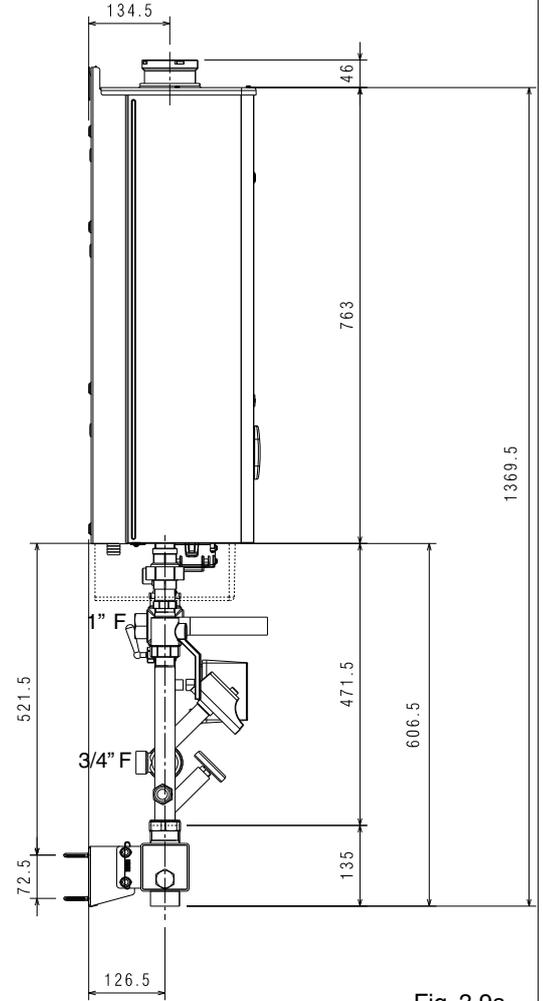
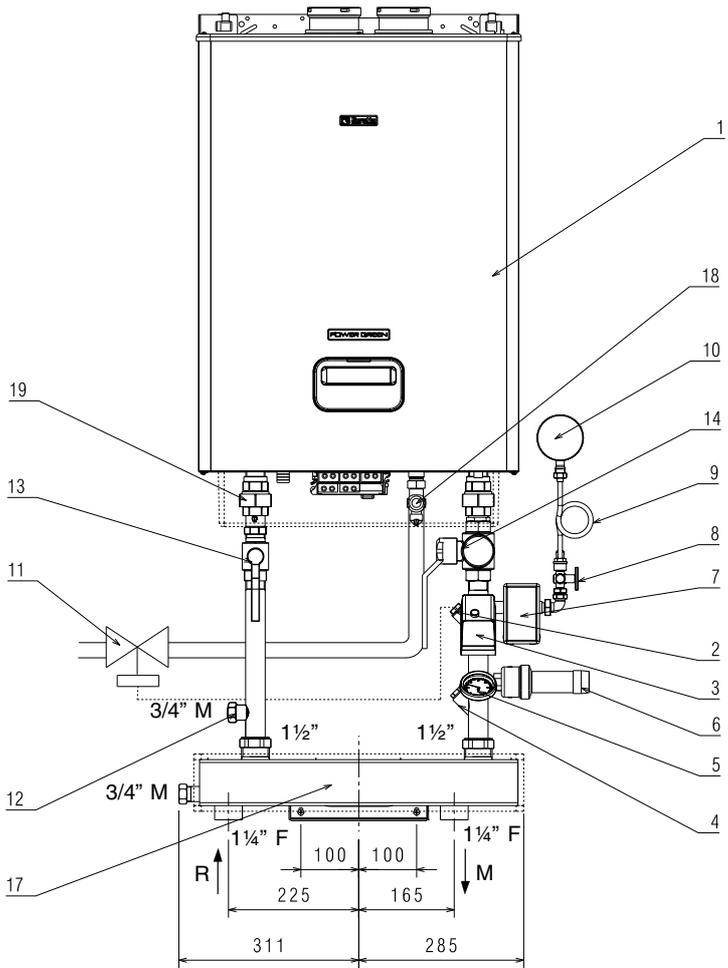


Fig. 3.9a

Power Green 50

Kit tronchetto I.S.P.E.S.L. + Kit I.S.P.E.S.L. + Kit separatore idraulico + Kit valvola 3 vie bollitore

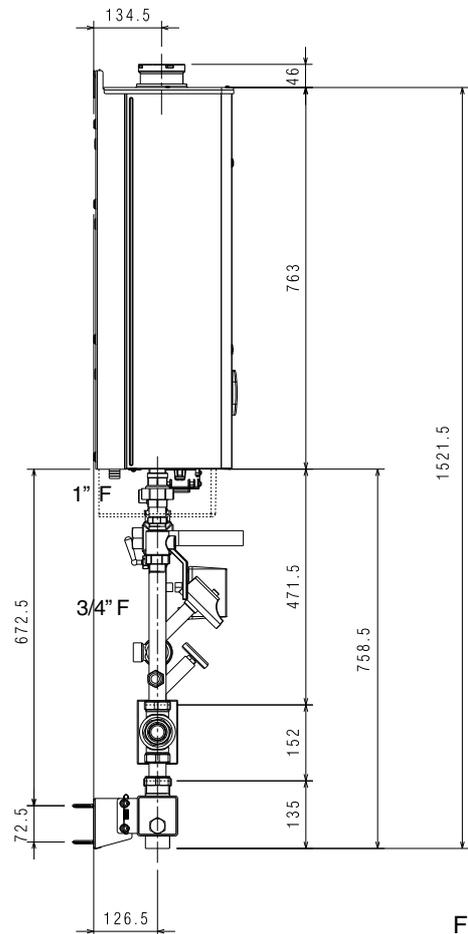
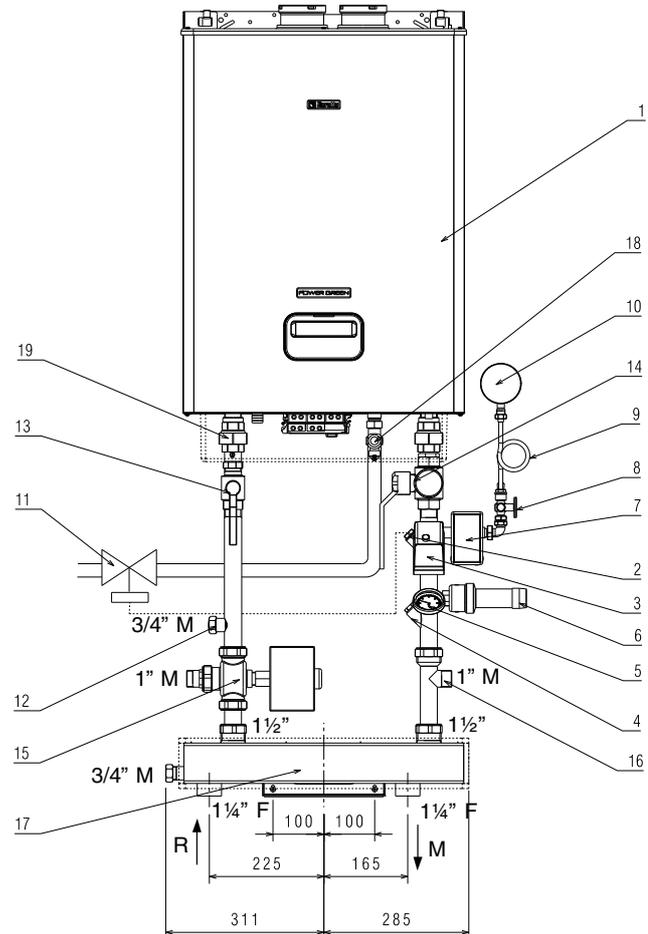


Fig. 3.9b

Power Green 50 DEP

Kit rubinetti intercettazione impianto + Kit separatore idraulico

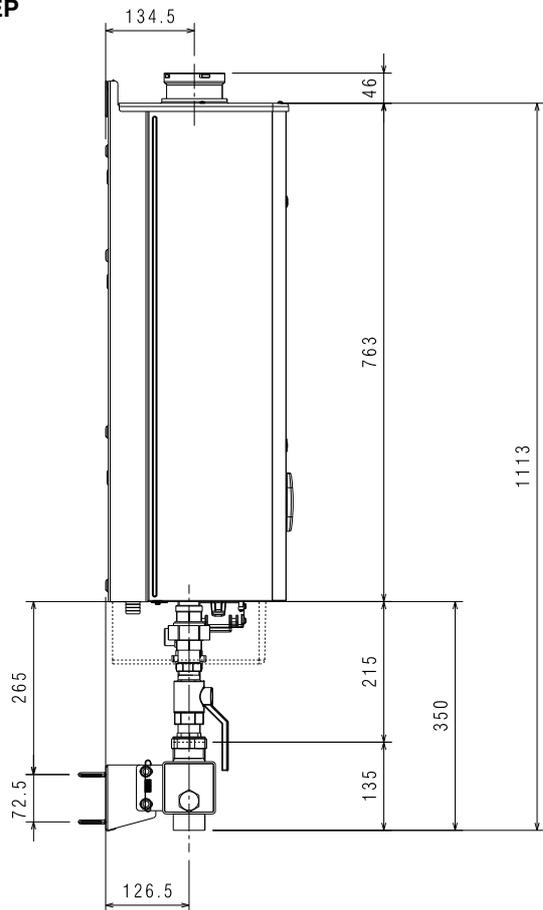
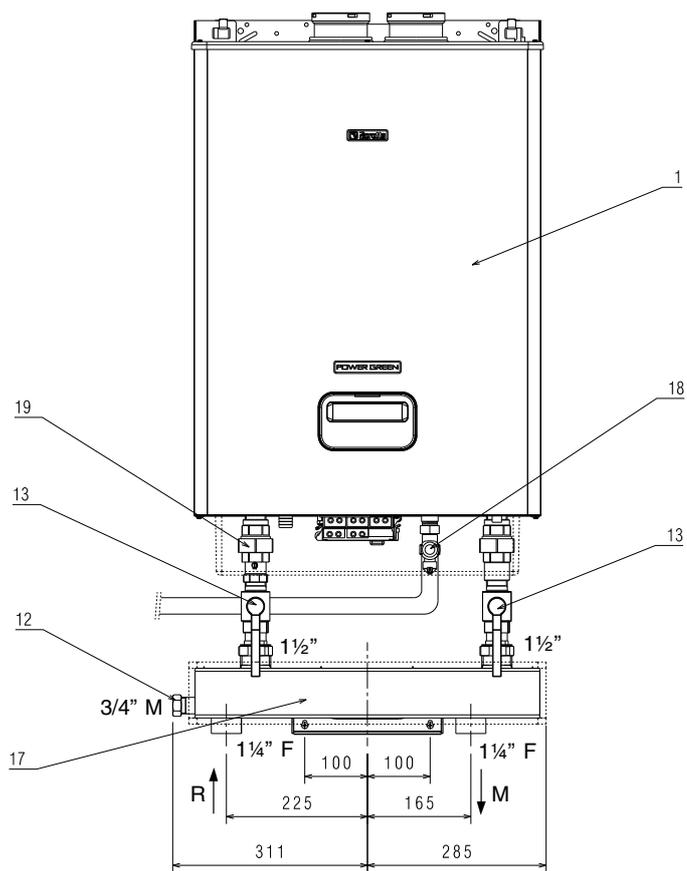


Fig. 3.10a

Power Green 50 DEP

Kit rubinetti intercettazione impianto + Kit separatore idraulico + Kit valvola 3 vie bollitore

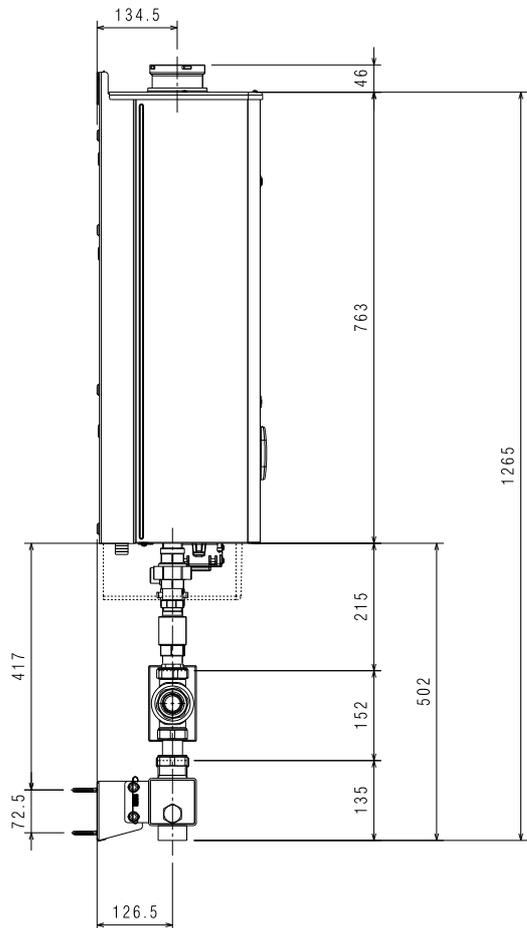
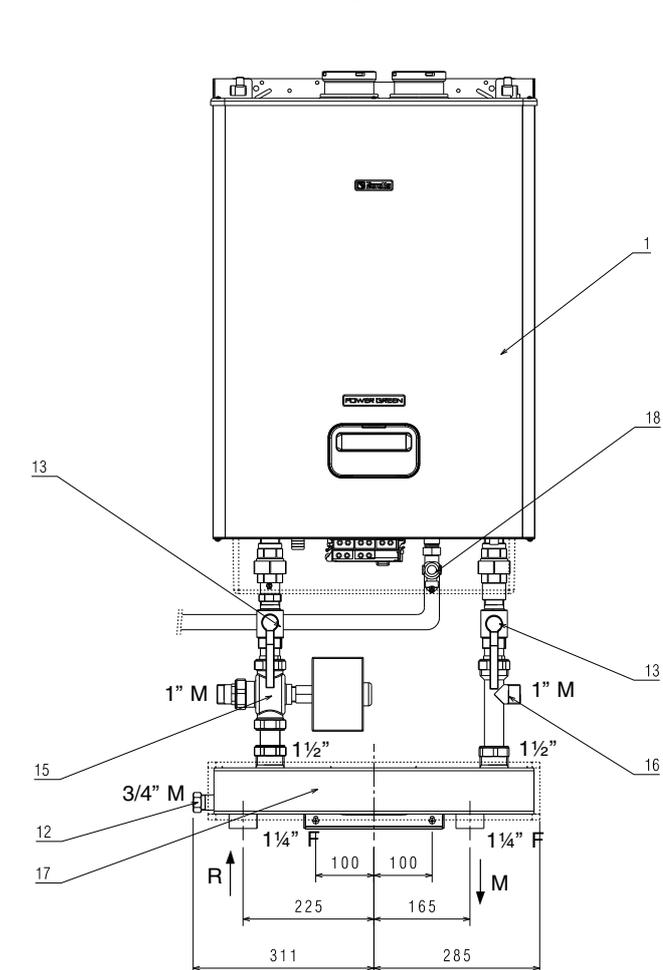
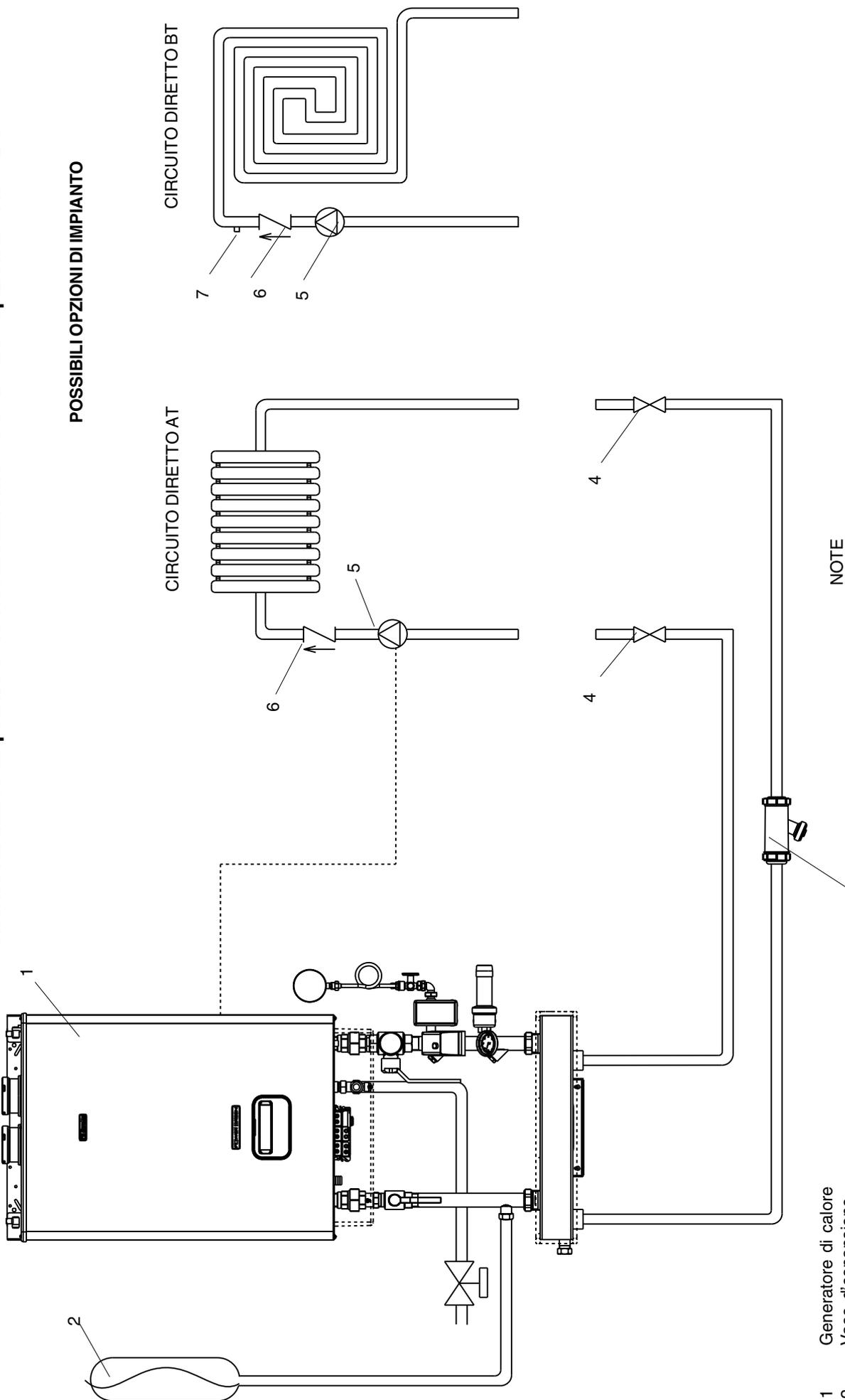


Fig. 3.10b

Schema idraulico impianto solo riscaldamento con circuito opzionale AT o BT

Fig. 3.11a

POSSIBILI OPZIONI DI IMPIANTO

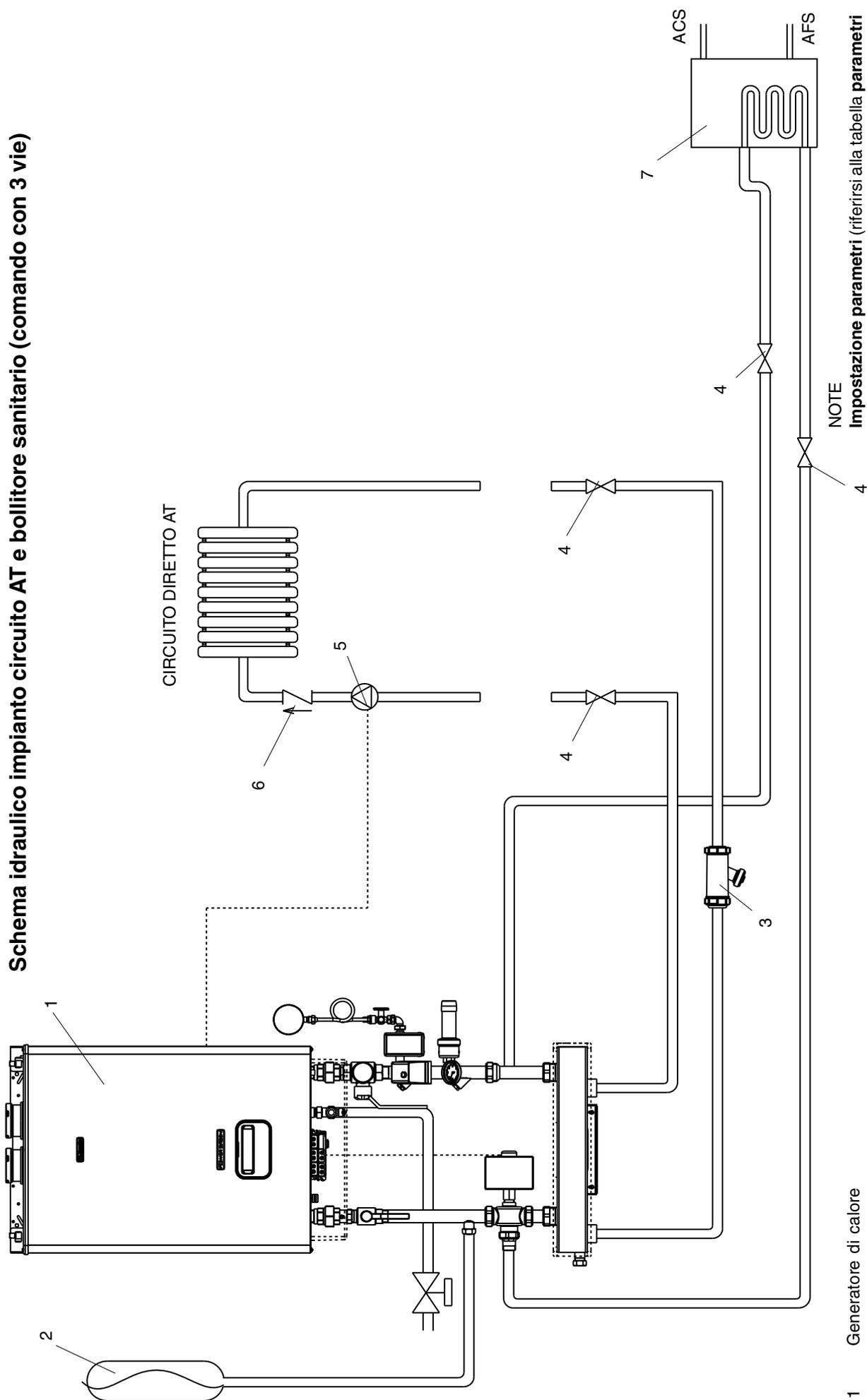


NOTE
Impostazione parametri (riferirsi alla tabella **parametri programmabili** pagina 41)
 Parametro 20 = 3

- 1 Generatore di calore
- 2 Vaso d'espansione
- 3 Filtro impianto
- 4 Valvola d'intercezione impianto
- 5 Circolatore (230Vac / 50Hz / P<120W)
- 6 Valvola di non ritorno
- 7 Termostato di sicurezza con contatto compatibile a bassa tensione e bassa corrente

Fig. 3.11b

Schema idraulico impianto circuito AT e bollitore sanitario (comando con 3 vie)



- 1 Generatore di calore
- 2 Vaso d'espansione
- 3 Filtro impianto
- 4 Valvola d'intercezione impianto
- 5 Circolatore (230Vac / 50Hz / P<120W)
- 6 Valvola di non ritorno
- 7 Bollitore

NOTE

Impostazione parametri (riferirsi alla tabella parametri programmabili pagina 41)

Parametro 20 = 3

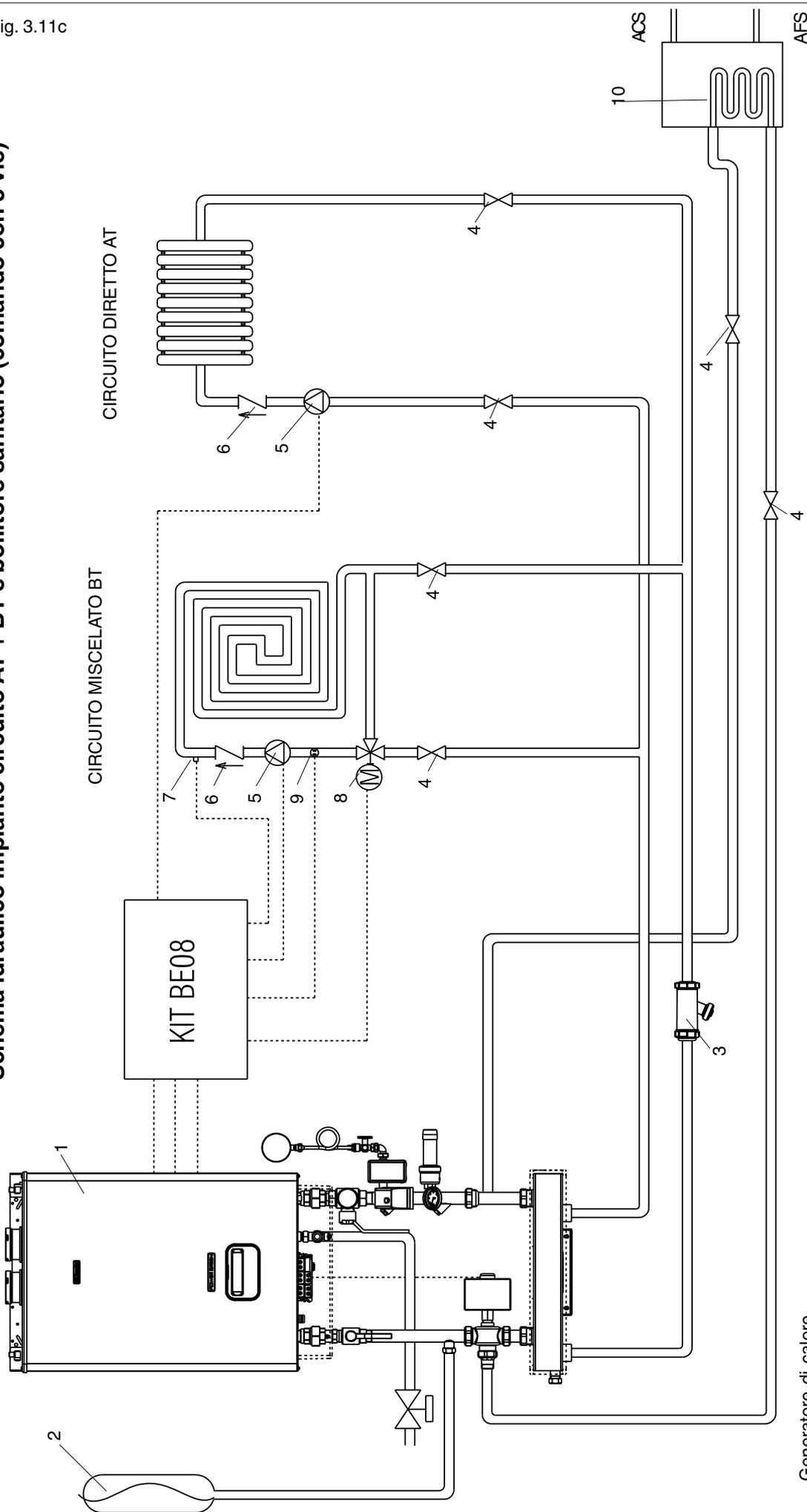
= 3 bollitore con termostato

Parametro 10

= 4 bollitore con sonda

Fig. 3.11c

Schema idraulico impianto circuito AT + BT e bollitore sanitario (comando con 3 vie)



- 1 Generatore di calore
- 2 Vaso d'espansione
- 3 Filtro impianto
- 4 Valvola d'intercezione impianto
- 5 Circolatore (230Vac / 50Hz / P<120W)
- 6 Valvola di non ritorno
- 7 Termostato di sicurezza con contatto compatibile anche con bassa tensione/bassa corrente
- 8 Valvola miscelatrice (230Vac/ 50Hz / P<50W / 120sec)
- 9 Sonda circuito BT (NTC 12k Ω @25°C β 3740)
- 10 Bollitore

NOTE

Per la gestione del circuito miscelato BT è disponibile un accessorio specifico; per le operazioni di installazione e regolazione fare riferimento alle istruzioni fornite nel kit. **Impostazione parametri** (riferirsi alla tabella **parametri programmabili** pagina 41)

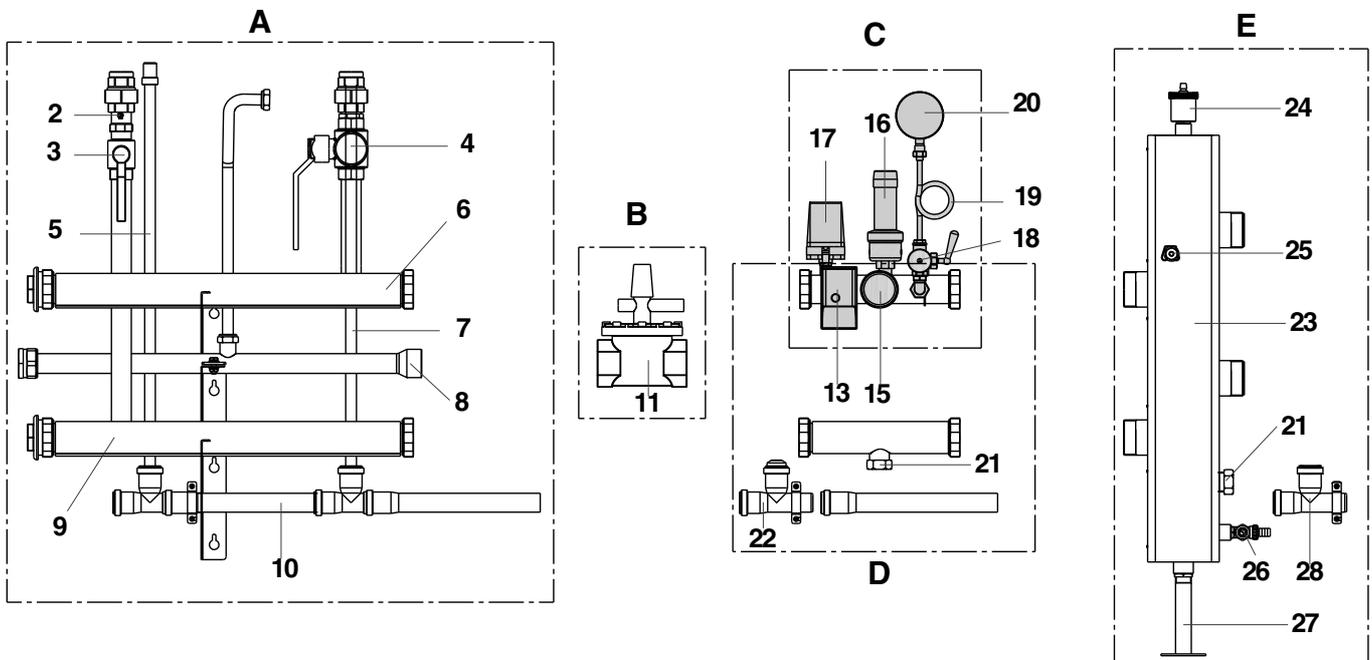
- Parametro 20 6 gestione circuito BT
- 7 gestione circuito BT con controllo remoto
- Parametro 10 3 bollitore con termostato
- 4 bollitore con sonda

Installazione in cascata

LEGENDA SCHEMI IDRAULICI

1	Generatore di calore	
2	Valvola di ritegno	KIT A
3	Rubinetto intercettazione ritorno	KIT A
4	Valvola di intercettazione mandata a 3 vie kit C	KIT A
5	Tubo scarico condensa caldaia	KIT A
6	Collettore mandata	KIT A
7	Tubo scarico valvola sicurezza caldaia	KIT A
8	Collettore gas	KIT A
9	Collettore ritorno	KIT A
10	Collettore scarichi	KIT A
11	Valvola intercettazione combustibile omologata I.S.P.E.S.L. (tarata a 97°C) - lunghezza capillare sonda 5m 100 kW: attacchi 1" F / 200 kW: attacchi 1½"	KIT B
12	Pozzetto per sonda valvola intercettazione combustibile	KIT B
13	Termostato di blocco a riarmo manuale omologato I.S.P.E.S.L. [100(0-6°C)]	KIT C
14	Pozzetto termometro di prova	KIT C
15	Termometro omologato I.S.P.E.S.L. (scala da 0 a 120°C)	KIT C
16	Valvola di sicurezza omologata I.S.P.E.S.L. (3,5 bar)	KIT C
17	Pressostato di blocco a riarmo manuale omologato I.S.P.E.S.L.	KIT C
18	Rubinetto 3 vie porta manometro con flangia di prova per manometro campione	KIT C
19	Riccio ammortizzatore	KIT C
20	Manometro omologato I.S.P.E.S.L. (scala da 0 a 6 bar)	KIT C
21	Attacco vaso espansione	KIT D-E
22	T scarico valvola di sicurezza	KIT D
23	Separatore idraulico	KIT E
24	Valvola di sfianto	KIT E
25	Pozzetto sonda separatore idraulico	KIT E
26	Rubinetto di scarico	KIT E
27	Piedino di sostegno regolabile	KIT E
28	T scarico condensa sifone collettore fumi	KIT E
29	Rubinetto gas (a corredo caldaia)	

- A** Kit collettori idraulici cascata -1 caldaia
- B** Kit valvola intercettazione combustibile da 100 o 200kW
- C** Kit I.S.P.E.S.L.
- D** Kit tronchetto I.S.P.E.S.L. cascata
- E** Kit separatore idraulico fino a 150kW

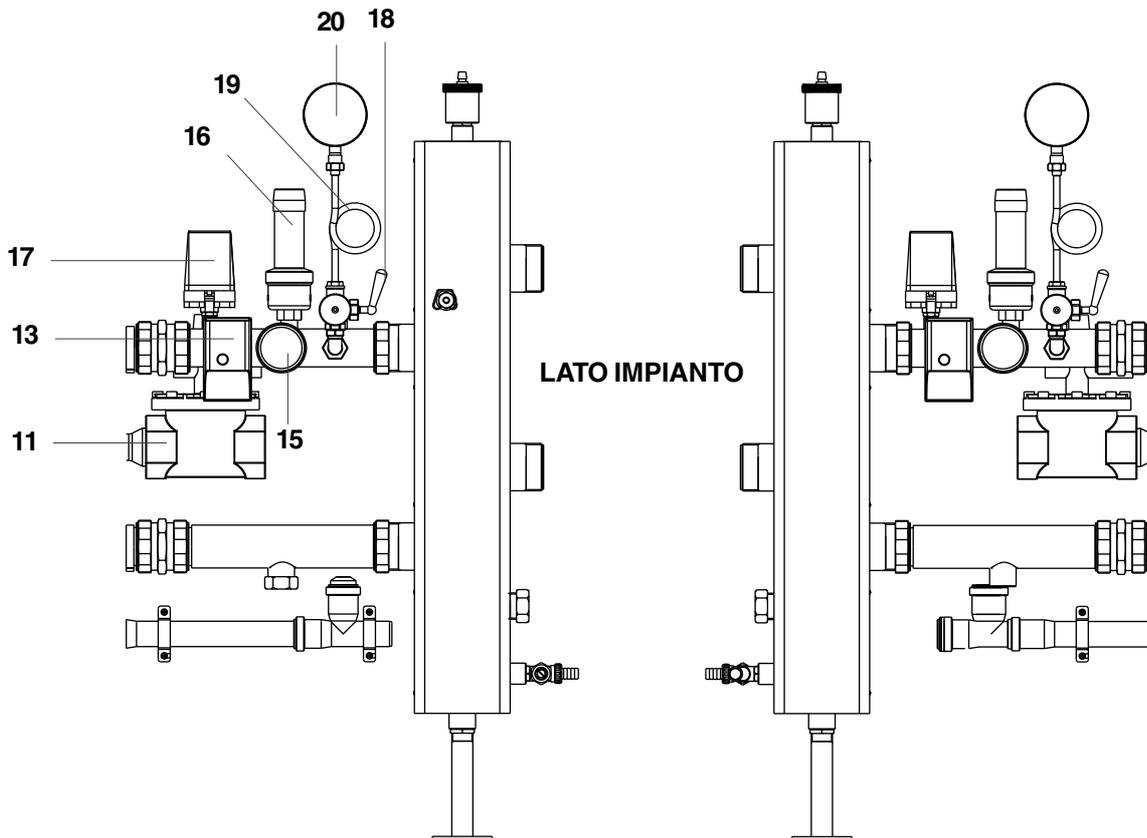


⚠ Premontare le valvole di intercettazione del combustibile sul collettore del gas; per il modello da 100 kW è necessario interporre una riduzione non fornita a corredo.

Fig. 3.11d

SEPARATORE IDRAULICO MONTATO A DESTRA

SEPARATORE IDRAULICO MONTATO A SINISTRA



VISTA ALTO TRONCHETTO I.S.P.E.S.L.

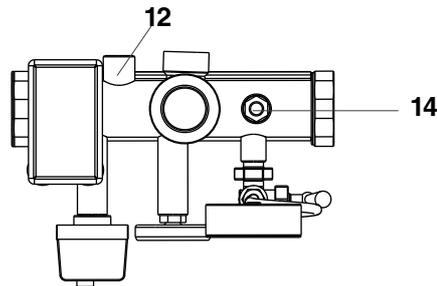
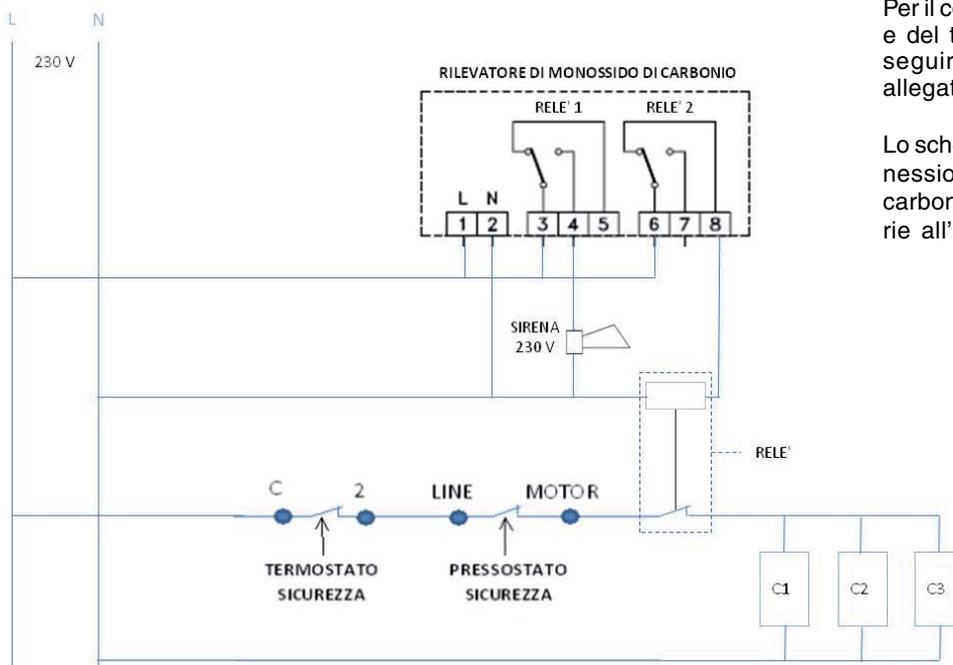


Fig. 3.11e



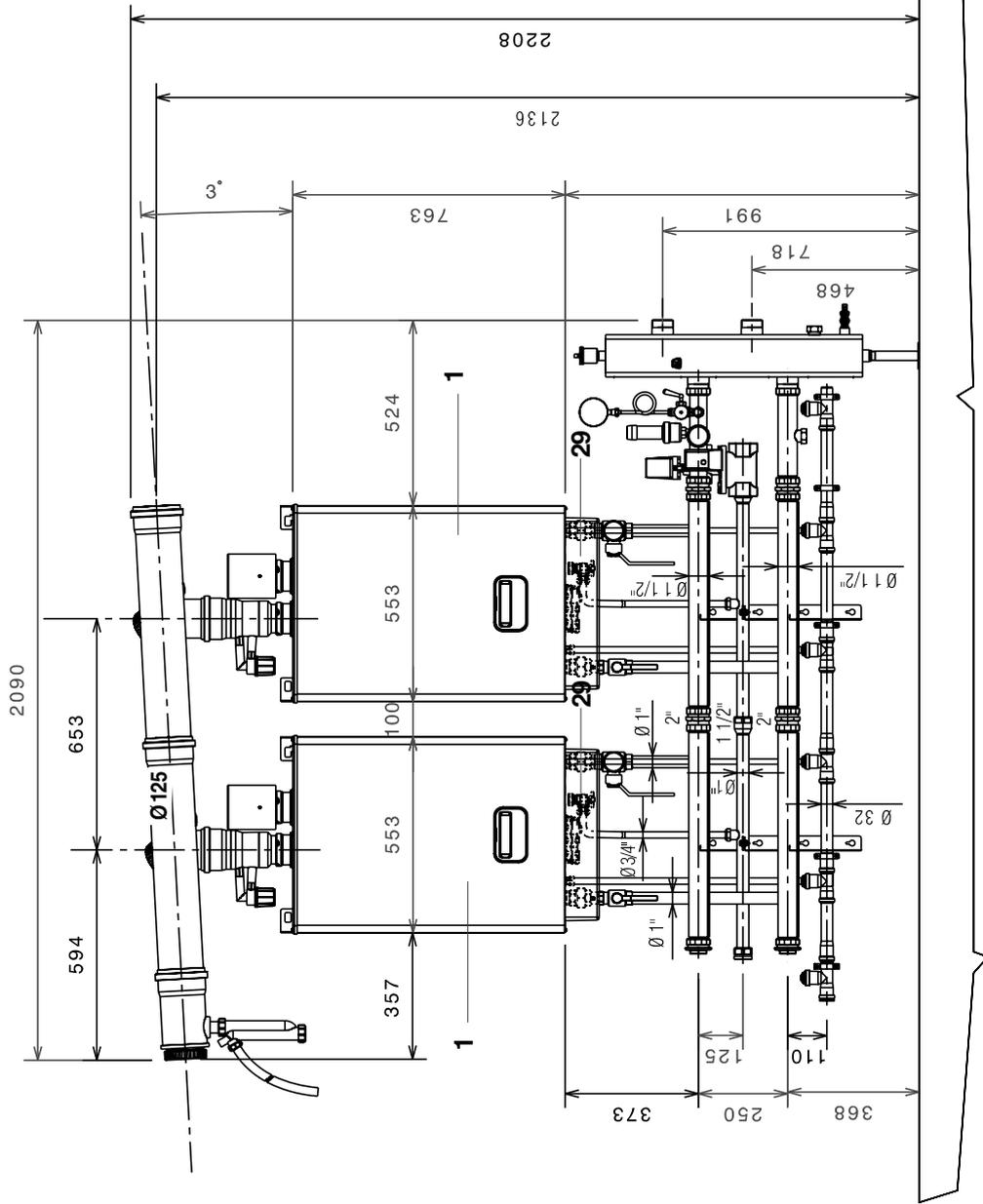
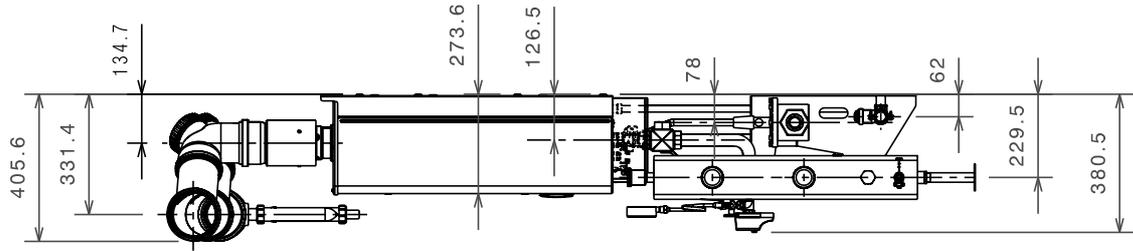
Nota

Per il collegamento elettrico del pressostato e del termostato di sicurezza I.S.P.E.S.L. seguire quanto riportato nello schema allegato.

Lo schema riporta anche le modalità di connessione del rilevatore di monossido di carbonio nel caso di collegamento in serie all'alimentazione delle caldaie.

Fig. 3.11f

SCHEMA N°2 CALDAIE IN CASCATA
(certificazione di conformità degli schemi al punto 4. del cap. R.3.F. della Raccolta R)

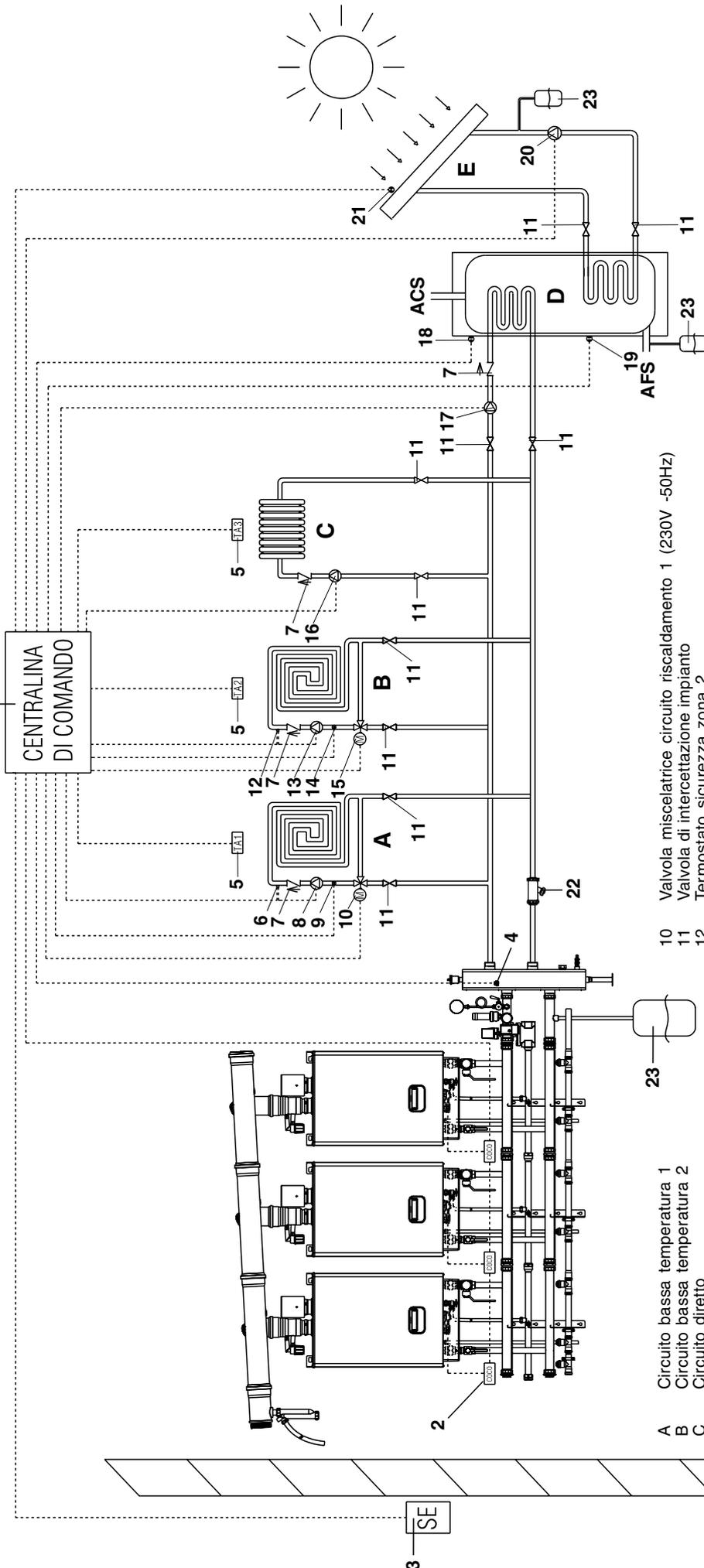


⚠ Predisporre i collegamenti per il convogliamento dello scarico della valvola di sicurezza e del rubinetto 3 vie. Il costruttore non è responsabile di danni causati dal mancato collegamento degli scarichi dei dispositivi in oggetto.

SCHEMA INSTALLATIVO CASCATA ESEMPIO 1

NOTA: lo schema in oggetto ha lo solo scopo esemplificativo sulle potenzialità di gestione della centralina; per ulteriori approfondimenti fare riferimento anche la documentazione tecnico/commerciale.

Fig. 3.11i



- A Circuito bassa temperatura 1
- B Circuito bassa temperatura 2
- C Circuito diretto
- D Bollitore sanitario
- E Circuito integrazione solare
- AFS Acqua fredda sanitaria
- ACS Acqua calda sanitaria
- 1 Centralina di gestione
- 2 Interfaccia di comunicazione CoCo
- 3 Sonda esterna 5kOhm@25°C (optional)
- 4 Sonda separatore idraulico (5kOhm@25°C)
- 5 Termostato ambiente di comando zona
- 6 Termostato sicurezza zona 1
- 7 Valvola di non ritorno
- 8 Circolatore circuito riscaldamento 1 (230V - 50Hz)
- 9 Sonda circuito riscaldamento 1 (5kOhm@25°C)
- 10 Valvola miscelatrice circuito riscaldamento 1 (230V -50Hz)
- 11 Valvola di intercettazione impianto
- 12 Termostato sicurezza zona 2
- 13 Circolatore circuito riscaldamento 2 (230V - 50Hz)
- 14 Sonda circuito riscaldamento 2 (5kOhm@25°C)
- 15 Valvola miscelatrice circuito riscaldamento 2 (230V -50Hz)
- 16 Circolatore circuito diretto (230V - 50Hz)
- 17 Circolatore bollitore (230V - 50Hz)
- 18 Sonda sup. bollitore (5kOhm@25°C)
- 19 Sonda inf. bollitore (5kOhm@25°C)
- 20 Circolatore collettore solare (230V - 50Hz)
- 21 Sonda collettore solare (PT1000)
- 22 Filtro impianto
- 23 Vaso espansione

NOTE
Per il funzionamento in cascata è necessario configurare le caldaie.
Impostazione parametri (riferirsi alla tabella parametri programmabili pagina 41)
Parametro 20 9 applicazione cascata
Parametro 30 1 azzeramento timer riscaldamento

3.11 Evacuazione dei prodotti della combustione ed aspirazione aria

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

L'evacuazione dei prodotti combustivi viene assicurata dal ventilatore centrifugo presente in caldaia.

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

È indispensabile per l'estrazione dei fumi e il ripristino dell'aria comburente della caldaia che siano impiegate solo le nostre tubazioni originali specifiche per caldaie a condensazione e che il collegamento avvenga in maniera corretta così come indicato dalle istruzioni fornite a corredo degli accessori fumi.

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

I tipi di terminali disponibili possono essere coassiali o sdoppiati.

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

⚠ **ATTENZIONE:** 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

INSTALLAZIONE "FORZATA APERTA" (TIPO B23P-B53P)

Condotto scarico fumi ø 80 mm

Per disporre di questa configurazione è necessario impiegare il tronchetto specifico fornito come accessorio.

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

⚠ In questo caso l'aria comburente viene prelevata dal locale d'installazione della caldaia che deve essere un locale tecnico adeguato e provvisto di aerazione.

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

⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.

	lunghezza massima condotto scarico fumi ø 80 mm	perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
Power Green 50	30 m	0,5 m	0,8 m
Power Green 50 DEP	34 m		

INSTALLAZIONE "STAGNA" (TIPO C)

La caldaia deve essere collegata a condotti di scarico fumi ed aspirazione aria coassiali o sdoppiati che dovranno essere portati entrambi all'esterno. Senza di essi la caldaia non deve essere fatta funzionare.

Condotti coassiali (ø 60-100 mm)

Per poter collegare i condotti coassiali è necessario impiegare l'adattatore specifico fornito come accessorio.

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

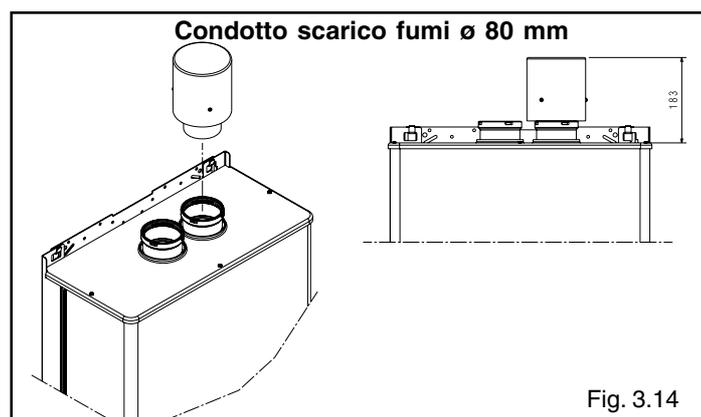
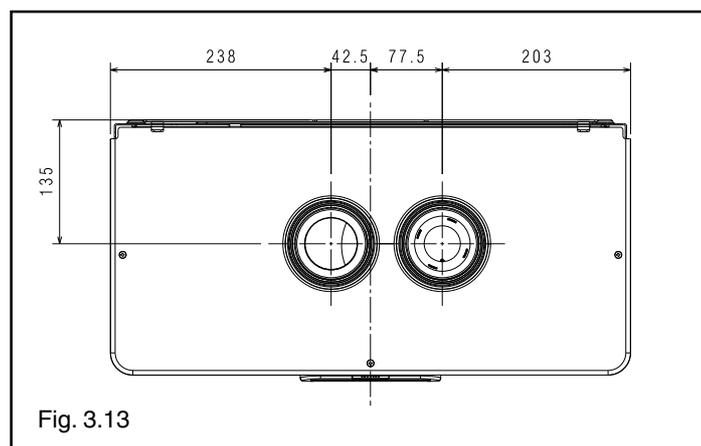
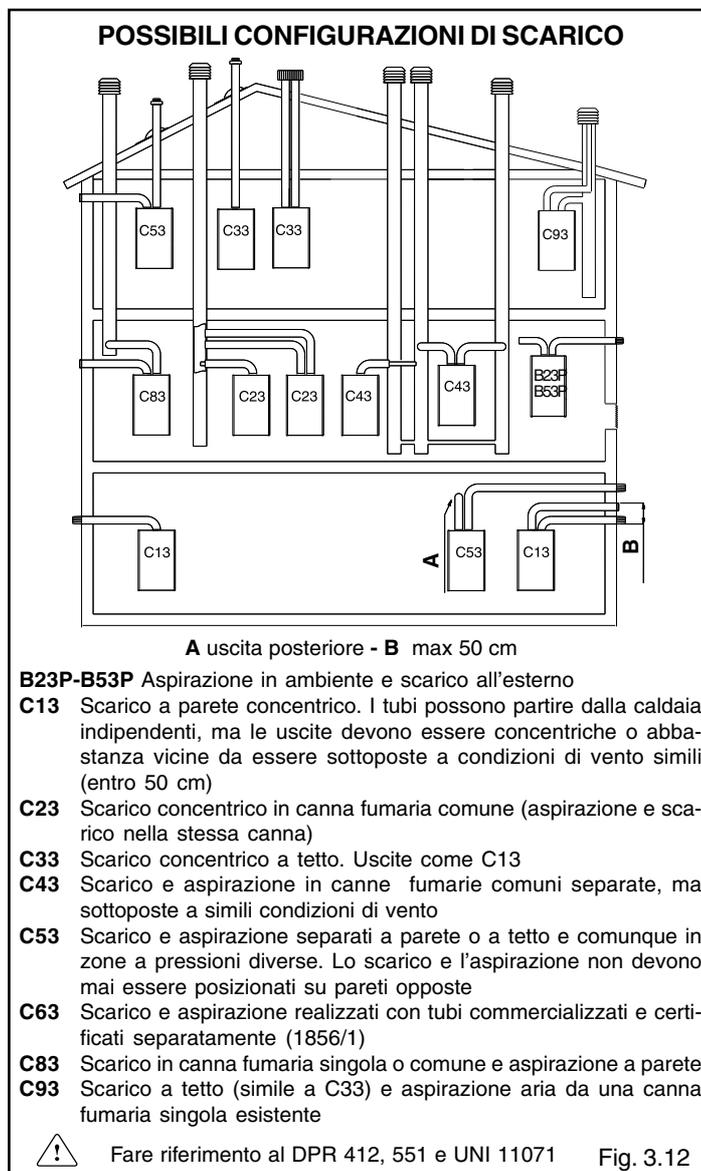
⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.

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

⚠ La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto.

⚠ Non ostruire né parzializzare in alcun modo il condotto di aspirazione dell'aria comburente.

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



Orizzontale

	lunghezza rettilinea condotto coassiale \varnothing 60-100 mm	perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
Power Green 50	1,85 m	0,5 m	0,85 m
Power Green 50 DEP	1,85 m		

Verticale

	lunghezza rettilinea condotto coassiale \varnothing 60-100 mm	perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
Power Green 50	2,85 m	0,5 m	0,85 m
Power Green 50 DEP	2,85 m		

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

Condotti coassiali (\varnothing 80-125 mm)

Per poter collegare i condotti coassiali è necessario impiegare l'adattatore specifico fornito come accessorio.

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

⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.

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

⚠ La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto.

⚠ Non ostruire né parzializzare in alcun modo il condotto di aspirazione dell'aria comburente.

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

	lunghezza rettilinea condotto coassiale \varnothing 80-125 mm	perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
Power Green 50	4,85 m	1,35 m	2,2 m
Power Green 50 DEP	4,85 m		

Condotti sdoppiati (\varnothing 80 mm)

I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit accessorio specifico per caldaie a condensazione.

⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.

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

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

	lunghezza massima rettilinea condotti sdoppiati \varnothing 80 mm	perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
Power Green 50	20 + 20 m	0,5 m	0,8 m
Power Green 50 DEP	22 + 22 m		

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

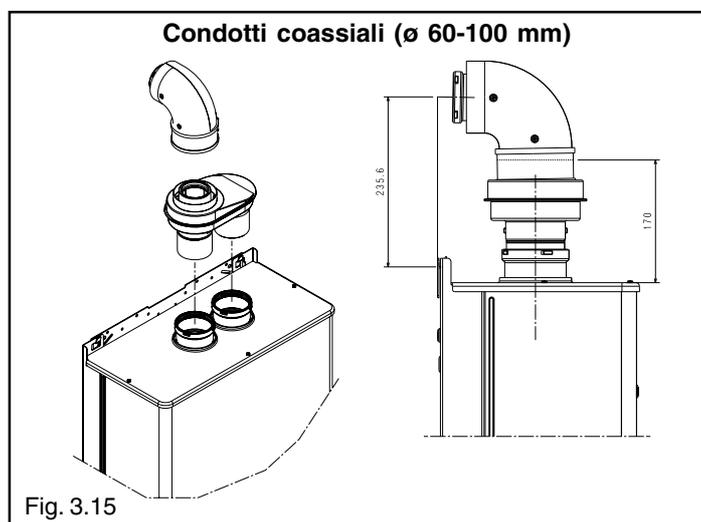


Fig. 3.15

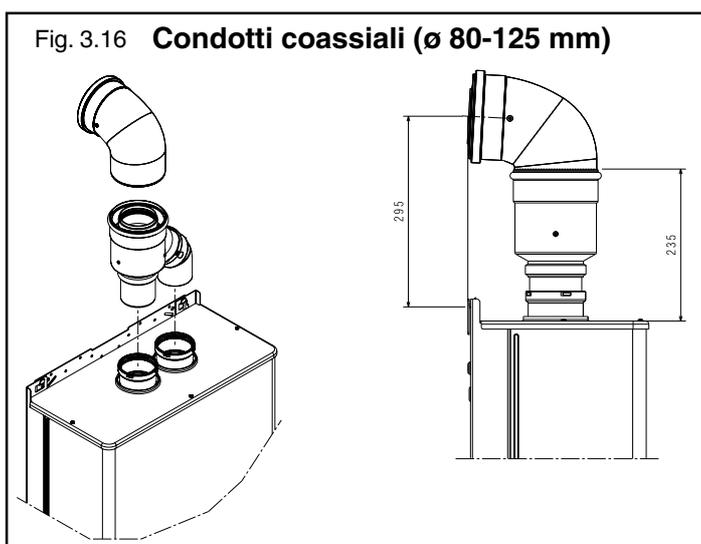


Fig. 3.16 Condotti coassiali (\varnothing 80-125 mm)

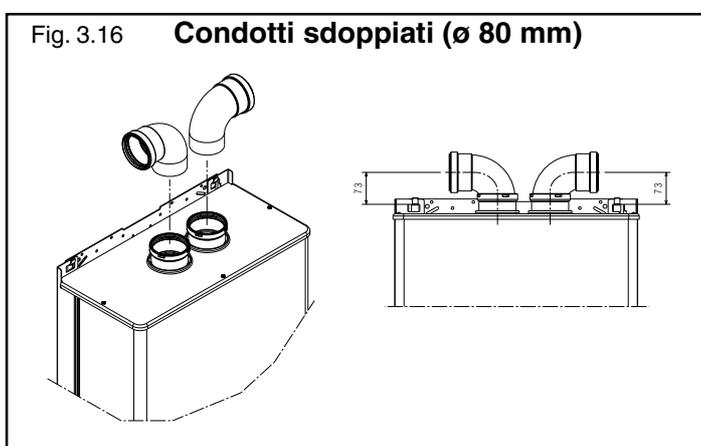
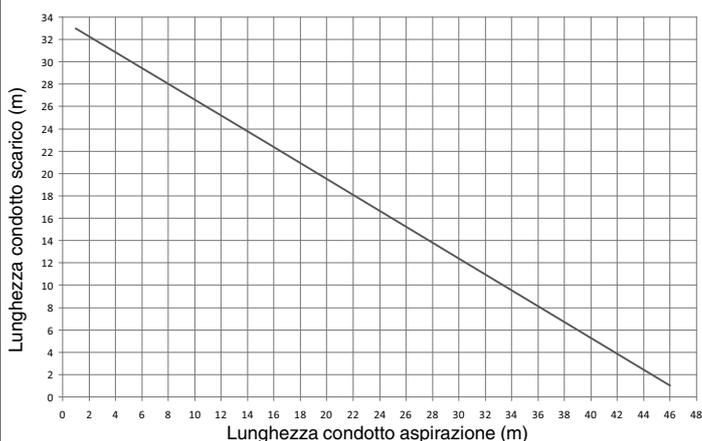


Fig. 3.16 Condotti sdoppiati (\varnothing 80 mm)

LUNGHEZZA MASSIMA TUBI \varnothing 80 - Power Green 50



LUNGHEZZA MASSIMA TUBI \varnothing 80 - Power Green 50 DEP

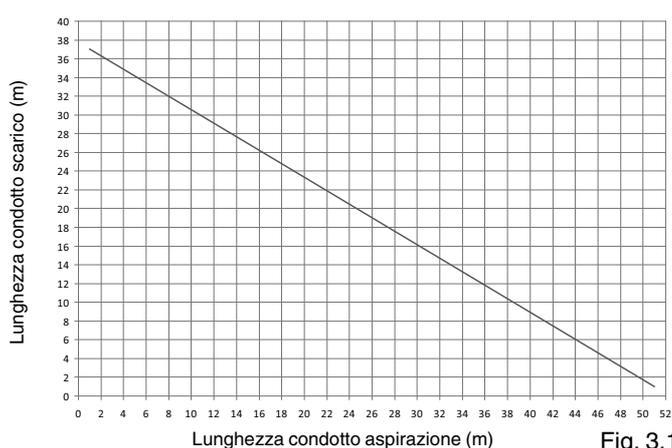


Fig. 3.18

Scarico dei fumi con caldaie in cascata.

Le caldaie Power Green installate in cascata, composte da 2 o 3 generatori, possono essere collegate ad un unico condotto scarico fumi che confluisca in canna fumaria.

La configurazione prevista per l'installazione in cascata è di tipo B23; procedere pertanto con l'installazione sull'aspirazione dell'aria di ogni apparecchio del tronchetto specifico fornito come accessorio.

Separatamente alle caldaie sono disponibili accessori specifici per la realizzazione del sistema di evacuazione fumi; per il corretto montaggio vedere i relativi fogli istruzioni contenuti nei kit e tenere in considerazione le seguenti indicazioni:

- la distanza tra i generatori (2 o 3 che siano) deve essere di 100 mm;
- i generatori devono essere disposti sulla stessa linea orizzontale;
- il collettore di scarico \varnothing 125 deve avere un'inclinazione minima di 3° e deve essere fissato in modo che risulti stabile;
- lo scarico dell'acqua di condensa prodotta dagli apparecchi deve essere fatto confluire in un collettore di scarico;
- il kit collettore scarico fumi non può essere installato all'esterno (i condotti non devono essere esposti ai raggi ultravioletti del sole).

Prima della messa in servizio riempire i sifoni scarico condensa presenti sul collettore fumi.

Nella seguente tabella sono riportate le massime lunghezze ammesse sul camino verticale considerando l'applicazione di una serranda per ogni generatore e una distanza di 2 m dal collettore fumi della prima caldaia. I valori indicati sono comprensivi della curva di partenza della canna fumaria.

N. CALDAIE IN CASCATA	Qn totale max 80/60 °C (kW)	Diametro collettore fumi (mm)	Diametro camino (mm)	Massima lunghezza camino H (m)
n° 2 Power Green 50/50DEP	94	125	125	50
n° 3 Power Green 50/50DEP	141	125	125	20

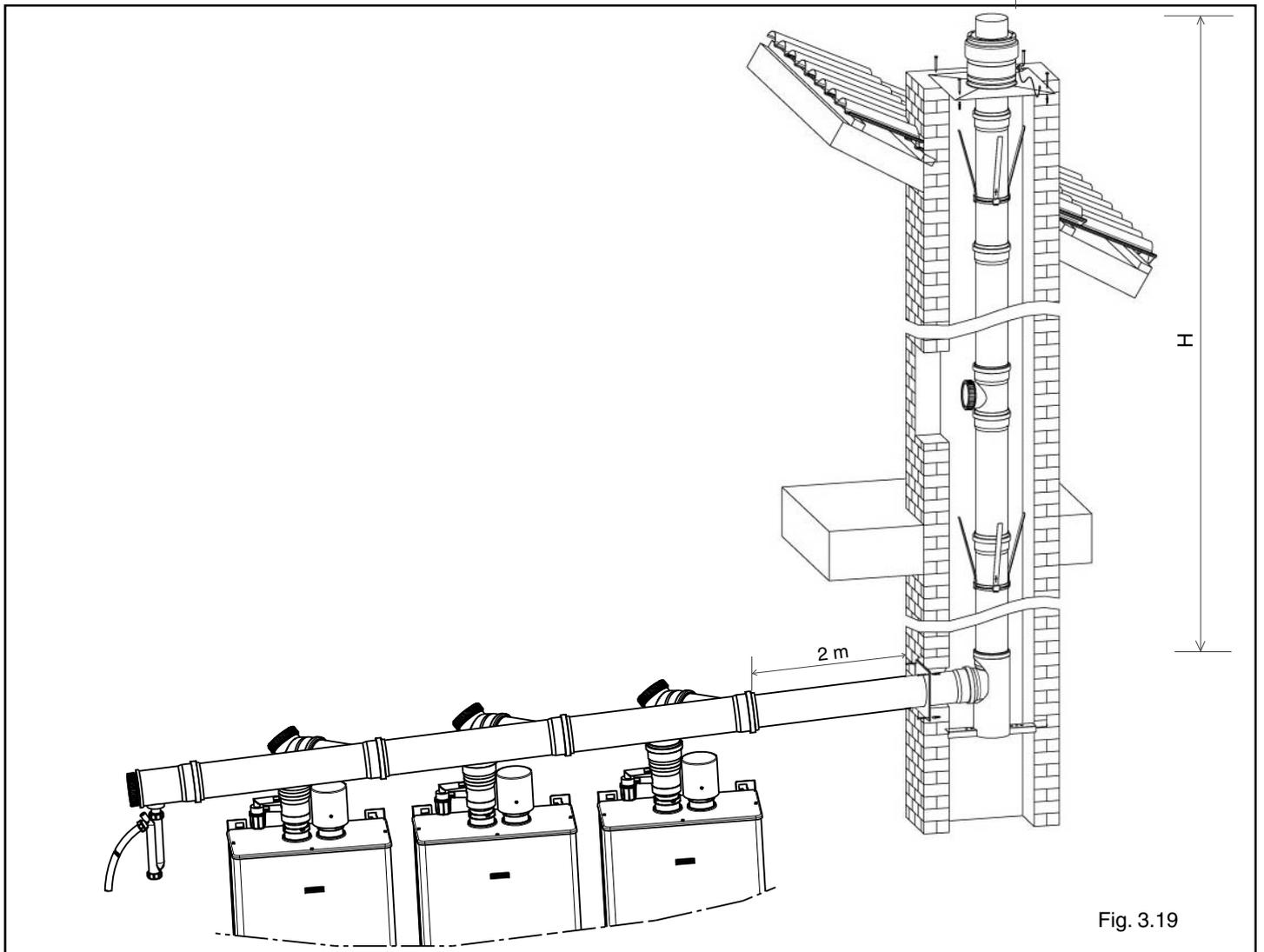


Fig. 3.19

3.12 Riempimento dell'impianto di riscaldamento

Effettuati i collegamenti idraulici, si può procedere al riempimento dell'impianto di riscaldamento.

Questa operazione deve essere eseguita ad impianto freddo effettuando le seguenti operazioni:

- aprire di due o tre giri il tappo della valvola di sfogo aria automatica di caldaia (**A - Fig. 3.21**); per permettere un continuo sfianto dell'aria, lasciare aperto il tappo
- aprire le valvole di sfianto dell'impianto
- aprire il rubinetto di riempimento esterno alla caldaia fino a che la pressione indicata sull'idrometro sia compresa tra **1,5 bar e 2 bar**. Il riempimento deve essere eseguito lentamente in modo da liberare le bolle d'aria contenute nell'acqua e permettere l'uscita attraverso gli sfiati di caldaia e dell'impianto di riscaldamento. Per le operazioni di eliminazione dell'aria fare riferimento al paragrafo 3.2
- Richiudere il rubinetto di riempimento
- Chiudere le valvole di sfianto dei radiatori quando da esse esce solo acqua.

ATTENZIONE: la caldaia non è dotata di vaso espansione, è obbligatorio pertanto installare un vaso chiuso sull'impianto per garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio.

Le dimensioni del vaso espansione devono essere adeguate alle caratteristiche dell'impianto di riscaldamento, inoltre la capacità del vaso deve rispondere ai requisiti richiesti dalle normative vigenti (raccolta **R**).

Se la pressione arriva a valori prossimi a 3,5 bar vi è il rischio di intervento della valvola di sicurezza. In tal caso chiedere l'intervento del personale professionalmente qualificato.

3.13 Svuotamento dell'impianto di riscaldamento

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

- Chiudere i rubinetti dell'impianto termico
- Allentare manualmente la valvola di scarico impianto (**B - fig. 3.20**) e collegare ad essa il tubetto a corredo caldaia per poter scaricare l'acqua in un recipiente esterno.

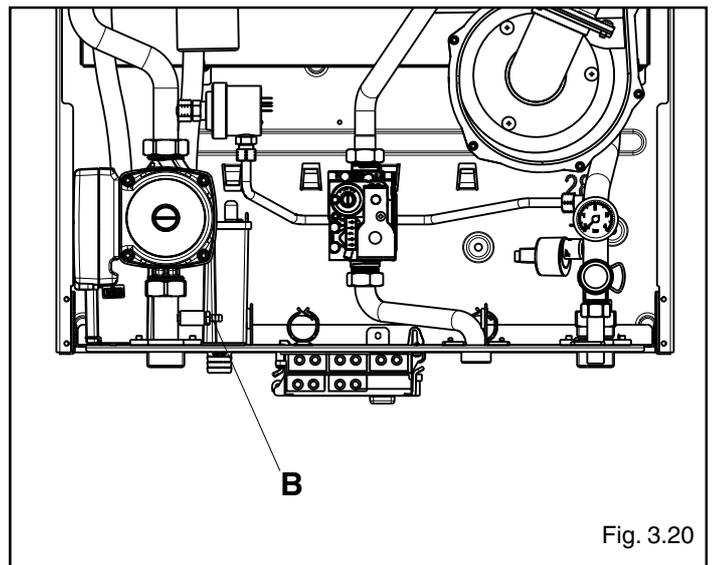


Fig. 3.20

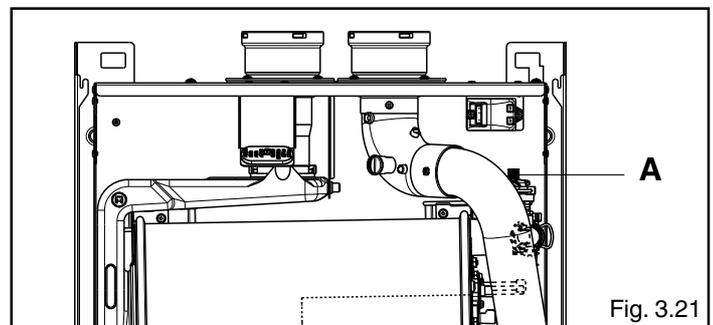


Fig. 3.21

4 ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO

4.1 Verifiche preliminari

La prima accensione va effettuata da personale competente di un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato Beretta.

Prima di avviare la caldaia, far verificare:

- che i dati delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas) siano rispondenti a quelli di targa
- che le tubazioni che si dipartono dalla caldaia siano ricoperte da una guaina termoisolante
- 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
- verificare la corretta taratura della valvola gas e, in caso di necessità, procedere alla regolazione secondo quanto indicato al paragrafo 4.8 "Regolazioni"
- 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.

4.2 Accensione dell'apparecchio

Per l'accensione della caldaia è necessario effettuare le seguenti operazioni:

- accedere al rubinetto del gas attraverso le feritoie della copertura raccordi posta nella parte inferiore della caldaia
- aprire il rubinetto ruotando in senso antiorario la manopola per permettere il flusso del combustibile (fig. 4.1).
- alimentare elettricamente la caldaia.

Ad ogni alimentazione elettrica la caldaia inizia un ciclo automatico di sfiato della durata di circa 2 minuti.

Sul display si visualizza la scritta "SF" (fig. 4.2) e si illuminano in sequenza gli "indicatori di selezione funzione" "▽".

Premere il tasto  per interrompere il ciclo di sfiato automatico.

All'alimentazione la caldaia provvede ad eseguire una sequenza di verifica, sul display si visualizzano una serie di cifre e lettere. Se la verifica si è conclusa correttamente, dopo circa 4 secondi dalla fine del ciclo, la caldaia è pronta per funzionare.

Se la verifica ha esito negativo la caldaia non funziona, sul display lampeggerà la cifra "0".

In questo caso chiamare il Centro di Assistenza Tecnica.

 La caldaia si riaccende nello stato in cui si trovava prima dello spegnimento: se la caldaia si trovava in inverno quando è stata spenta, si riaccenderà in inverno; se si trovava in stato OFF, il display visualizzerà nella zona centrale due segmenti (fig. 4.3).

Premere il tasto  per attivare il funzionamento.

Scegliere il tipo di funzionamento desiderato premendo il tasto  "selezione funzioni" fino a posizionare il simbolo ▽ in corrispondenza di una delle due posizioni seguenti:

INVERNO  (fig. 4.4a)

ESTATE  (fig. 4.4b)

FUNZIONE INVERNO

Con l'indicatore in questa posizione la caldaia produce acqua calda per il riscaldamento e, se collegata ad un bollitore esterno, fornisce acqua al bollitore per consentire la preparazione dell'acqua calda sanitaria.

FUNZIONE ESTATE (solo con bollitore esterno collegato)

Con l'indicatore in questa posizione, la caldaia fornisce acqua ad una temperatura fissata al bollitore per consentire la preparazione dell'acqua calda sanitaria.

In caso di impianti a bassa temperatura in diretta, installare un termostato di sicurezza per impianti a bassa temperatura (per i collegamenti vedi capitolo 2.8 "Collegamenti elettrici") e modificare la massima temperatura di mandata (vedi capitolo 4.6 "Programmazione dei parametri").

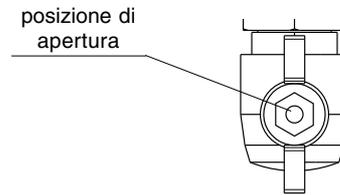


Fig. 4.1

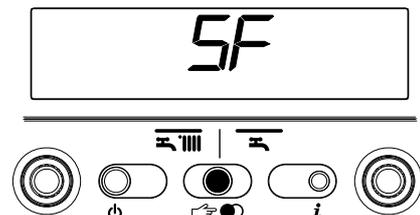


Fig. 4.2

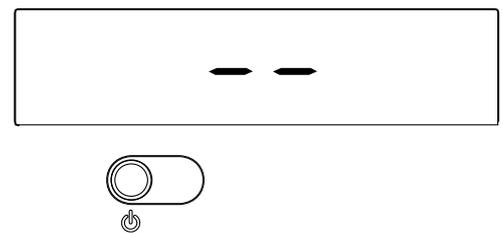


Fig. 4.3

Funzione INVERNO



Fig. 4.4a

Funzione ESTATE



Fig. 4.4b

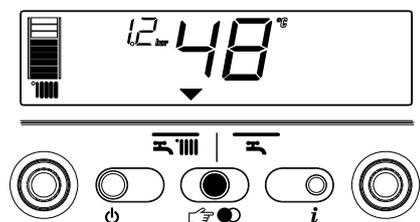


Fig. 4.5a

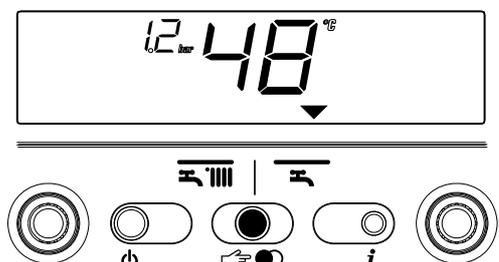


Fig. 4.5b

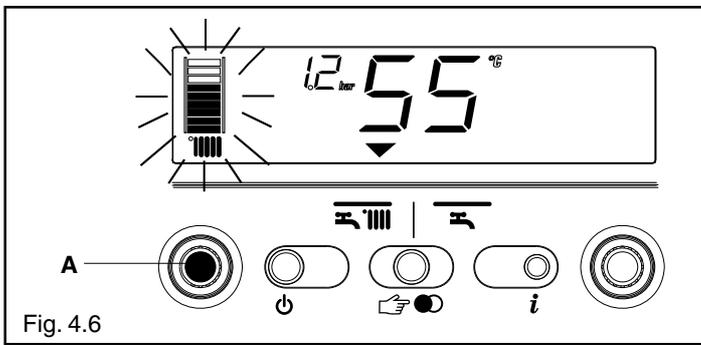


Fig. 4.6

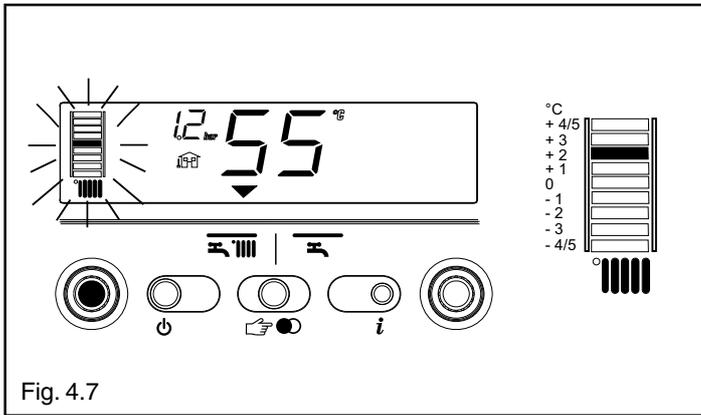


Fig. 4.7

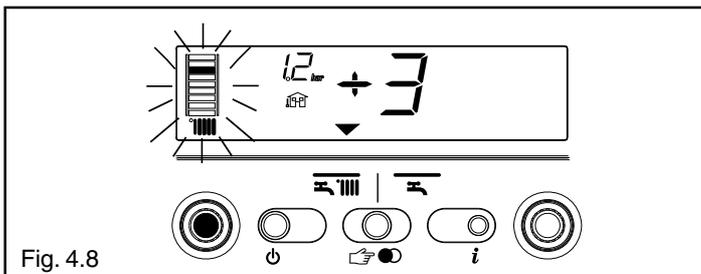


Fig. 4.8

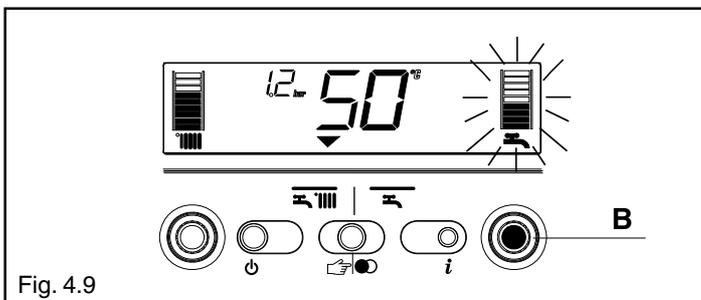


Fig. 4.9

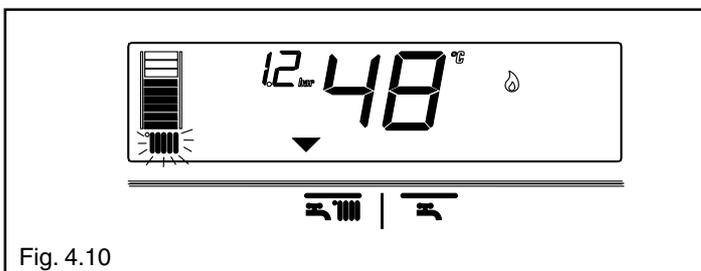


Fig. 4.10

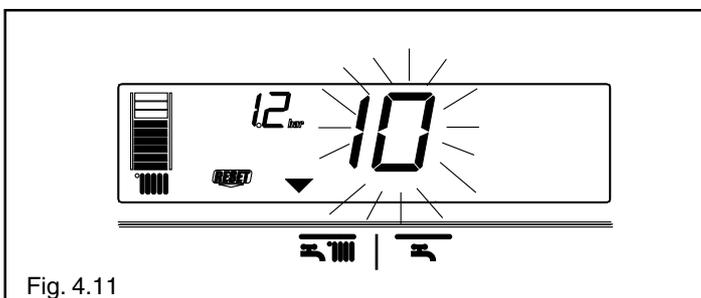


Fig. 4.11

Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento

Ruotando il selettore **A** (fig. 4.6), dopo aver posizionato il selettore di funzione in inverno , è possibile regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento.

In senso orario la temperatura aumenta, al contrario diminuisce. I segmenti della barra grafica si illuminano (ogni 5°C) a mano a mano che la temperatura viene aumentata.

Sul display compare il valore di temperatura selezionato.

Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento con sonda esterna collegata

Quando è installata una sonda esterna, 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.

La barra si presenta con il solo segmento centrale illuminato (fig. 4.7). Se si desiderasse modificare il valore della temperatura, aumentandolo o diminuendolo rispetto a quello automaticamente calcolato dalla scheda elettronica, è possibile agire sul selettore temperatura acqua riscaldamento: in senso orario il valore di correzione della temperatura aumenta, in senso antiorario diminuisce. I segmenti della barra grafica si illuminano, la possibilità di correzione è compresa tra - 5 e + 5 livelli di comfort (fig. 4.7).

Quando si sta scegliendo il livello di comfort, il display visualizza, nell'area digit, il livello di comfort desiderato, sulla barra grafica il segmento corrispondente (fig. 4.8).

Regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria

CASO A solo riscaldamento - regolazione non applicabile

CASO B solo riscaldamento + bollitore esterno con 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.

Durante questa operazione sul display lampeggia l'icona .

CASO C solo riscaldamento + bollitore esterno con sonda - per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria stoccata nel bollitore, ruotare il selettore di temperatura **B** (fig. 4.9): in senso orario la temperatura aumenta, al contrario diminuisce.

I segmenti della barra grafica si illuminano (ogni 3°C) a mano a mano che la temperatura viene aumentata.

A scelta avvenuta, dopo circa 4 secondi, la modifica viene memorizzata e la visualizzazione torna ad essere quella relativa alla temperatura di mandata rilevata dalla sonda primaria.

Messa in funzione della caldaia

Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (circa 20 °C). Se c'è richiesta di calore la caldaia si avvia e sul display si visualizza l'icona  (fig. 4.10). La caldaia resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature regolate, dopodiché si porrà in stand-by.

In caso si verificassero anomalie di accensione o di funzionamento, la caldaia effettuerà un "arresto di sicurezza".

Sul display si spegnerà la fiammella  e si visualizzerà il codice anomalia e la scritta  (fig. 4.11).

Per la descrizione e il ripristino delle anomalie consultare il capitolo 4.5 "Anomalie".

RANGE RATED

Questa caldaia può essere adeguata al fabbisogno termico dell'impianto, è infatti possibile impostare la portata massima per il funzionamento in riscaldamento della caldaia stessa. Fare riferimento al capitolo "Regolazioni" per la taratura.

Una volta impostata la potenza desiderata (massimo riscaldamento parametro 23) riportare il valore sull'etichetta autoadesiva a corredo.

Per successivi controlli e regolazioni riferirsi quindi al valore impostato.

4.3 Spegnimento

Spegnimento temporaneo

In caso di brevi assenze premere il tasto  per spegnere la caldaia.

Il display visualizzerà nella zona centrale due segmenti (fig. 4.12). In questo modo lasciando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile, la caldaia è protetta dai sistemi:

- Antigelo (fig. 4.13): quando la temperatura dell'acqua di caldaia scende al di sotto dei valori di sicurezza si attiva il circolatore e il bruciatore alla minima potenza per riportare la temperatura dell'acqua a valori di sicurezza (35 °C). Sul display si illumina il simbolo .
- Antibloccaggio circolatore: un ciclo di funzionamento si attiva ogni 24 h.

Spegnimento per lunghi periodi

In caso di assenze prolungate premere il tasto  per spegnere la caldaia (fig. 4.12).

Il display visualizzerà nella zona centrale due segmenti.

Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

Chiudere quindi il rubinetto del gas posto sotto la caldaia, ruotandolo in senso orario (fig. 4.14).

 In questo caso i sistemi antigelo e antibloccaggio sono disattivati.

Svuotare l'impianto termico oppure proteggerlo adeguatamente con liquido anticongelante di buona marca.

Svuotare l'impianto sanitario.

4.4 Funzioni della caldaia

Caricamento impianto

Se il valore di pressione di carica dell'impianto raggiunge 0.6 bar, sul display lampeggia il valore di pressione (fig. 4.15).

Qualora il valore scenda al di sotto di un valore minimo di sicurezza (<0.5 bar), sul display si visualizza l'anomalia 41 (fig. 4.16) per un tempo transitorio, trascorso il quale, se l'anomalia persiste, si visualizza il codice anomalia 40 (vedi capitolo anomalie).

Con anomalia 40 (fig. 4.17) procedere al ripristino del valore di pressione corretto, effettuando le seguenti operazioni:

- premere il tasto 
- agire sul rubinetto di riempimento esterno alla caldaia, fino a che la pressione indicata dal display sia compresa tra 1,5 e 2,0 bar.

Dovendo ripetere più volte la procedura di caricamento impianto, si consiglia di contattare il Centro di Assistenza Tecnica per verificare l'effettiva tenuta dell'impianto di riscaldamento (vedere se non ci sono perdite).

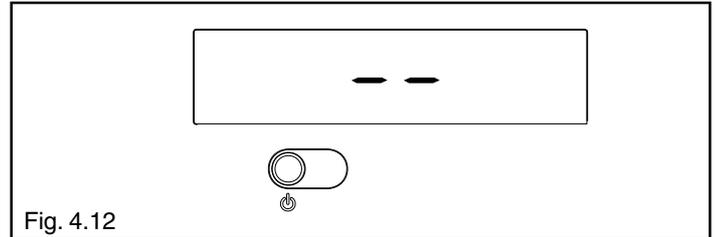


Fig. 4.12

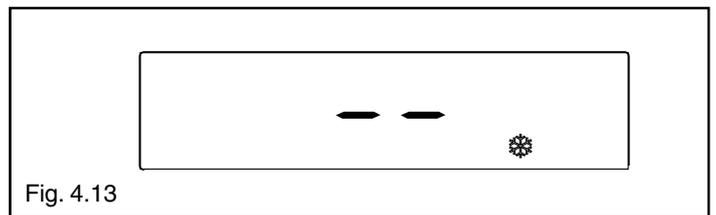


Fig. 4.13

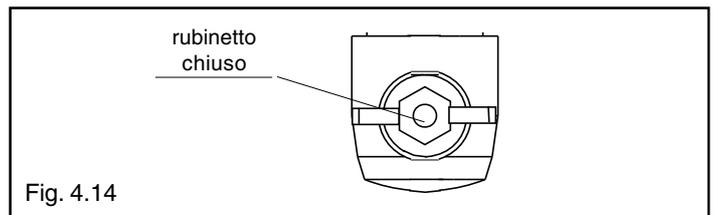


Fig. 4.14

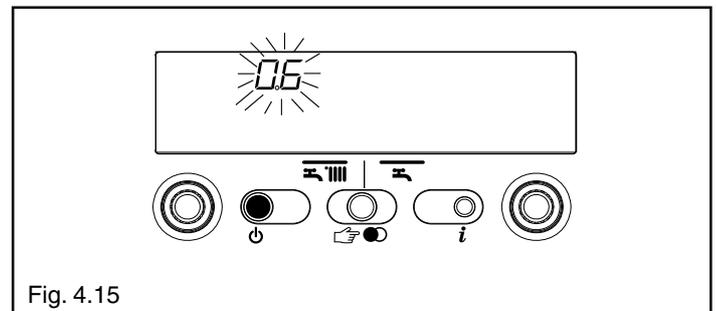


Fig. 4.15

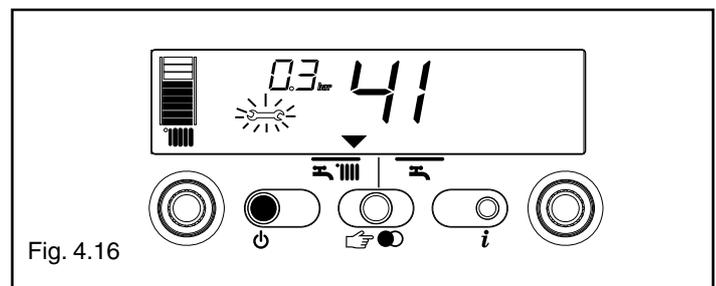


Fig. 4.16

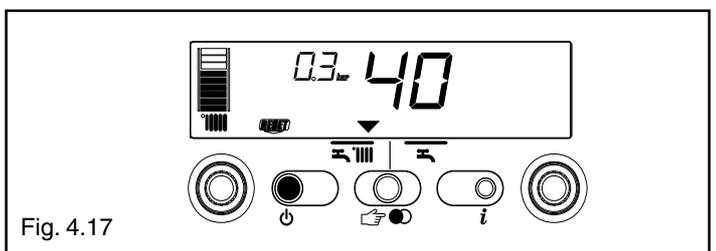


Fig. 4.17

Lista Info:

- 0 visualizza la scritta InFO (fig. 4.18)
- 1 solo con sonda esterna collegata, visualizza la temperatura esterna (esempio 12 °C) (fig. 4.19).
I valori visualizzati dal display sono compresi tra - 30 °C e 35 °C.
Oltre questi valori il display visualizza " - -"
- 2 visualizza la pressione di carica impianto (fig. 4.20)
- 3 visualizza la temperatura riscaldamento settata (fig. 4.21)
- 4 visualizza la temperatura dell'acqua sanitaria settata (solo bollitore con sonda fig. 4.22)
- 5 visualizza la temperatura riscaldamento impostata riferita al secondo circuito, solo in caso di collegamento dello stesso

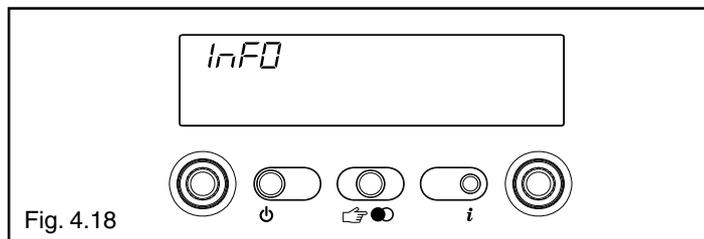


Fig. 4.18

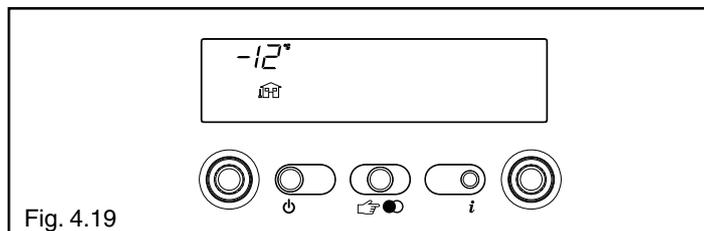


Fig. 4.19

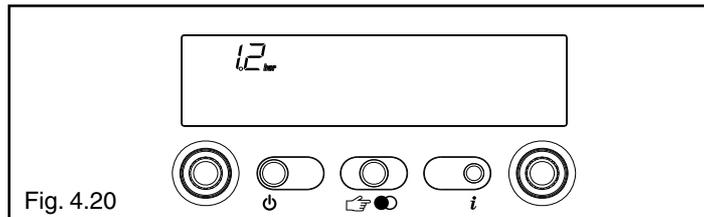


Fig. 4.20

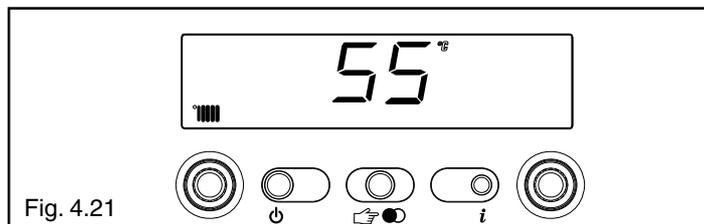


Fig. 4.21

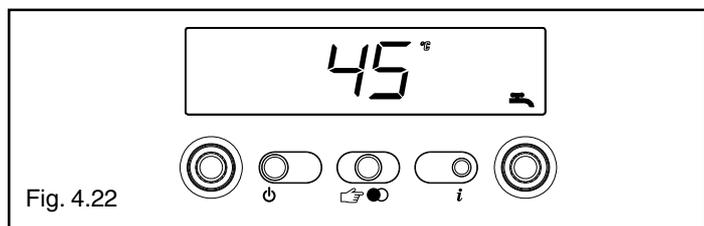


Fig. 4.22

Lista INF2

Step	Descrizione	Display 2 cifre	Display 4 cifre	
1	Temperatura sonda mandata	xx	01	° C
2	Temperatura sonda ritorno	xx	02	° C
3	Temperatura sonda sanitario: bollitore con termostato (casi A e B)	- -	03	° C
	bollitore con sonda (caso C)	xx	03	° C
4	Non utilizzato in questo modello	xx	Cond	° C
5	Temperatura sonda fumi	xx (**)	05	
6	Temperatura sonda secondo impianto riscaldamento	xx	06	° C
7	Non utilizzato in questo modello	xx	07	
8	Velocità ventilatore /100	xx	FAn	
9	Non utilizzato in questo modello	xx	09	
10	Non utilizzato in questo modello	xx	10	
11	Stato contatore pulizia scambiatore	bH	xxxx	
12-19	Storico allarmi	xx	HIS0 - HIS7	

Nota ()** se sul display è presente anche il punto (.), la temperatura fumi è 100 + il valore visualizzato

4.5 Anomalie

Quando si presenta un'anomalia di funzionamento sul display si spegne la fiammella , si visualizza un codice lampeggiante e compaiono, simultaneamente o no, le icone  e .

Per la descrizione delle anomalie consultare la tabella di seguito descritta.

DESCRIZIONE ANOMALIA	Codice allarme	Icona 	Icona 
BLOCCO MANCANZA FIAMMA/MANCANZA CIRCOLAZIONE ACQUA (D)	10	SI	NO
FIAMMA PARASSITA (T)	11	NO	SI
RITENTATIVO IN ATTO (T)	12	NO	NO
PRESSIONE MINIMA INGRESSO GAS (T)	13	NO	SI
PRESSIONE MINIMA INGRESSO GAS (D)	14	SI	NO
TERMOSTATO LIMITE	20	SI	NO
SONDA FUMI CORTO CIRCUITO (D)	21	SI	SI
SONDA MANDATA TEMPERATURA LIMITE (D)	24	SI	NO
SONDA MANDATA TEMPERATURA LIMITE (T)	25	NO	SI
SONDA RITORNO TEMPERATURA LIMITE (D)	26	SI	NO
SONDA RITORNO TEMPERATURA LIMITE (T)	27	NO	SI
DIFFERENZIALE SONDA RITORNO-MANDATA (D)	28	SI	SI
SONDA FUMI SOVRATEMPERATURA (D)	29	SI	SI
VENTILATORE (inizio ciclo) (D)	34	SI	NO
VENTILATORE IN CICLO (alto numero di giri) (D)	37	SI	SI
PRESSIONE IMPIANTO INSUFFICIENTE (D*)	40	SI	NO
PRESSIONE IMPIANTO INSUFFICIENTE (T*)	41	NO	SI
TRASDUTTORE PRESSIONE ACQUA (D)	42	SI	SI
SCHEDA ELETTRONICA (D)	50-59	SI	SI
SONDA SANITARIO (T°)	60	NO	SI
SOGLIA ALLARME MINIACCUMULO (-)	65	NO	SI
SONDA PRIMARIO CORTO CIRCUITO/APERTA (D)	70	SI	SI
SONDA MANDATA SOVRATEMPERATURA (T)	71	NO	NO
SONDA RITORNO CORTO CIRCUITO/APERTA (D)	72	SI	SI
ASSENZA SONDA RISCALDAMENTO SECONDO IMPIANTO	75	NO	SI
TERMOSTATO BASSA TEMPERATURA (T)	77	NO	SI
DIFFERENZIALE MANDATA/RITORNO (T)	78	NO	SI
DIFFERENZIALE MANDATA/RITORNO (D)	79	SI	NO
ANOMALIA DI SISTEMA (D)	80	SI	SI
ANOMALIA DI SISTEMA (T)	81	NO	SI
ANOMALIA DI SISTEMA (D)	82	SI	SI
ANOMALIA DI SISTEMA (T)	83	NO	SI
PULIZIA SCAMBIATORE PRIMARIO (-)	91	NO	SI

La temporanea visualizzazione del codice di allarme 21 nella prima fase di accensione (con presenza fiamma) non indica un'anomalia. Se l'allarme persiste, riferirsi alla tabella sopra.

(D) Definitiva.

(T) Temporanea. In questo stato di funzionamento la caldaia tenta di risolvere autonomamente l'anomalia.

(°) Vedi NOTA nella pagina seguente.

(*) Nel caso si presentino questi due errori verificare la pressione indicata dall'idrometro.

Se la pressione è insufficiente (< 0,4 bar, campo rosso) procedere con le operazioni di riempimento descritte nel capitolo "Caricamento e svuotamento impianti".

Se la pressione di impianto è sufficiente (> 0,6 bar, campo azzurro) il guasto è dovuto a mancanza di circolazione acqua. Contattare il Centro di Assistenza Tecnica.

(-) Contattare il Centro di Assistenza Tecnica.

Ripristino delle anomalie

Attendere circa 10 secondi prima di ripristinare le condizioni di funzionamento.

Successivamente operare come segue:

1) Visualizzazione della sola icona

La comparsa della  indica che è stata diagnosticata un'anomalia di funzionamento che la caldaia tenta di risolvere autonomamente (arresto temporaneo).

Se la caldaia non riprende il regolare funzionamento sul display si possono presentare tre casi:

caso A (fig. 4.25)

scomparsa della , comparsa dell'icona  e di un diverso codice allarme.

In questo caso procedere come descritto nel punto 2.

caso B (fig. 4.24)

insieme alla  si visualizza l'icona  e un diverso codice allarme.

In questo caso procedere come descritto nel punto 3.

caso C

insieme alla  si visualizza il codice allarme 91.

È richiesto l'intervento del Centro di Assistenza Tecnica.

2) Visualizzazione della sola icona (fig. 4.25)

Premere il tasto  per ripristinare il funzionamento. Se la caldaia effettua la fase di accensione e riprende il regolare funzionamento, l'arresto è riconducibile ad una situazione casuale.

Il ripetersi di blocchi suggerisce l'intervento del Centro di Assistenza Tecnica.

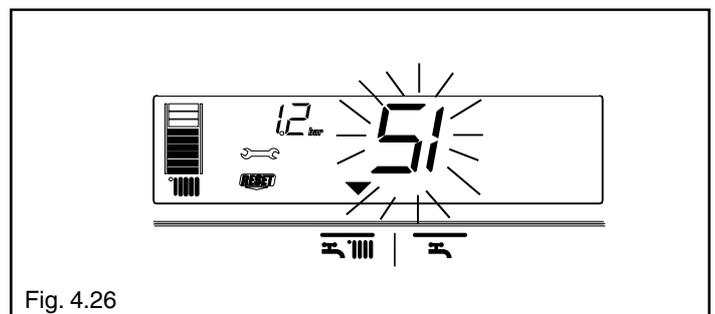
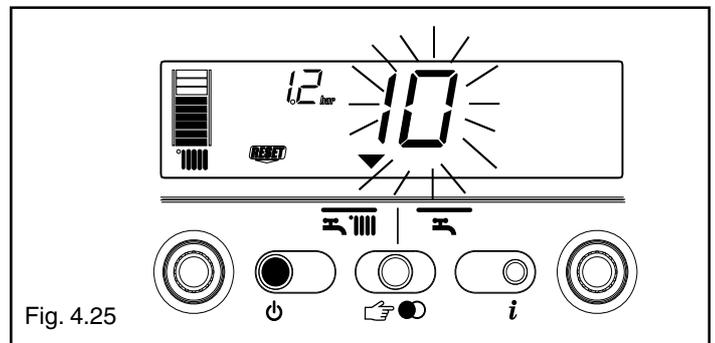
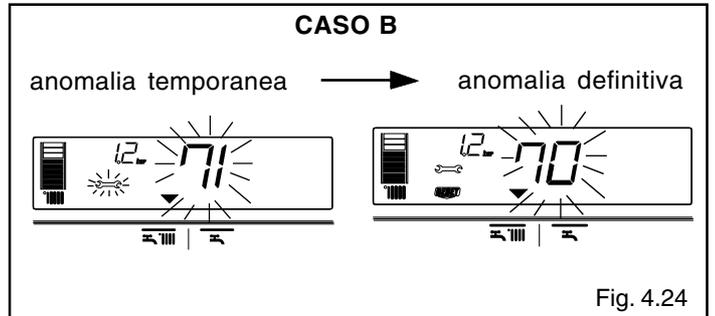
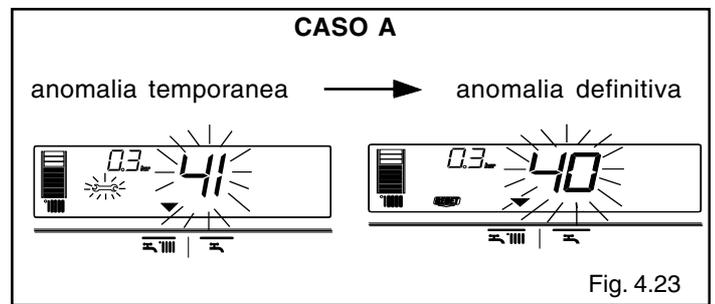
3) Visualizzazione delle icone e (fig. 4.26)

È richiesto l'intervento del Centro di Assistenza Tecnica.

NOTA

Anomalia sonda circuito sanitario - 60 (presente solo con bollitore esterno con sonda): la caldaia funziona regolarmente però non garantisce la stabilità della temperatura dell'acqua del circuito sanitario che, in ogni caso, viene fornita a una temperatura di circa 50°C.

Il codice anomalia si visualizza solo in funzionamento stand-by.



4.6

Programmazione dei parametri

Questa caldaia è equipaggiata di una nuova generazione di schede elettroniche che permettono tramite l'impostazione / modifica dei parametri di funzionamento della macchina una maggiore personalizzazione per rispondere a diverse esigenze di impianto e/o di utenza.

I parametri programmabili sono quelli indicati in tabella a pagina 41.

- ⚠ Le operazioni di programmazione dei parametri devono essere eseguite con caldaia in posizione OFF.
Per far questo premere il tasto  fino a visualizzare sul display “- -” (fig. 4.7).
- ⚠ Durante le operazioni di modifica parametri il tasto “selezione funzioni” assume la funzione di ENTER (conferma), il tasto  assume la funzione di ESCAPE (uscita).
- ⚠ Se nessuna conferma è data entro un tempo di 10 secondi, il valore non viene memorizzato e si ritorna a quello precedentemente impostato.

Impostazione della password

Premere contemporaneamente il tasto modo di funzionamento e il tasto  per circa 10 secondi.

Il display si presenta come in fig. 4.28.

Inserire il codice password di accesso alle funzioni di modifica parametri ruotando il selettore temperatura acqua sanitario fino ad ottenere il valore necessario.

La password di accesso alla programmazione parametri è posizionata all'interno del pannello di comando. Confermare l'ingresso premendo il tasto ENTER.

Modifica dei parametri

Ruotando il selettore temperatura acqua sanitario (fig. 4.29) si scorrono in sequenza i codici a due cifre dei parametri indicati dalla tabella.

Individuato il parametro che si desidera modificare procedere come segue:

- premere il tasto ENTER per accedere alla modifica del valore del parametro.
Alla pressione del tasto ENTER lampeggia il valore precedentemente impostato (fig. 4.30)
- ruotare il selettore temperatura acqua sanitario per portare il valore a quello desiderato
- confermare il nuovo valore impostato premendo ENTER. I digit smettono di lampeggiare
- uscire premendo il tasto ESCAPE.

La caldaia si riposiziona in stato “- -” (spento).

Per ripristinare il funzionamento premere il tasto .

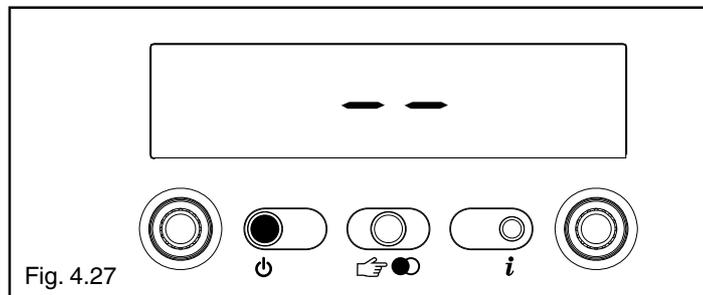


Fig. 4.27

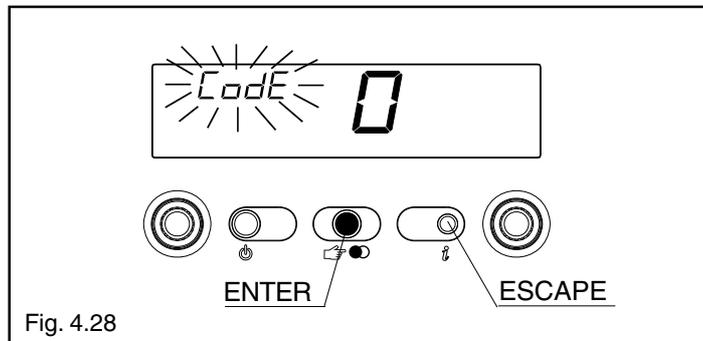


Fig. 4.28

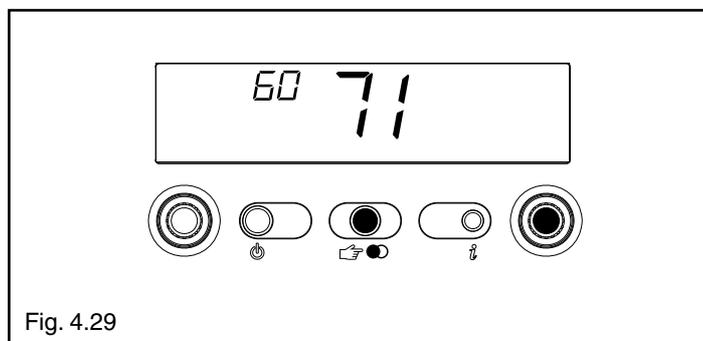


Fig. 4.29

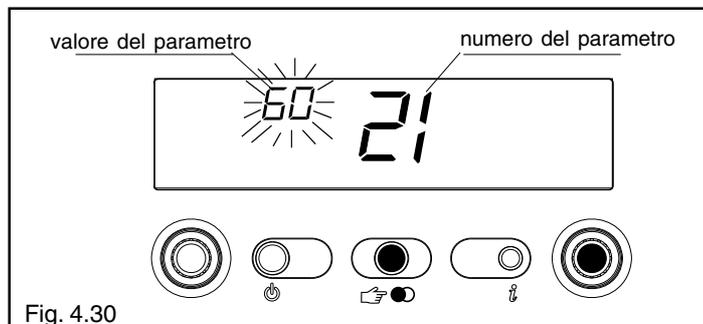


Fig. 4.30

Parametri programmabili

N° PAR.	DESCRIZIONE PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	MIN	MAX	DEFAULT (impostato in fabbrica)	impostati dal CAT
1	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO. NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				1	
2	PARAMETRO NON INFLUENTE		10 (10kW) 16 (16kW) 20 (20kW) 26 (25kW) 30 (30kW) 34 (35kW) 50 (50kW) 70 (70kW)		50 Power Green 50 34 Power Green 50 DEP	
3	GRADO DI COIBENTAZIONE DELL'EDIFICIO	min	5	20	5	
10	MODALITÀ SANITARIO		0 (OFF) 1 (Istantanea) 2 (Miniaccumulo) 3 (Bollitore esterno con termostato) 4 (Bollitore esterno con sonda) 5 (Bollitore integrato DS) 6 (Bollitore integrato 3S)		3	
11	MASSIMO SET-POINT CIRCUITO SANITARIO	° C	40	60	60	
12	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO. NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				60	
13	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO. NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				80	
14	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO. NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				5	
20	MODALITÀ RISCALDAMENTO		0 (OFF) 1 (ON) 2 (NON UTILIZZATO) 3 (CIRCUITO DIRETTO AT o BT) 4 (NON UTILIZZATO) 5 (NON UTILIZZATO) 6 (CIRCUITO AT+BT) 7 (PANNELLO REMOTO+CIRCUITO AT+BT) 8 (PANNELLO REMOTO+VALVOLE DI ZONA) 9 APPLICAZIONE IN CASCATA 10 PARAMETRO NON UTILIZZATO		1	
21	MASSIMO SET-POINT RISCALDAMENTO	° C	40	80	80	
22	MINIMO SET-POINT RISCALDAMENTO	° C	20	39	20	
23	MASSIMA VELOCITÀ VENTILATORE RISCALDAMENTO	g/min		METANO GPL 50 58(*) 57(*) 50 DEP 43(*) 43(*)	MAX	
24	MINIMA VELOCITÀ VENTILATORE RISCALDAMENTO	g/min	METANO GPL 50 13(*) 16(*) 50 DEP 13(*) 16(*)		MIN	
25	DIFFERENZIALE RISCALDAMENTO POSITIVO	° C	2	10	6	
26	DIFFERENZIALE RISCALDAMENTO NEGATIVO	° C	2	10	6	
28	TEMPORIZZ POTENZA MAX RISCALDAMENTO RIDOTTA	min	0	20	15	
29	TEMPORIZZ SPEGNIMENTO FORZATO RISCALDAMENTO	min	0	20	5	
30	FUNZIONE AZZERAMENTO TIMER RISCALDAMENTO	-	0 (NO)	1 (SI)	0	
31	MASSIMO SET-POINT RISCALDAMENTO 2CH (II circuito)	° C	40	80	45	
32	MINIMO SET-POINT RISCALDAMENTO 2CH (II circuito)	° C	20	39	25	
40	TIPO FUNZIONAMENTO TERMOST. SANITARIO		0 (OFF) 1 (AUTO) 2 (ON)		1	
41	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO. NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				1	
42	FUNZIONE S.A.R.A.		0 (OFF) 1 (AUTO)		0	
43	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO. NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				0	
44	FUNZIONE TERMOREGOLAZIONE		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
45	INCLINAZIONE CURVA DI TERMOREGOLAZIONE (OTC)	-	2,5	40	20	
46	FUNZIONE TERMOREGOLAZIONE 2CH		0 (OFF) 1 (AUTO)		1	
47	INCLINAZIONE CURVA DI TERMOREGOLAZIONE (OTC) 2CH	-	2,5	40	10	
48	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO. NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				1	
50	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO. NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				1	
51	TIPO RICHIESTA CALORE CH1 (I circuito)	-	0	1	0	
52	TIPO RICHIESTA CALORE CH2 (II circuito)	-	0	1	0	
61	TEMPER. SANIT FUNZ ANTIGELO SANITARIO (ON)	°C	0	10	4	
62	TEMPER. MAND. FUNZ ANTIGELO RISCALD (ON)	°C	0	10	6	
63	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO. NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				6	
65	REATTIVITÀ SONDA ESTERNA		0 (molto veloce)	255 (molto lento)	20	
85	CARICAMENTO SEMIAUTOMATICO		0 (disabilita) 1 (abilita)		0	
86	PRESSIONE CARICAMENTO SEMIAUTOMATICO (ON)	bar	0.4	1.0	0.6	
87	PARAMETRO NON UTILIZZABILE IN QUESTO MODELLO. NON MODIFICARE LA PROGRAMMAZIONE				0	
90	POMPA A VELOCITÀ VARIABILE	-	0	100	1	
92	ABILITAZIONE POSTCIRCOLAZIONE DA SAN. A RISC.	-	0	1	0	
93	DURATA POSTCIRCOLAZIONE DA SAN. A RISC.	-	1	255	5	
94	POMPA IN CONTINUO PRIMO CIRCUITO	-	0	1	0	
95	POMPA IN CONTINUO SECONDO CIRCUITO	-	0	1	0	

* Il valore è espresso sul display in g/min/100 (esempio 3.600 = 36)

Alcuni valori di default potrebbero essere diversi da quanto indicato in tabella in conseguenza al livello di aggiornamento della scheda

4.7 Impostazione della termoregolazione (applicazione caldaia singola)

Verifica collegamento sonda esterna

Dopo aver collegato la sonda esterna alla caldaia è possibile verificare, attraverso la funzione INFO, che il collegamento è stato riconosciuto automaticamente dalla scheda di regolazione. È normale che nel periodo appena successivo all'installazione il valore letto dalla sonda presenti valori superiori ad un'eventuale sonda di riferimento.

La TERMOREGOLAZIONE viene attivata e ottimizzata impostando i seguenti parametri:

PARAMETRO		DISPONIBILE NELL'AMBIENTE DI PROGRAMMAZIONE
TIPO EDIFICIO	3	INSTALLAZIONE E TARATURA & SERVICE
MASSIMO SET POINT RISCALDAMENTO	21	INSTALLAZIONE
MINIMO SET POINT RISCALDAMENTO	22	INSTALLAZIONE
ATTIVAZIONE FUNZIONE TERMOREGOLAZIONE	44	INSTALLAZIONE
CURVA CLIMATICA DI COMPENSAZIONE	45	INSTALLAZIONE E TARATURA & SERVICE
TIPO RICHIESTA DI CALORE	51	INSTALLAZIONE

Per le modalità di accesso alla funzione programmazione fare riferimento al capitolo "Programmazione dei parametri".

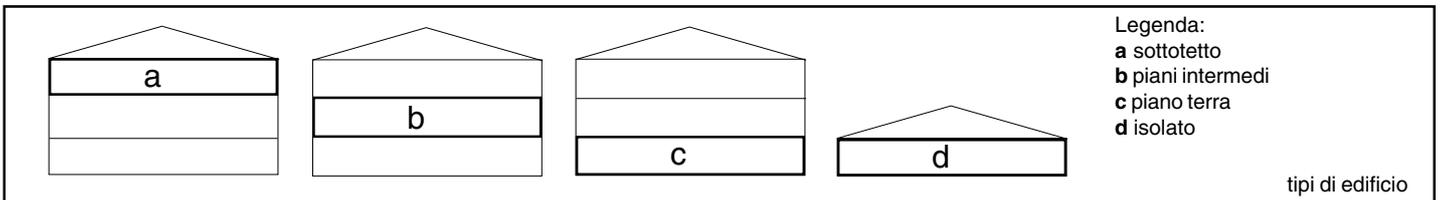
 **Queste operazioni devono essere effettuate esclusivamente da cruscotto caldaia.**

PARAMETRO 03. Tipo di edificio

Il sistema di regolazione, per l'elaborazione del valore della temperatura di mandata, non utilizza direttamente il valore della temperatura esterna misurato, ma tiene conto dell'isolamento termico dell'edificio: negli edifici ben coibentati, le variazioni di temperatura esterna influenzano meno la temperatura ambiente rispetto agli edifici scarsamente coibentati. Il livello di isolamento termico dell'edificio si imposta attraverso il parametro 3, secondo lo schema allegato.

	Case nuove*	Case vecchie		
		Forati	Mattoni pieni	Sassi
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5

* dopo legge 10/91



PARAMETRI 21 e 22. Massima e minima temperatura di mandata.

Sono disponibili due parametri che permettono di limitare la temperatura di mandata prodotta automaticamente dalla funzione TERMOREGOLAZIONE. Il PARAMETRO 21 determina la MASSIMA TEMPERATURA DI MANDATA (MASSIMO SET POINT RISCALDAMENTO) e il PARAMETRO 22 determina la MINIMA TEMPERATURA DI MANDATA (MINIMO SET POINT RISCALDAMENTO).

PARAMETRO 44. Attivazione funzione termoregolazione

Il collegamento della sonda di temperatura esterna in unione al valore del PARAMETRO 44 permette i seguenti modi di funzionamento:

SONDA ESTERNA COLLEGATA e PARAMETRO 44 = 0 (OFF) in questo caso la TERMOREGOLAZIONE da sonda esterna è disabilitata pur essendo collegata la sonda esterna. È invece abilitata la termoregolazione da sonda ambiente (vedi paragrafo "Termoregolazione da sonda ambiente").

Con la funzione INFO è comunque possibile vedere il valore della sonda esterna. Non sono visualizzati simboli associati alla funzione TERMOREGOLAZIONE.

SONDA ESTERNA COLLEGATA e PARAMETRO 44 = 1 (ON) in questo caso la TERMOREGOLAZIONE da sonda esterna è abilitata. Con la funzione INFO è possibile vedere il valore della sonda esterna e sono visualizzati simboli associati alla funzione TERMOREGOLAZIONE.

 Senza il collegamento della sonda esterna non è possibile effettuare la TERMOREGOLAZIONE. In questo caso il PARAMETRO 44 è ignorato e la sua funzione inefficace.

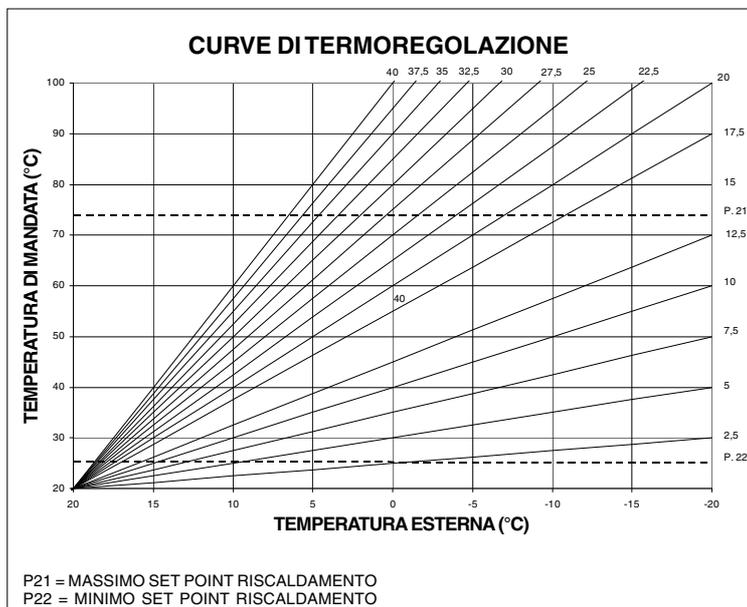
PARAMETRO 45. Scelta della curva di compensazione climatica

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

$$P. 45 = 10 \times \frac{T. \text{ mandata progetto } - 20}{20 - T. \text{ esterna min. progetto}}$$

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

Esempio: se il valore ottenuto dal calcolo è 8, esso si trova tra la curva 7.5 e la curva 10. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 7.5.



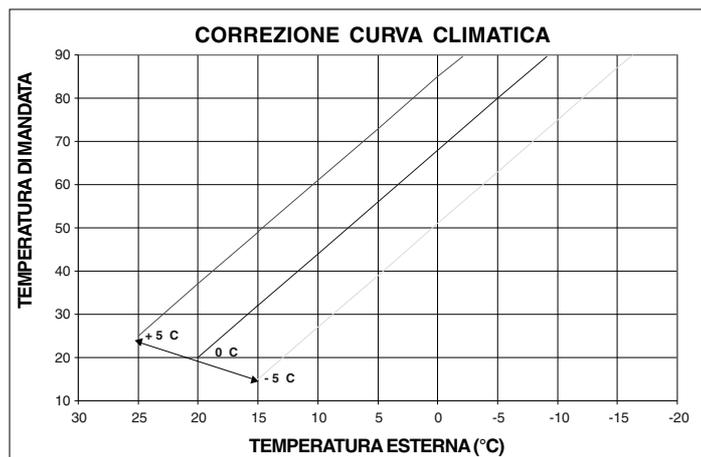
LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO	LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO	LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
Asti	-8	Vicenza altopiani	-10	Viterbo	-2
Cuneo	-10	Trieste	-5	Napoli	2
Alta valle Cuneese	-15	Gorizia	-5	Avellino	-2
Novara	-5	Pordenone	-5	Benevento	-2
Vercelli	-7	Udine	-5	Caserta	0
Aosta	-10	Bassa Carnia	-7	Salerno	2
Valle d'Aosta	-15	Alta Carnia	-10	L'Aquila	-5
Alta valle Aosta	-20	Tarvisio	-15	Chieti	0
Genova	0	Bologna	-5	Pescara	2
Imperia	0	Ferrara	-5	Teramo	-5
La Spezia	0	Forlì	-5	Campobasso	-4
Savona	0	Modena	-5	Bari	0
Milano	-5	Parma	-5	Brindisi	0
Bergamo	-5	Piacenza	-5	Foggia	0
Brescia	-7	Provincia Piacenza	-7	Lecce	0
Como	-5	Reggio Emilia	-5	Taranto	0
Provincia Como	-7	Ancona	-2	Potenza	-3
Cremona	-5	Macerata	-2	Matera	-2
Mantova	-5	Pesaro	-2	Reggio Calabria	3
Pavia	-5	Firenze	0	Catanzaro	-2
Sondrio	-10	Arezzo	0	Cosenza	-3
Alta Valtellina	-15	Grosseto	0	Palermo	5
Varese	-5	Livorno	0	Agrigento	3
Trento	-12	Lucca	0	Caltanissetta	0
Bolzano	-15	Massa	0	Catania	5
Venezia	-5	Carrara	0	Enna	-3
Belluno	-10	Pisa	0	Messina	5
Padova	-5	Siena	-2	Ragusa	0
Rovigo	-5	Perugia	-2	Siracusa	5
Treviso	-5	Terni	-2	Trapani	5
Verona	-5	Roma	0	Cagliari	3
Verona zona lago	-3	Frosinone	0	Nuoro	0
Verona zona montagna	-10	Latina	2	Sassari	2
Vicenza	-5	Rieti	-3		

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

PARAMETRO 51. TIPO RICHIESTA DI CALORE

Priorità termostato ambiente (51 = 0).

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

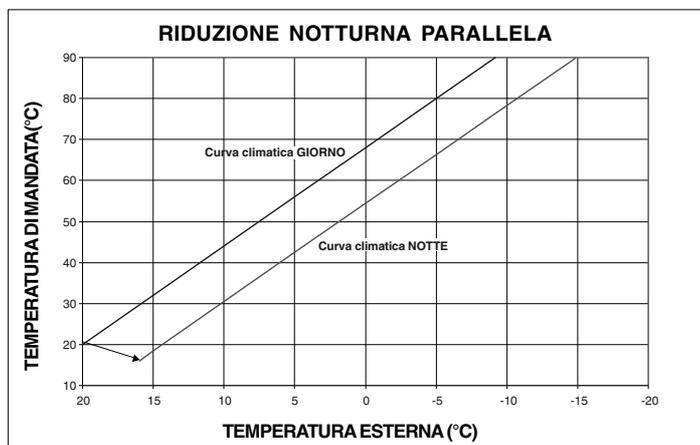


Attenuazione notturna (51 = 1).

A contatto 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). La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque interagire con la caldaia.

Agendo sull'interfaccia per modificare il RISCALDAMENTO non avrà disponibile il valore di SET POINT RISCALDAMENTO ma un valore che potrà impostare a piacere tra +5 e -5°C.

L'intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore in maniera automatica variando nel sistema la temperatura di riferimento (0 = 20°C, per il livello GIORNO; 16 °C per il livello NOTTE).



IMPIANTO AT+BT

La caldaia, mediante accessorio fornibile a richiesta, è in grado di gestire una zona in diretta + una miscelata, ciascuna delle quali dispone di una curva di termoregolazione specifica:

- OTC 1 CH (parametro 45) per impianto in diretta
- OTC 2 CH (parametro 47) per impianto miscelato.

Anche in caso di secondo circuito (2CH) la 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:

$$P. 47 = 10 \times \frac{T. mandata progetto - 20}{20 - T. esterna min. progetto}$$

I parametri 31 e 32 offrono la possibilità di definire il massimo e il minimo set-point riscaldamento del secondo circuito.

Per la correzione della curva in questa configurazione fare riferimento alle istruzioni fornite a corredo dell'accessorio.

4.8 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 e minimo elettrico riscaldamento devono essere eseguite nella sequenza indicata ed esclusivamente da personale qualificato.**

- Svitare le viti di fissaggio della copertura superiore
- Togliere il mantello svitando le viti
- Svitare la vite che fissa il cruscotto e ruotarlo in avanti
- Sul pannello comandi premere il tasto "⏻" - con coperchio chiuso - per spegnere la caldaia.

Durante le operazioni di modifica parametri il tasto "modo di funzionamento" assume la funzione di ENTER (conferma), il tasto ⏻ assume la funzione di ESCAPE (uscita).

Se nessuna conferma è data entro un tempo di 10 secondi, il valore non viene memorizzato e si ritorna a quello precedentemente impostato.

Impostazione della password

Premere contemporaneamente il tasto modo di funzionamento e il tasto ⏻ per circa 10 secondi. Il display si presenta come in fig. 4.31.

Inserire il codice password di accesso alle funzioni di TARATURA & SERVICE ruotando il selettore temperatura acqua sanitario fino ad ottenere il valore necessario.

Confermare l'ingresso premendo il tasto ENTER.

La password è posizionata all'interno del cruscotto di caldaia.

Fasi di taratura

Ruotando il selettore temperatura acqua sanitario si scorrono in sequenza le fasi della TARATURA & SERVICE:

- 1 tipo di gas (non modificare questo parametro)
- 2 potenza caldaia (non modificare questo parametro)
- 3 grado di coibentazione dell'edificio (visualizzato solo se collegata sonda esterna)
- 10 modalità sanitario
- 45 inclinazione curva di termoregolazione (visualizzato solo se collegata sonda esterna)
- 47 inclinazione curva di termoregolazione 2CH (visualizzato solo se collegata sonda esterna)
- HP massima velocità ventilatore (non modificare questo parametro)
- LP minima velocità ventilatore (non modificare questo parametro)
- SP velocità di accensione (non modificare questo parametro)
- HH caldaia alla massima potenza
- LL caldaia alla minima potenza
- MM velocità accensione ventilatore (non modificare questo parametro)
- 23 regolazione del massimo elettrico riscaldamento
- 24 regolazione del minimo elettrico riscaldamento (non modificare questo parametro).

⚠ **I parametri 10 - HP - SP - LP - MM - 23 - 24 devono essere modificati, da personale professionalmente qualificato, solo se strettamente necessario. Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di impostazioni errate dei parametri.**

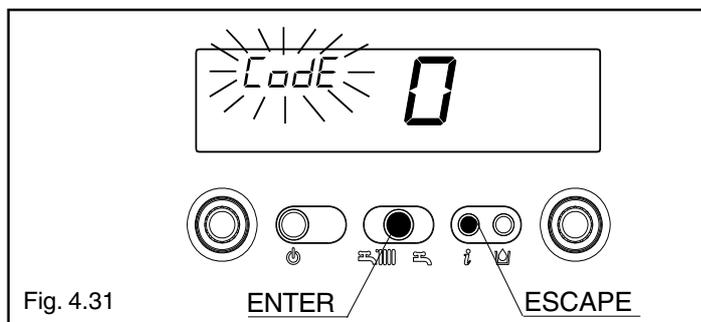


Fig. 4.31

MASSIMA VELOCITÀ VENTILATORE (P. HP)

- Selezionare il parametro HP
- Premere il tasto ENTER, quindi modificare il valore del parametro ruotando il selettore temperatura acqua sanitario. La massima velocità del ventilatore è legata al tipo di gas e alla potenza caldaia, **tabella 1**

tabella 1

MASSIMO NUM. GIRI VENTILATORE	GASMETANO (G20)	GASLIQUIDO propano (G31)	
50	58	57	g/min
50 DEP	43	43	g/min

- Ruotare il selettore temperatura acqua sanitario per modificare il valore impostato
- Confermare il nuovo valore impostato premendo ENTER.

Il valore indicato dal display è espresso in giri min/100 (esempio 3600 = 36).

MINIMA VELOCITÀ VENTILATORE (P. LP)

- Selezionare il parametro LP
- Premere il tasto ENTER, quindi modificare il valore del parametro ruotando il selettore temperatura acqua sanitario. La minima velocità del ventilatore è legata al tipo di gas e alla potenza caldaia, **tabella 2**
- Ruotare il selettore temperatura acqua sanitario per

tabella 2

MINIMO NUM. GIRI VENTILATORE	GASMETANO (G20)	GASLIQUIDO propano (G31)	
50	13	16	g/min
50 DEP	13	16	g/min

modificare il valore impostato

- Confermare il nuovo valore impostato premendo ENTER.

Il valore indicato dal display è espresso in giri min/100 (esempio 3600 = 36).

Il valore settato durante questa operazione modifica automaticamente il valore massimo del parametro 24.

VELOCITÀ ACCENSIONE VENTILATORE (P. SP)

- Selezionare il parametro SP
- Premere il tasto ENTER, quindi modificare il valore del parametro ruotando il selettore temperatura acqua sanitario. Il valore standard di lenta accensione è 3.000 g/min
- Confermare il nuovo valore impostato premendo ENTER.

REGOLAZIONE DELLA MASSIMA POTENZA (P. HH)

- Porre la caldaia in stato OFF
- Selezionare il parametro HH e attendere che la caldaia si accenda
- Verificare che la CO₂ massima letta sull'analizzatore fumi (vedi paragrafo controllo della combustione capitolo 5.3) corrisponda ai valori espressi in tabella 3.

Se la CO₂ risulta essere conforme ai valori in tabella, procedere alla regolazione del parametro successivo (LL - regolazione del minimo), se differente modificare il valore agendo con un cacciavite sulla vite di regolazione della massima potenza (in senso orario per diminuire) fino ad ottenere il valore indicato in **tabella 3**.

REGOLAZIONE DELLA MINIMA POTENZA (P. LL)

- Selezionare il parametro LL (sempre con caldaia in stato OFF)

tabella 3

DESCRIZIONE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO propano (G31)	
CO ₂ max	9,0	10,0	%

e attendere che la caldaia si accenda

- Verificare che la CO₂ minima letta sull'analizzatore fumi (vedi paragrafo controllo della combustione capitolo 5.3) corrisponda ai valori espressi in tabella 4.

Se la CO₂ risulta essere differente dai valori espressi in tabella procedere alla modifica agendo sulla vite di regolazione della minima potenza dopo aver svitato il tappo di protezione (in senso orario per incrementare) fino ad ottenere il valore indicato in **tabella 4**.

tabella 4

DESCRIZIONE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO propano (G31)	
CO ₂ min	9,5	10,0	%

VELOCITÀ DI ACCENSIONE (P.MM)

- Selezionare il parametro MM.
- La caldaia parte alla velocità di lenta accensione
- Ruotare il selettore acqua riscaldamento per aumentare o diminuire la velocità del ventilatore.

POSSIBILITÀ REGOLAZIONE MINIMO RISCALDAMENTO (P. 24)

- Selezionare il parametro 24
- Premere il tasto ENTER per accedere alla modifica del valore del parametro
- Ruotare il selettore acqua sanitaria per modificare la minima velocità del ventilatore
- Confermare il valore impostato premendo ENTER.

POSSIBILITÀ REGOLAZIONE DEL MASSIMO RISCALDAMENTO (P. 23) - RANGE RATED (applicazione caldaia singola)

- Selezionare il parametro 23
- Premere il tasto ENTER per accedere alla modifica del valore del parametro
- Ruotare l'encoder per modificare la massima velocità del ventilatore
- Confermare il valore impostato premendo ENTER.

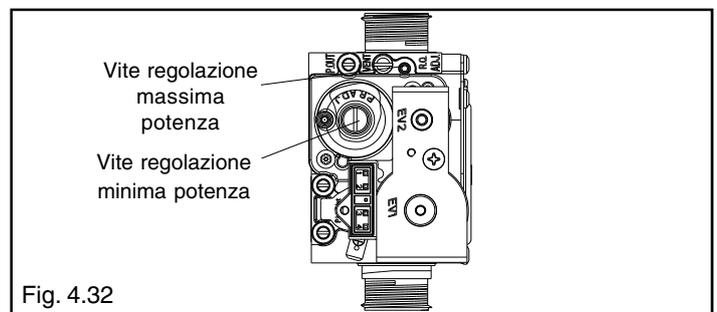
Il valore così impostato va riportato sull'etichetta autoadesiva a corredo e rappresenta il riferimento per successivi controlli e regolazioni nonché per il controllo della combustione.

Uscire dalle funzioni TARATURA & SERVICE premendo il tasto ESCAPE.

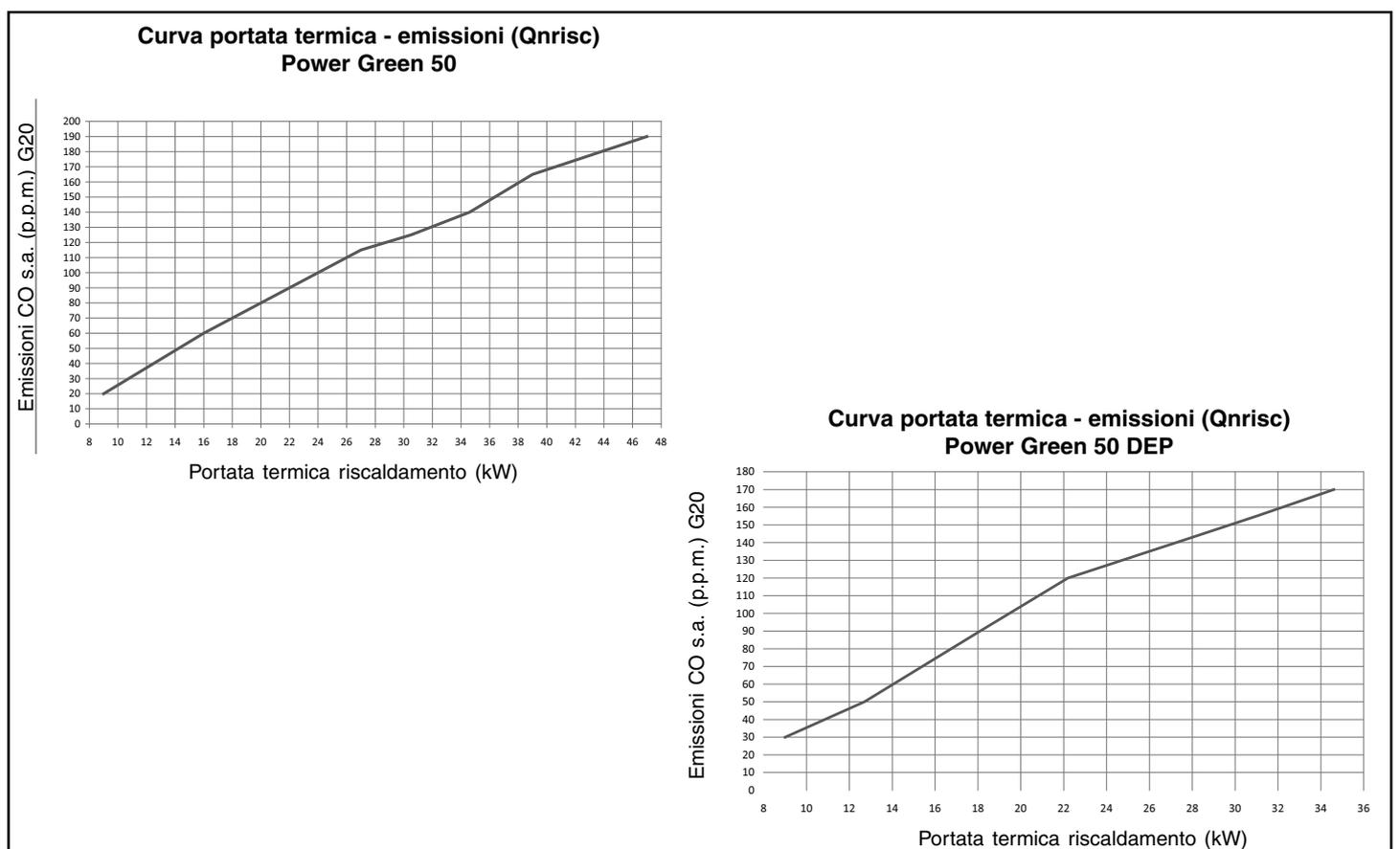
- ⚠ Dopo ogni intervento effettuato sull'organo di regolazione della valvola del gas, sigillare lo stesso con lacca sigillante.

A regolazioni terminate:

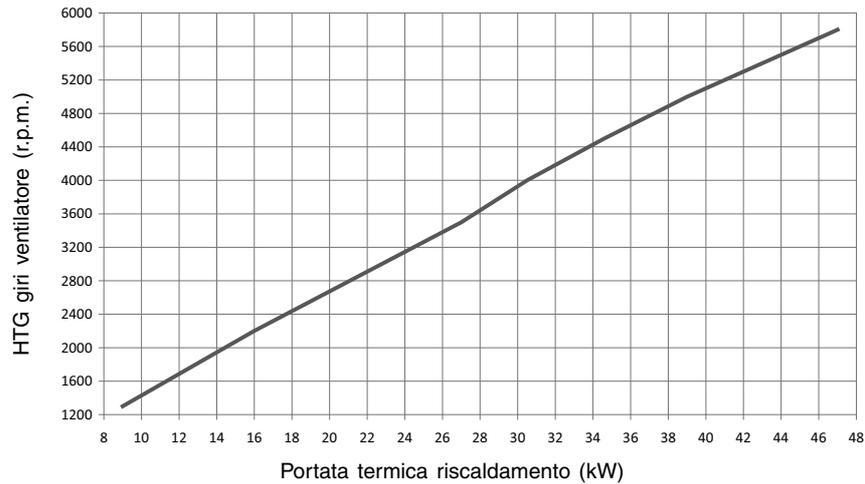
- riportare la temperatura impostata con il termostato ambiente a quella desiderata
- richiudere il cruscotto
- rimettere il mantello
- riposizionare e fissare la copertura superiore.



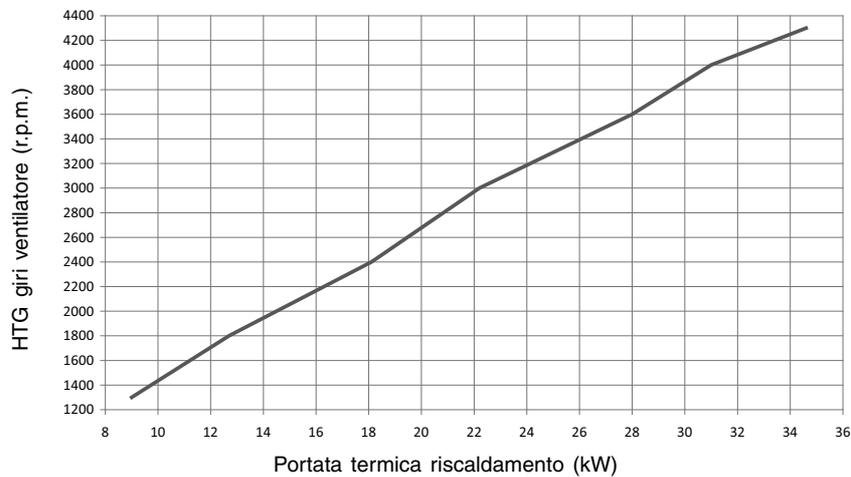
La caldaia viene fornita con le regolazioni riportate in tabella. E' possibile però, in base alle esigenze impiantistiche oppure alle disposizioni regionali sui limiti di emissioni dei gas combusti, regolare tale valore facendo riferimento ai grafici riportati di seguito.



**Curva portata termica - nr. giri ventilatore (Qn_{risc})
Power Green 50**



**Curva portata termica - nr. giri ventilatore (Qn_{risc})
Power Green 50 DEP**



4.9 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 gas propano utilizzando l'apposito kit fornito a corredo

Per lo smontaggio riferirsi alle istruzioni indicate di seguito:

- togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas
- svitare le tre viti di fissaggio della copertura superiore e le due viti inferiori di fissaggio del mantello
- rimuovere copertura e mantello
- rimuovere la rampa gas (A)
- rimuovere l'ugello (B) contenuto all'interno della rampa gas e sostituirlo con quello fornito a corredo
- rimontare la rampa del gas
- ridare tensione alla caldaia e riaprire il rubinetto del gas.

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

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

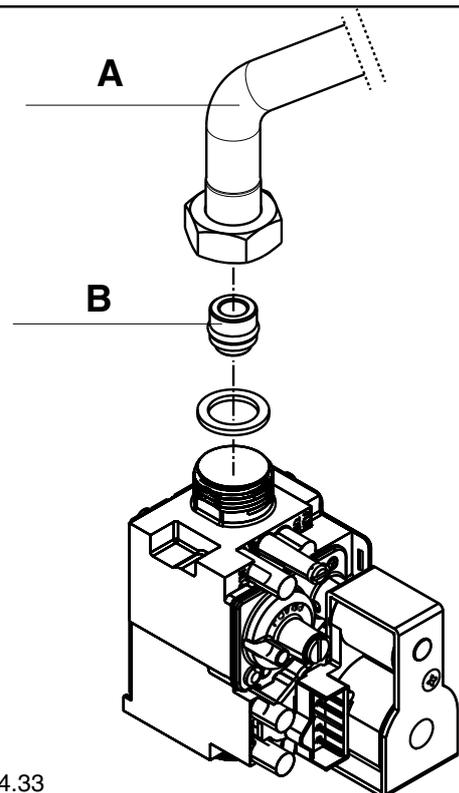


Fig. 4.33

5 MANUTENZIONE

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".

Nel caso di interventi o di manutenzioni di strutture poste nelle vicinanze dei condotti dei fumi e/o nei dispositivi di scarico dei fumi e loro accessori, spegnere l'apparecchio e, a lavori ultimati, farne verificare l'efficienza da personale qualificato.

IMPORTANTE: prima di intraprendere qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione dell'apparecchio, agire sull'interruttore dell'apparecchio stesso e dell'impianto per interrompere l'alimentazione elettrica e chiudere l'alimentazione del gas agendo sul rubinetto situato sulla caldaia.

5.1 Manutenzione ordinaria

Di norma sono da intendere le seguenti azioni:

- rimozione delle eventuali ossidazioni dal bruciatore;
- rimozione delle eventuali incrostazioni dagli scambiatori;
- rimozione di eventuali residui nel condotto scarico condensa;
- 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 e tubazioni di collegamento gas ed acqua;
- controllo del consumo di gas alla potenza massima e minima;
- controllo posizione candeletta accensione-rilevazione fiamma;
- verifica sicurezza mancanza gas.

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.

5.2 Manutenzione straordinaria

Sono gli interventi atti a ripristinare il funzionamento dell'apparecchio secondo quanto previsto da progetto e normative, ad esempio, a seguito di riparazione di un guasto accidentale.

Di norma è da intendere:

- sostituzione
- riparazione
- revisione di componenti.

Tutto questo ricorrendo a mezzi, attrezzature e strumenti particolari.

⚠ Durante la fase di prima installazione o in caso di manutenzione straordinaria, si raccomanda di attuare la procedura di eliminazione dell'aria dal circuito riscaldamento e dalla caldaia, vedi paragrafo 3.2.

5.3 Verifica dei parametri di combustione

Per effettuare l'analisi della combustione eseguire le seguenti operazioni:

- svitare le tre viti di fissaggio della copertura superiore e le due viti inferiori di fissaggio del mantello
- rimuovere copertura e mantello
- inserire le sonde dell'analizzatore nelle prese fumi (A) e aria (E) previste in caldaia, dopo aver rimosso la vite B, il tappo C e il tappo D

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

- avvitare la vite di tenuta dell'analizzatore nel foro presa analisi fumi
- accedere alle fase di TARATURA & SERVICE impostando la password analisi combustione come indicato nel capitolo "Regolazioni"
- La prima visualizzazione mostra il valore del numero di giri corrispondente alla massima potenza di riscaldamento al quale è stata regolata la caldaia (vedi paragrafo regolazioni voce P23).

A una successiva rotazione del selettore temperatura acqua sanitario la caldaia si accende per la verifica della combustione.

- effettuare il controllo della combustione

Se si rendesse necessaria la taratura della caldaia, fare riferimento al paragrafo "Regolazioni"

- rimuovere le sonde dall'analizzatore e richiudere i tappi precedentemente rimossi

IMPORTANTE

Anche durante la fase di analisi combustione rimane inserita la funzione che spegne la caldaia quando la temperatura dell'acqua raggiunge il limite massimo di circa 90 °C.

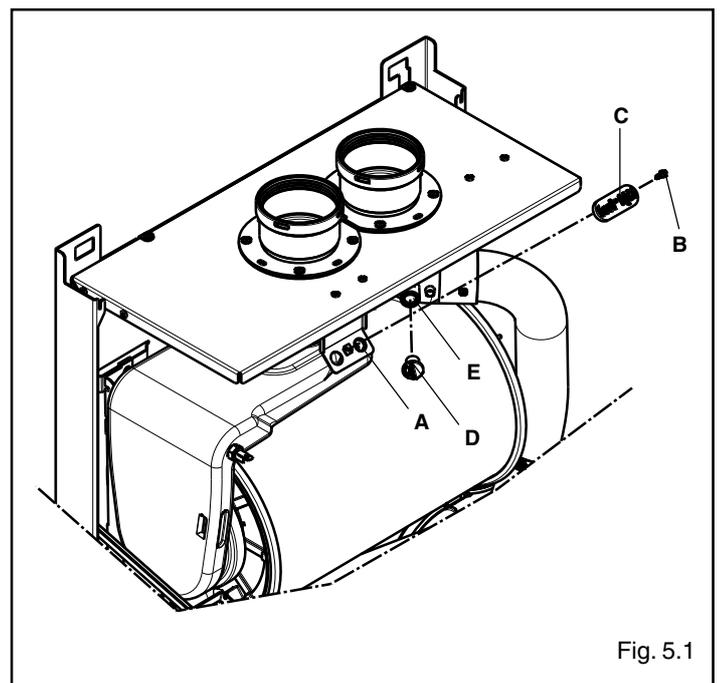


Fig. 5.1

Gentile cliente,

Beretta, da sempre impegnata a soddisfare le richieste della propria Clientela, pone tutta la sua esperienza e competenza nella realizzazione di tutti i suoi apparecchi.

Per consentirLe di familiarizzare con la Sua nuova caldaia e farLe apprezzare con la massima soddisfazione i vantaggi del riscaldamento autonomo e della produzione istantanea di acqua calda, abbiamo realizzato questo manuale di semplice consultazione.

Le chiediamo di leggerlo attentamente, perchè seguendo le nostre informazioni ed i nostri consigli potrà utilizzare correttamente il Suo nuovo apparecchio e provvedere ad una sua puntuale manutenzione.

Al termine della lettura, lo conservi con cura, potrà esserLe utile per ogni ulteriore consultazione.

Per qualsiasi ulteriore necessità, potrà contattare il nostro **“SERVIZIO CLIENTI”**.

Telefonando al **199.13.31.31** (vedi tariffe sul retro copertina), potrà mettersi in contatto con uno dei nostri operatori qualificati, che sarà in grado di fornirLe tutte le informazioni sul funzionamento del Suo apparecchio e sulla nostra intera gamma di prodotti e servizi e che sarà pronto per accogliere tutti i Suoi suggerimenti ed osservazioni.

In caso di assenza dei nostri operatori, una messaggeria telefonica accoglierà la Sua chiamata per permetterci di risponderLe appena possibile.

Le ricordiamo che Beretta dispone di un'Organizzazione di Assistenza composta da personale qualificato pronto ad intervenire ad ogni Sua chiamata.

Per contattare il **Centro di Assistenza Tecnica a Lei più vicino**, potrà telefonare al numero **199.13.31.31** (vedi tariffe sul retro copertina) che La metterà in contatto con il Centro Assistenza operante nella Sua zona.

1 AVVERTENZE

Il manuale d'istruzioni costituisce parte integrante del prodotto e di conseguenza deve essere conservato con cura e accompagnare sempre l'apparecchio; in caso di smarrimento o danneggiamento, ne richieda un'altra copia al Centro di Assistenza Tecnica.

⚠ L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato secondo le indicazioni del D.M. 37 del 2008 ed in conformità alle norme UNI-CIG 7129-7131, UNI 11071 ed aggiornamenti.

⚠ Per l'installazione si consiglia di rivolgersi a personale specializzato.

⚠ La manutenzione dell'apparecchio dev'essere eseguita almeno una volta all'anno: programmarla per tempo con il Centro di Assistenza Tecnica significherà evitare sprechi di tempo e denaro.

⚠ La caldaia dovrà essere destinata all'uso previsto dal costruttore. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale per danni causati a persone, animali o cose, da errori di installazione, di regolazione e di manutenzione o usi impropri.

⚠ Per usufruire della protezione antigelo automatica di caldaia (temperatura fino a -1°C), basata sul funzionamento del bruciatore, l'apparecchio dev'essere in condizione di accendersi. Ciò comporta che qualsiasi condizione di blocco (per es. mancanza di gas o alimentazione elettrica, oppure intervento di una sicurezza) disattiva la protezione.

⚠ I dispositivi di sicurezza o di regolazione automatica degli apparecchi non devono, durante tutta la vita dell'impianto, essere modificati se non dal costruttore o dal fornitore.

⚠ In caso di fuoriuscite d'acqua, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare con sollecitudine personale qualificato del Centro di Assistenza Tecnica.

⚠ In caso di assenza prolungata chiudere l'alimentazione del gas e spegnere l'interruttore generale di alimentazione elettrica. Nel caso in cui si preveda rischio di gelo, svuotare la caldaia dall'acqua ivi contenuta.

⚠ Verificare di tanto in tanto che sul display non si accenda l'icona , che indica una pressione di caricamento non corretta. Se questa situazione si presenta, procedere come indicato nel capitolo “Funzioni”.

⚠ In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto.

2 PER LA SUA SICUREZZA

L'utilizzo della caldaia richiede la stretta osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza:

- ⊖ Non utilizzare l'apparecchio per scopi diversi da quelli cui è destinato.
- ⊖ È pericoloso toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide e/o a piedi nudi.
- ⊖ È assolutamente sconsigliatoappare con stracci, carte od altro le griglie di aspirazione o di dissipazione e l'apertura di aerazione del locale dov'è installato l'apparecchio.
- ⊖ Avvertendo odore di gas, non azionare assolutamente interruttori elettrici, telefono e qualsiasi altro oggetto che possa provocare scintille. Aerare il locale spalancando porte e finestre e chiudere il rubinetto centrale del gas.
- ⊖ Non appoggiare oggetti sulla caldaia.
È sconsigliata qualsiasi operazione di pulizia prima di avere scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica.
- ⊖ Nonappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale dov'è installato il generatore.
- ⊖ Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installato l'apparecchio.
- ⊖ È sconsigliato qualsiasi tentativo di riparazione in caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'apparecchio.
- ⊖ È pericoloso tirare o torcere i cavi elettrici.
- ⊖ È sconsigliato l'uso dell'apparecchio da parte di bambini o persone inesperte.
- ⊖ È vietato intervenire su elementi sigillati.
- ⊖ È vietatoappare lo scarico della condensa

Per un miglior utilizzo, tenere presente che:

- una pulizia esterna periodica con acqua saponata, oltre che a migliorare l'aspetto

Per l'utilizzo dell'apparecchio da parte dell'utente riferirsi alle sezioni

2.1 Descrizione dell'apparecchio

2.5 Pannello di comando

4.2 Accensione dell'apparecchio

4.3 Spegnimento

4.4 Funzioni della caldaia

4.5 Anomalie

3 CONDIZIONI DI GARANZIA

Da applicarsi in Italia, Città del Vaticano, Repubblica di San Marino.

1) OGGETTO

La Riello S.p.A. (di seguito, Produttore) garantisce ogni apparecchio di propria produzione - sia esso caldaia murale, a basamento o scaldabagno - commercializzato con il marchio Beretta ed installato in Italia, Città del Vaticano, Repubblica di San Marino. La garanzia convenzionale (di seguito, garanzia) prestata consente all'acquirente di richiedere, in caso di difetti originali dell'apparecchio dovuti alla progettazione e/o fabbricazione, le prestazioni dei Centri Assistenza autorizzati da Beretta per il ripristino delle condizioni di buon funzionamento e regolazione dell'apparecchio, rivolgendosi al numero unico 199.12.12.12 (vedi tariffe retro copertina) o al servizio clienti Beretta al n° 199.13.31.31 (vedi tariffe retro copertina) o al loro indirizzo.

La garanzia può essere fatta valere conservando un documento fiscalmente valido, comprovante l'atto di acquisto, unitamente a copia del certificato di garanzia convenzionale compilato in ogni sua parte con riferimento ai dati identificativi dell'apparecchio.

Il Produttore assicura la riparazione o la sostituzione dell'apparecchio commercializzato ed installato a Marchio Beretta o di una sua parte componente nel caso di difetti originari della progettazione e/o della fabbricazione del prodotto.

Beneficiari della garanzia sono le persone fisiche che acquistano il prodotto non a scopo imprenditoriale o commerciale.

2) OPERATIVITA' ED EFFICACIA DELLA GARANZIA

La garanzia è operante alla condizione che siano osservate le istruzioni e le avvertenze per l'uso e la manutenzione che accompagnano il prodotto, in modo da consentirne l'uso più corretto, nonché alla condizione che installazione, conduzione e manutenzione del prodotto stesso siano eseguite nel rispetto delle leggi vigenti.

3) CONTENUTO DELLA GARANZIA

La presente garanzia è fornita dal Produttore esclusivamente tramite i propri Centri di Assistenza Tecnica Beretta per offrire al consumatore la massima soddisfazione per l'acquisto effettuato e per la preferenza accordata ai propri prodotti. I vantaggi attribuiti con questa garanzia si aggiungono, senza escluderne nessuno, a tutti i diritti di cui l'acquirente è titolare secondo la direttiva comunitaria 99/44/CE e la legislazione nazionale DL 24/02, comunque applicabili alla vendita dei beni di consumo.

L'assistenza tecnica, compresa nella garanzia, consiste nell'eliminazione del difetto e nel ripristino delle condizioni di buon funzionamento e regolazione dell'apparecchio ad opera di personale tecnico del Centro di Assistenza Tecnica autorizzato Beretta.

Qualora venga accertata la presenza di difetti di conformità originari dell'apparecchio conseguenti alla progettazione e/o alla fabbricazione del prodotto (difetti di materiale e/o lavorazione), l'utente avrà diritto alla riparazione o sostituzione gratuita delle parti difettose, ovvero, ove necessario, alla sostituzione dell'apparecchio qualora i rimedi di cui sopra siano stati esperiti con esito negativo o risultino impossibili o eccessivamente onerosi.

I suddetti interventi sono effettuati gratuitamente.

In caso di sostituzione dell'apparecchio o di una sua parte componente, l'apparecchio stesso o la sua parte componente sostituita devono essere restituiti al Produttore, che ne riacquista la proprietà.

Il CAT effettuerà l'intervento durante il normale orario di lavoro e lo porterà a termine in un lasso di tempo ragionevole, tenuto conto dei tempi tecnici a tal fine necessari e delle circostanze del caso.

La prima accensione delle caldaie murali e a basamento sarà effettuata, a titolo gratuito, dal Centro di Assistenza Tecnica autorizzato, contattabile come descritto al punto 1. Al termine di questo intervento sarà rilasciato l'apposito certificato di garanzia convenzionale che attesta le operazioni compiute e che dovrà essere conservato dall'utente e presentato in caso di manifestazione di un difetto, insieme alla fattura e/o allo scontrino rilasciati al momento dell'acquisto, per usufruire della garanzia. In ogni caso tale prima accensione riguarda esclusivamente l'apparecchio e non è estesa al relativo impianto, né può in alcun modo essere assimilata ai collaudi o alle verifiche dell'impianto, che la legge riserva agli installatori e/o manutentori abilitati per la specifica funzione.

4) DURATA

La garanzia dura:

- per caldaie murali e a basamento, 24 mesi dalla data di prima accensione, che dovrà avvenire entro 3 mesi dalla consegna, documentabile mediante fattura/scontrino/altro documento fiscale regolare

- per scaldabagni, 24 mesi dalla data di consegna, documentabile mediante fattura/scontrino/altro documento fiscale regolare.

Il diritto ad avvalersi della presente garanzia convenzionale decade decorsi 18 (diciotto) mesi dalla data di consegna dell'apparecchio da parte del Produttore al primo acquirente.

La sostituzione o la riparazione dell'intero apparecchio o di una sua parte componente, non estendono la durata della garanzia che resta invariata.

5) OBBLIGO DI DENUNCIA - TERMINE DI DECADENZA

L'utente deve denunciare il difetto di conformità entro 2 (due) mesi dalla data di constatazione dello stesso. L'azione si prescrive qualora, decorso tale termine, non venga esercitato il diritto.

6) ESCLUSIONI

Sono esclusi dalla presente garanzia tutti i difetti e/o i danni all'apparecchio che risultano dovuti alle seguenti cause:

- a) operazioni di trasporto
- b) mancata esecuzione degli interventi di manutenzione ordinaria e periodica richiesti da leggi e/o regolamenti, mancato rispetto di accorgimenti rientranti nell'ordinaria prassi di manutenzione, negligenza e trascuratezza nell'uso
- c) normale usura o degrado
- d) mancata osservanza delle istruzioni e avvertenze fornite dal Produttore con l'apparecchio
- e) mancato rispetto delle norme d'installazione e di ogni altra indicazione o istruzione riportata sulle note tecniche a corredo dell'apparecchio
- f) errato dimensionamento rispetto all'uso o difetti nell'installazione ovvero mancata adozione di accorgimenti necessari per garantire l'esecuzione a regola d'arte
- g) manomissioni, manutenzioni in genere, interventi operati da personale non autorizzato
- h) uso anomalo o improprio dell'apparecchio, collocazione dello stesso in locali umidi, polverosi o comunque non idonei alla sua corretta conservazione, mancata adozione degli ordinari accorgimenti necessari al suo mantenimento in buono stato
- i) danni causati da erronei interventi dell'utente stesso nel tentativo di porre rimedio al guasto iniziale
- j) aggravio dei danni causato dall'ulteriore utilizzo dell'apparecchio da parte dell'utente una volta che si è manifestato il difetto
- k) utilizzo di parti di ricambio, componenti ed accessori non originali o non consigliati dal Produttore (non può essere richiesta la sostituzione o la riparazione del pezzo non originale) e danni provocati all'apparecchio dall'uso degli stessi
- l) anomalie o difettoso funzionamento dell'alimentazione elettrica o idraulica
- m) corrosioni, incrostazioni o rotture provocate da correnti vaganti, condense, aggressività o acidità dell'acqua, trattamenti disincrostanti effettuati impropriamente, mancanza d'acqua, depositi di fanghi o calcare
- n) caso fortuito, cause di forza maggiore quali gelo, surriscaldamento, incendio, furto, fulmini, atti vandalici, incidenti, ecc.
- o) inefficienza di camini, canne fumarie o parti dell'impianto da cui dipende l'apparecchio
- p) impianti idraulici e/o elettrici non rispondenti alle norme vigenti.

Eventuali interventi tecnici sul prodotto per l'eliminazione dei suddetti difetti e danni conseguenti, dovranno pertanto essere concordati con il Centro di Assistenza Tecnica Beretta, il quale si riserva di accettare o meno il relativo incarico ed in ogni caso non saranno effettuati a titolo di garanzia, bensì di assistenza tecnica da prestare alle condizioni eventualmente e specificamente concordate e secondo le tariffe in vigore per i lavori da effettuare.

Saranno poste, inoltre, a carico dell'utente le spese che si dovesse rendere necessarie per rimediare ai suoi errati interventi tecnici, a manomissioni o, comunque, a fattori dannosi per l'apparecchio non riconducibili a difetti originari.

Fatti salvi i limiti imposti da leggi o regolamenti, rimane inoltre esclusa ogni garanzia di contenimento dell'inquinamento atmosferico e acustico.

Si precisa che eventuali interventi sugli impianti saranno di competenza esclusiva dell'installatore.



Il clima di casa

Via Risorgimento, 13 - 23900 Lecco (LC)

Servizio Clienti 199.13.31.31*

Assistenza Tecnica Numero Unico 199.13.31.31*

www.berettaclima.it

Beretta si riserva di variare le caratteristiche e i dati riportati nel presente fascicolo in qualunque momento e senza preavviso, nell'intento di migliorare i prodotti.

Questo fascicolo pertanto non può essere considerato come contratto nei confronti di terzi.

*Costo della chiamata da telefono fisso: 0,15 euro/min. IVA inclusa, da lunedì a venerdì dalle 08.00 alle 18.30, sabato dalle 08.00 alle 13.00. Negli altri orari e nei giorni festivi il costo è di 0,06 euro./min. IVA inclusa. Da cellulare il costo è legato all'Operatore utilizzato.