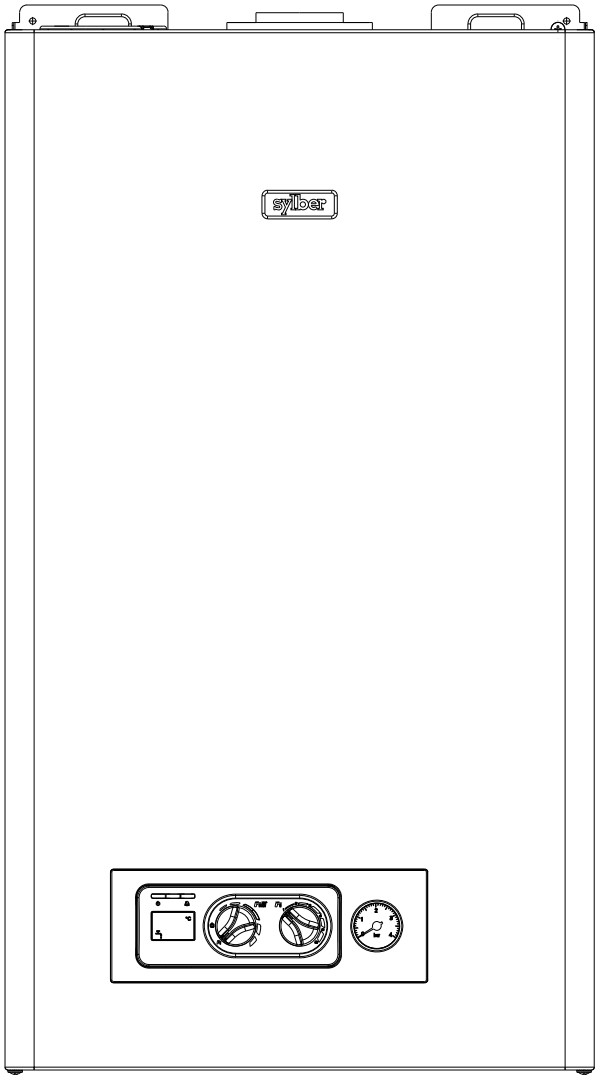
Istruzioni per l’installazione e l’utilizzo

Caldaia murale a gas



QUADRA K 24 S

La caldaia QUADRA K 24 S 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/CEE

pertanto è titolare di marcatura CE

CE 0694
0694BT1921

INDICE

MANUALE INSTALLATORE

1 AVVERTENZE E SICUREZZE ..... pag. 3

2 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO ..... pag. 3
- 2.1 Descrizione ..... pag. 3
- 2.2 Pannello di comando ..... pag. 4
- 2.3 Elementi funzionali della caldaia ..... pag. 4
- 2.4 Dimensioni di ingombro ed attacchi ..... pag. 5
- 2.5 Circuito idraulico ..... pag. 5
- 2.6 Collegamento termostato ambiente e/o programmatore orario ..... pag. 5
- 2.7 Prevalenza residua del circolatore ..... pag. 5
- 2.8 Schema elettrico multifilare ..... pag. 6
- 2.9 Dati tecnici ..... pag. 6/7

3 INSTALLAZIONE ..... pag. 8
- 3.1 Norme per l'installazione ..... pag. 8
- 3.2 Fissaggio della caldaia a parete e collegamenti idraulici ..... pag. 8
- 3.3 Collegamento elettrico ..... pag. 9
- 3.4 Collegamento gas ..... pag. 10
- 3.5 Evacuazione dei prodotti della combustione ed aspirazione aria ..... pag. 10
- 3.6 Riempimento dell'impianto di riscaldamento ..... pag. 11
- 3.7 Svuotamento dell'impianto di riscaldamento ..... pag. 11
- 3.8 Svuotamento dell'impianto sanitario ..... pag. 11

4 ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO ..... pag. 12
- 4.1 Verifiche preliminari ..... pag. 12
- 4.2 Accensione dell'apparecchio ..... pag. 12
- 4.3 Spegnimento ..... pag. 12
- 4.4 Segnalazioni luminose e anomalie ..... pag. 12
- 4.5 Regolazioni ..... pag. 13
- 4.6 Trasformazione gas ..... pag. 14

5 MANUTENZIONE ..... pag. 15
- 5.1 Manutenzione ordinaria ..... pag. 15
- 5.2 Manutenzione straordinaria ..... pag. 15
- 5.3 Verifica dei parametri di combustione ..... pag. 15

MANUALE UTENTE

1a AVVERTENZE E SICUREZZE ..... pag. 16

2a PANNELLO DI COMANDO ..... pag. 16

3a ACCENSIONE ..... pag. 17

4a SPEGNIMENTO ..... pag. 18

5a CONTROLLI ..... pag. 18

6a SEGNALAZIONI LUMINOSE E ANOMALIE ..... pag. 19

7a MANUTENZIONE ..... pag. 19

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 della legge del D.M. 37 del 2008 ed in conformità alle norme UNI-CIG 7129 e 7131 ed aggiornamenti.

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

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

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

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

⚠ Smaltire i materiali di imballaggio nei contenitori appropriati presso gli appositi centri di raccolta.

⚠ I rifiuti devono essere smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare danni all'ambiente.

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
- la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia compreso tra 1 e 2 bar, e comunque non superiore a 3 bar. In caso di necessità, deve far intervenire personale professionalmente qualificato del Centro di Assistenza Tecnica
- in caso di non utilizzo della caldaia per un lungo periodo è consigliabile l'intervento del Centro di Assistenza Tecnica per effettuare almeno le seguenti operazioni:
  - posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio e quello generale dell'impianto su "spento"
  - chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua, sia dell'impianto termico sia del sanitario
  - svuotare l'impianto termico e sanitario se c'è rischio di gelo
- la manutenzione della caldaia deve essere eseguita almeno una volta all'anno, programmandola per tempo con il Centro di Assistenza Tecnica.

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

⛔ Prima di effettuare operazioni di pulizia, scollegare la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore bipolare dell'impianto e quello principale del pannello di comando su "OFF"

⛔ 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.

2 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

2.1 Descrizione

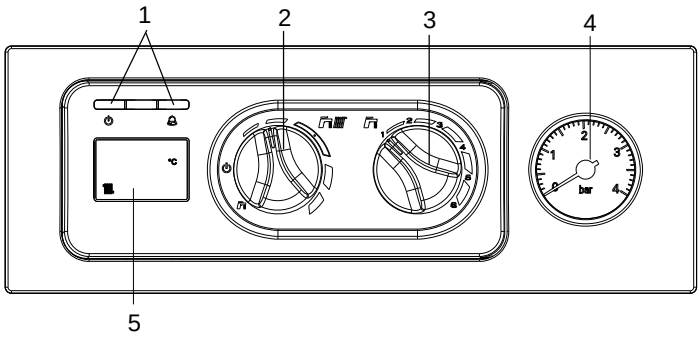
QUADRA K 24 S è una caldaia murale di tipo C per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria: secondo l'accessorio scarico fumi usato viene classificata nelle categorie B22P, B52P, C12, C22, C32, C42, C52, C62, C82 C12x, C32x, C42x, C52x, C62x, C82x.

In configurazione B22P, B52P 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.

In configurazione C l'apparecchio può essere installato in qualsiasi tipo di locale e non vi è alcuna limitazione dovuta alle condizioni di aerazione e al volume del locale.

Le principali caratteristiche tecniche dell'apparecchio sono:
- Scheda a microprocessore che controlla ingressi, uscite e gestione allarmi
- Modulazione elettronica di fiamma continua in sanitario e in riscaldamento
- Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma
- Lenta accensione automatica
- Stabilizzatore di pressione del gas incorporato
- Dispositivo di preregolazione del minimo riscaldamento
- Selettore OFF-RESET blocco allarmi, Estate, Inverno/Manopola per la selezione temperatura acqua di riscaldamento
- Manopola per la selezione temperatura acqua dei sanitari
- Visualizzatore digitale
- Sonda NTC per il controllo temperatura del primario
- Sonda NTC per il controllo temperatura del sanitario
- Circolatore con dispositivo per la separazione e lo spurgo automatico dell'aria
- By-pass automatico per circuito riscaldamento
- Scambiatore bitermico interamente in rame saldobrasato, composto da tubi alettati contenenti al loro interno il tubo destinato alla preparazione dell'acqua sanitaria
- Vaso d'espansione 8 litri
- Dispositivo di riempimento dell'impianto di riscaldamento
- Idrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento
- Predisposizione per termostato ambiente 24 Vdc
- Predisposizione per il collegamento di:
  sonda esterna, che abilita la funzione di controllo climatico, controllo remoto, valvole di zona.
- Dispositivo antibloccaggio del circolatore che si attiva automaticamente dopo 24 ore dall'ultimo ciclo effettuato dallo stesso
- Camera di combustione a tenuta stagna rispetto all'ambiente
- Apparecchiatura di controllo fiamma a ionizzazione che nel caso di mancanza di fiamma interrompe l'uscita di gas con segnalazione luminosa
- Pressostato verifica carico impianto
- Termostato di sicurezza limite che controlla i surriscaldamenti dell'apparecchio, garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto
- Pressostato differenziale che verifica il corretto funzionamento del ventilatore, dei tubi di scarico ed aspirazione aria di combustione
- Valvola di sicurezza a 3 bar sull'impianto di riscaldamento
- Antigelo di primo livello.

2.2 Pannello di comando



Visualizzatore digitale (5)

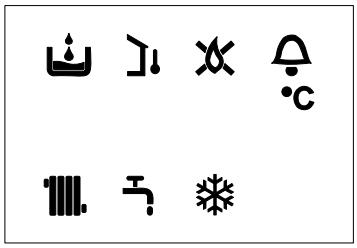


fig. 2.1

1 Led segnalazione stato caldaia

2 Selettore di funzione: ⏻ Spento (OFF)/Reset allarmi,
Estate,
Inverno/Regolazione temperatura acqua riscaldamento

3 Regolazione temperatura acqua sanitario

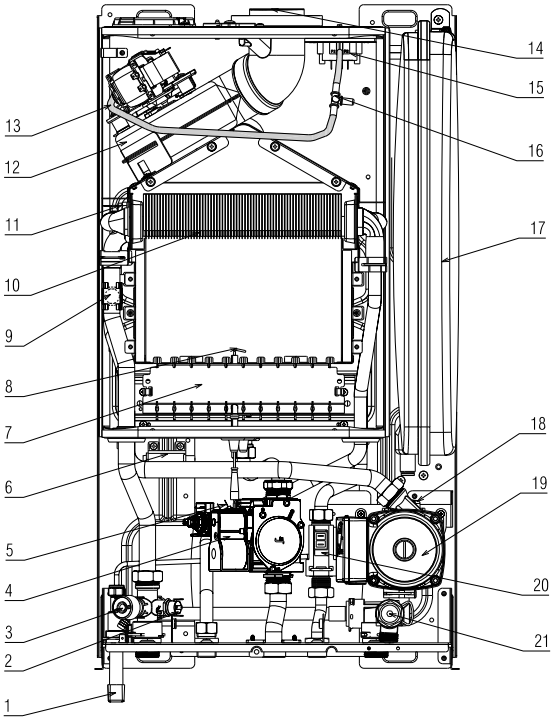
4 Idrometro

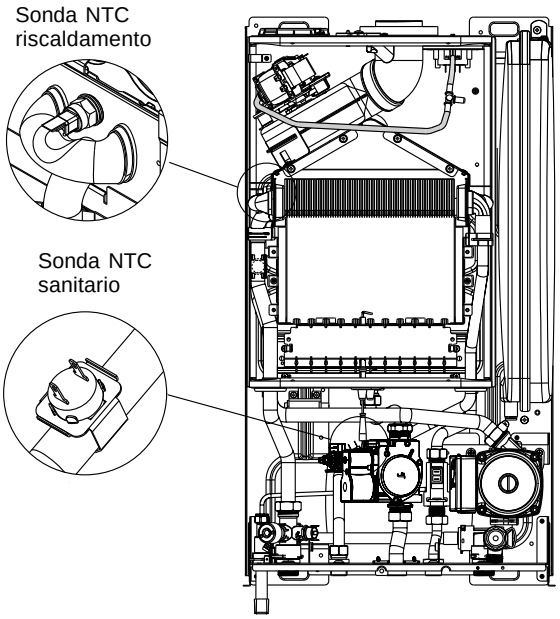
5 Visualizzatore digitale che segnala la temperatura di funzionamento e i codici anomalia

Descrizione delle icone

- Caricamento impianto, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A 04
- Termoregolazione: indica la connessione ad una sonda esterna
- Blocco fiamma, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A 01
- Anomalia: indica una qualsiasi anomalia di funzionamento e viene visualizzata insieme ad un codice di allarme
- Funzionamento in riscaldamento
- Funzionamento in sanitario
- Antigelo: indica che è in atto il ciclo antigelo
- °C Temperatura riscaldamento/sanitario oppure anomalia di funzionamento

2.3 Elementi funzionali della caldaia





1 Rubinetto di riempimento
2 Pressostato acqua
3 Rubinetto di scarico
4 Valvola gas
5 Sonda NTC sanitario
6 Trasformatore di accensione remoto
7 Bruciatore
8 Elettrodo accensione-rilevazione fiamma
9 Termostato limite
10 Scambiatore bitermico
11 Sonda NTC primario
12 Ventilatore
13 Tubetto rilievo depressione
14 Flangia fumi
15 Pressostato fumi differenziale
16 Amplificatore si segnale
17 Vaso espansione
18 Valvola di sfogo aria
19 Pompa di circolazione
20 Flussostato
21 Valvola di sicurezza

fig. 2.2

2.4 Dimensioni di ingombro ed attacchi

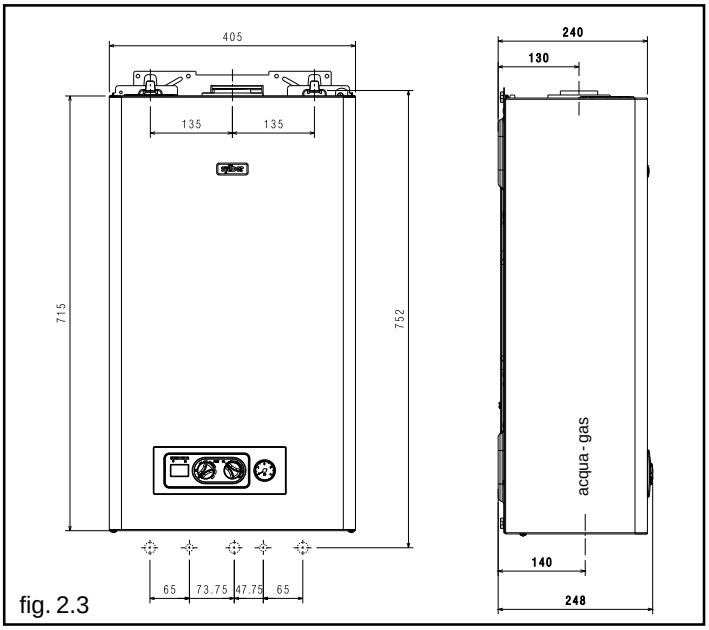
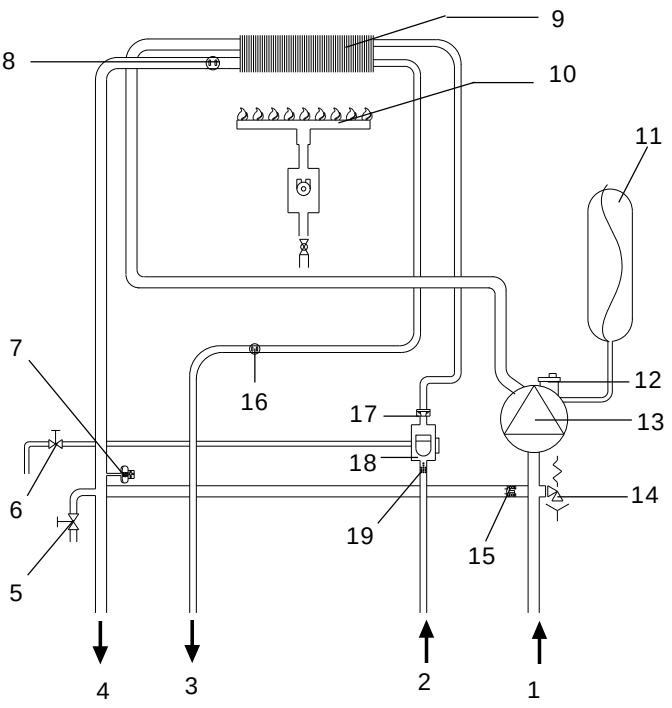


fig. 2.3

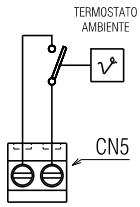
2.5 Circuito idraulico



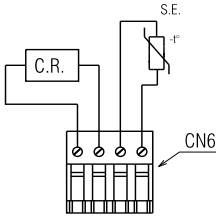
1	Ritorno riscaldamento	11	Vaso espansione
2	Entrata sanitario	12	Valvola di sfogo aria
3	Uscita sanitario	13	Circolatore con sfiato
4	Mandata riscaldamento	14	Valvola di sicurezza
5	Rubinetto di scarico	15	By-pass
6	Rubinetto riempimento	16	Sonda NTC sanitario
7	Pressostato acqua	17	Limitatore di portata
8	Sonda NTC primario	18	Flussostato
9	Scambiatore bitermico	19	Filtro
10	Bruciatore		

fig. 2.4

2.7 Collegamento termostato ambiente



Il termostato ambiente (24V) andrà inserito come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sul connettore 2 vie (CN5).
Attenzione
Ingresso TA in bassa tensione di sicurezza.



Le utenze di bassa tensione andranno collegate come indicato in figura sul connettore CN6.
C.R. comando remoto
SE sonda esterna

fig. 2.5

2.6 Prevalenza residua del circolatore

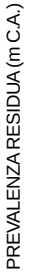
La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata, in funzione della portata, dal grafico a fianco.

Il dimensionamento delle tubazioni dell'impianto di riscaldamento deve essere eseguito tenendo presente il valore della prevalenza residua disponibile.

Si tenga presente che la caldaia funziona correttamente se nello scambiatore del riscaldamento si ha una sufficiente circolazione d'acqua.

A questo scopo la caldaia è dotata di un by-pass automatico che provvede a regolare una corretta portata d'acqua nello scambiatore riscaldamento in qualsiasi condizione d'impianto.

CURVE CIRCOLATORE DI SERIE



PORTATA (l/h)

fig. 2.6

CURVE KIT CIRCOLATORE ALTA PREVALENZA

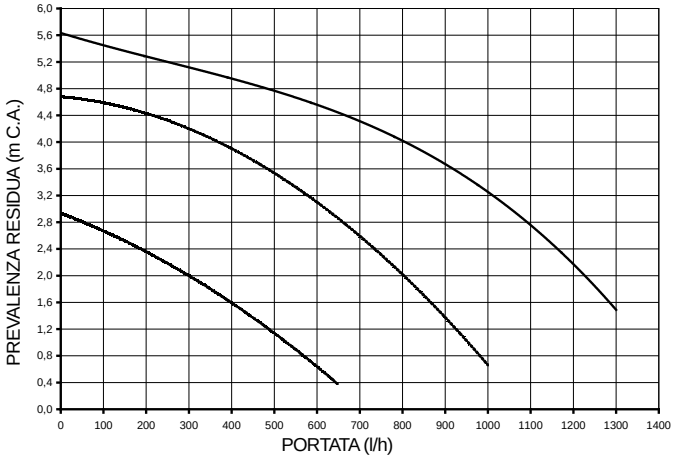
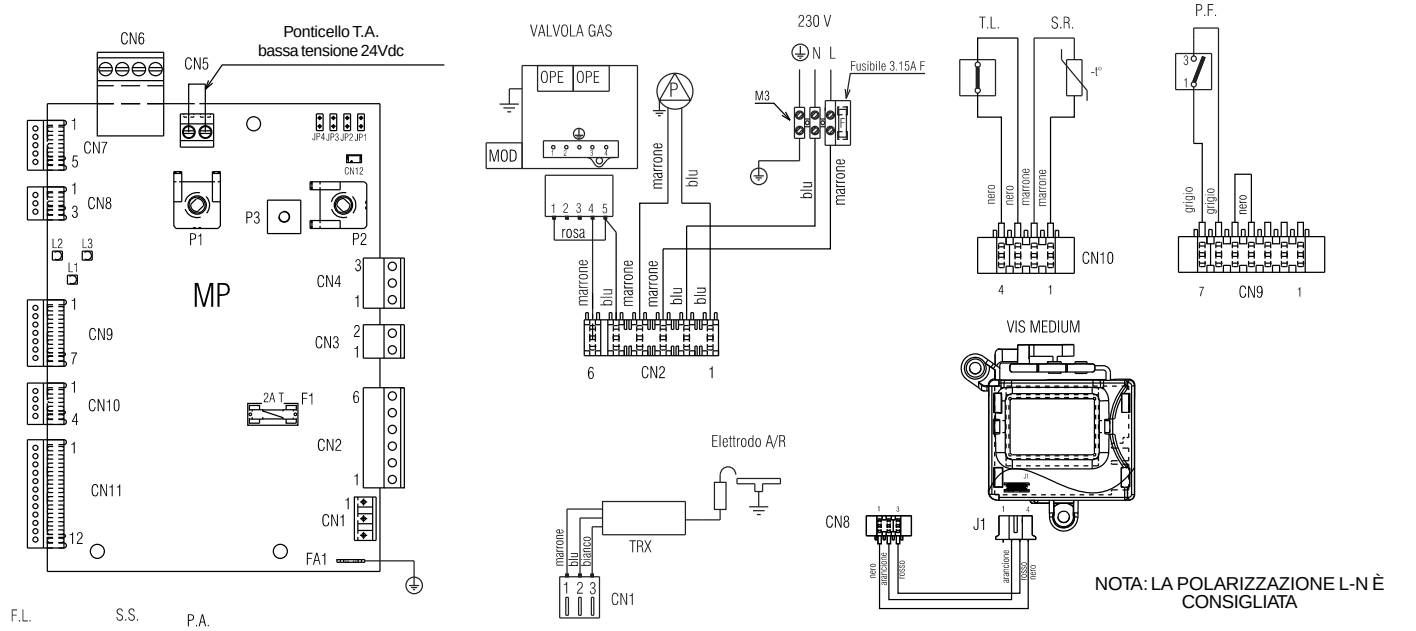


fig. 2.6a

2.8 Schema elettrico multifilare



MP	Scheda comando	T.A.	Termostato ambiente
P1	Potenziometro selezione off - estate - inverno – reset / temperatura riscaldamento	E.A./R.	Elettrodo accensione / rilevazione
P2	Potenziometro selezione set point sanitario	TRX	Trasformatore di accensione remoto
P3	Potenziometro selezione curve termoregolazione	V	Ventilatore
P4	Potenziometro funzione solare (non utilizzato)	P.F.	Pressostato fumi
JP1	Ponte abilitazione manopole alla taratura	S.R.	Sonda (NTC) temperatura circuito primario
JP2	Ponte azzeramento timer riscaldamento e memorizzazione massimo elettrico riscaldamento in taratura	T.L.	Termostato limite
JP3	Ponte selezione MTN - GPL	OPE	Operatore valvola gas
JP4	Selettore termostati sanitario assoluti	P	Pompa
LED	Led 1 (verde) segnalazione stato funzionamento o arresto temporaneo	FL	Flussostato sanitario
	Led 2 (giallo) segnalazione preriscaldo ON (non utilizzato)	S.S.	Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario
	Led 3 (rosso) segnalazione stato blocco definitivo	PA	Pressostato acqua
CN1÷CN12	Connettori di collegamento (CN4 non utilizzato)	MOD	Modulatore
F1	Fusibile 2A T	J1	Connettore di collegamento
F	Fusibile esterno 3.15A F	VIS MEDIUM	Visualizzatore digitale
M3	Morsettiera per collegamenti esterni		

fig. 2.7

2.9 Dati tecnici

		QUADRA K 24 S
Portata termica nominale riscaldamento//sanitario (Hi)	kW	25,80
	kcal/h	22.188
Potenza termica nominale riscaldamento/sanitario	kW	23,94
	kcal/h	20.590
Portata termica ridotta riscaldamentto (Hi)	kW	8,90
	kcal/h	7.654
Potenza termica ridotta riscaldamento	kW	7,52
	kcal/h	6.468
Portata termica ridotta sanitario (Hi)	kW	8,90
	kcal/h	7.654
Potenza termica ridotta sanitario	kW	7,52
	kcal/h	6.468
Rendimento utile Pn max - Pn min	%	92,8 - 84,5
Rendimento utile 30%	%	91,8
Potenza elettrica	W	100
Categoria		II2HM3+
Paese di destinazione		IT
Tensione di alimentazione	V - Hz	230-50
Grado di protezione	IP	X5D
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,15
Perdite all'arresto	W	45
Esercizio riscaldamento		
Pressione - Temperatura massima	bar	3-90
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25-0,45
Campo di selezione della temperatura H_2O riscaldamento	°C	40-80
Pompa: prevalenza massima disponibile per l'impianto	mbar	176
alla portata di	l/h	1.000
Vaso d'espansione a membrana	l	8
Precarica vaso di espansione	bar	1
Esercizio sanitario		
Pressione massima	bar	6
Pressione minima	bar	0,15
Quantità di acqua calda con t 25°C	l/min	13,7
con t 30°C	l/min	11,4
con t 35°C	l/min	9,8
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2
Campo di selezione della temperatura H2O sanitaria	°C	37-60
Regolatore di flusso	l/min	10
Pressione gas		
Pressione nominale gas metano (G 20)	mbar	20
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G 30 / G 31)	mbar	28-30/37

		QUADRA K 24 S
Collegamenti idraulici		
Entrata - uscita riscaldamento	Ø	3/4
Entrata - uscita sanitario	Ø	1/2”
Entrata gas	Ø	3/4”
Dimensioni caldaia		
Altezza	mm	715
Larghezza	mm	405
Profondità	mm	248
Peso caldaia	kg	28
Portate (G20)		
Portata aria	Nm^3/h	39,743
Portata fumi	Nm^3/h	42,330
Portata massica fumi (max-min)	gr/s	14,36-15,60
Prestazioni ventilatore		
Prevalenza residua caldaia senza tubi e senza flangia	Pa	95
Tubi scarico fumi concentrici		
Diametro	mm	60-100
Lunghezza massima	m	4,25
Perdita per l'inserimento di una curva 45°/90°	m	1/1,5
Foro di attraversamento muro (diametro)	mm	105
Tubi scarico fumi separati		
Diametro	mm	80
Lunghezza massima	m	16+16
Perdita per l'inserimento di una curva 45°/90°	m	0,5/0,8
Installazione B22P÷B52P		
Diametro	mm	80
Lunghezza massima (senza flangia)	m	25
Classe NOx		classe 3
Valori di emissioni a portata massima e minima con gas G20*		
Massimo CO2	%	7,3
Temperatura fumi	°C	141
Minimo CO2	%	2,30
Temperatura fumi	°C	108

* Verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60-100 - lungh. 0,85 m - temperatura acqua 80-60°C - flangia fumi Ø 42

Emissioni CO conformi alla norma EN 483/1999

Tabella multigas

		Gas metano (G20)	Butano (G30)	Propano (G31)	Aria Propano (G230)
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m^3S	45,67	80,58	70,69	38,90
Potere calorifico inferiore	MJ/m^3	34,02	116,09	88	43,86
Pressione nominale di alimentazione	mbar (mm H_2O)	20 (203,9)	28-30 (285,5-305,9)	37 (377,3)	20 (203,9)
Pressione minima di alimentazione	mbar (mm H_2O)	13,5 (137,7)			
Bruciatore principale:					
numero 11 ugelli	Ø mm	1,35	0,78	0,78	1,4
Portata gas massima riscaldamento	Sm^3/h	2,73			2,12
	kg/h		2,03	2,00	
Portata gas massima sanitario	Sm^3/h	2,73			2,12
	kg/h		2,03	2,00	
Portata gas minima riscaldamento	Sm^3/h	0,94			0,73
	kg/h		0,70	0,69	
Portata gas minima sanitario	Sm^3/h	0,94			0,73
	kg/h		0,70	0,69	
Pressione massima a valle della valvola in riscaldamento	mbar	11,8	27,8	35,8	12,5
	mm H_2O	120	283	365	127
Pressione massima a valle della valvola in sanitario	mbar	11,8	27,8	35,8	12,5
	mm H_2O	120	283	365	127
Pressione minima a valle della valvola in riscaldamento	mbar	1,5	3,3	4,3	1,5
	mm H_2O	15	34	44	15
Pressione minima a valle della valvola in sanitario	mbar	1,5	3,3	4,3	1,5
	mm H_2O	15	34	44	15

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.
Tutte le pressioni sono rilevate con presa di compensazione scollegata

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
- CEI 64-8.

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

UBICAZIONE

QUADRA K 24 S può essere installata all'interno (fig. 3.1) o all'esterno in luogo parzialmente protetto (fig. 3.1a), ossia non deve essere esposta direttamente all'azione degli agenti atmosferici.

La caldaia è provvista di protezioni che le garantiscono il funzionamento corretto con un campo di temperature da 0°C a 60°C.

Per usufruire delle protezioni, l'apparecchio deve essere in condizioni di accendersi, ne deriva che qualsiasi condizione di blocco (per es. mancanza gas o alimentazione elettrica, oppure intervento di una sicurezza) disattiva le protezioni.

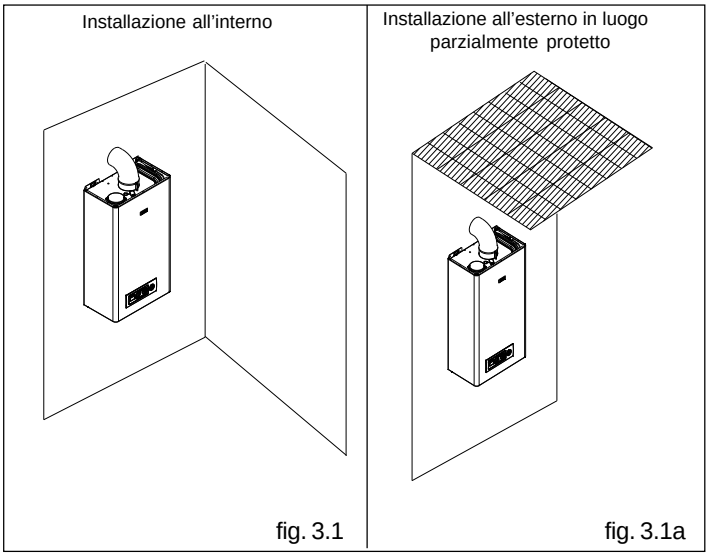


fig. 3.1 fig. 3.1a

QUADRA K 24 S può essere installata anche all'esterno (fig. 3.2) nell'apposito box per incasso (vedi Catalogo listino)
In questa tipologia di installazione, la caldaia può funzionare in un campo di temperatura da 0 °C a 60 °C.

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

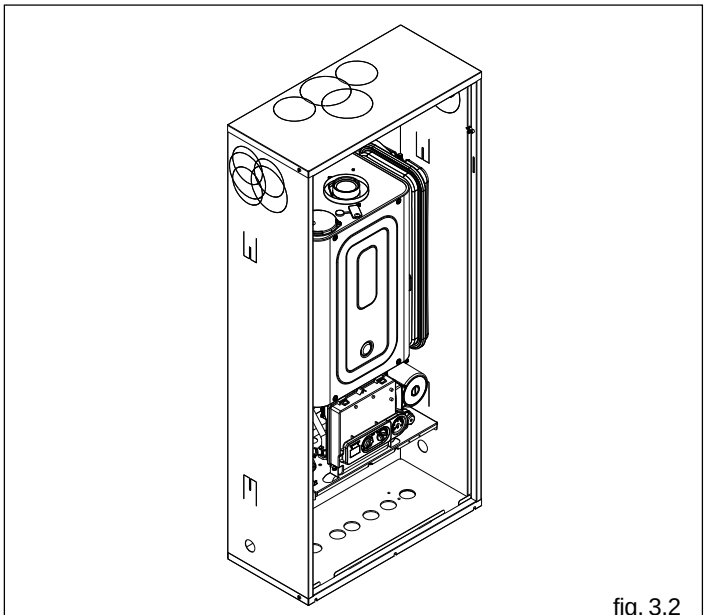


fig. 3.2

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

DISTANZE MINIME

Per poter permettere l'accesso interno della caldaia al fine di eseguire le normali operazioni di manutenzione, è necessario rispettare gli spazi minimi previsti per l'installazione (fig. 3.3).

Per un corretto posizionamento dell'apparecchio, 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 esempio quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento.

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. Il circuito dell'acqua sanitaria non necessita di valvola di sicurezza, ma è necessario accertarsi che la pressione dell'acquedotto non superi i 6 bar. In caso di incertezza sarà opportuno installare un riduttore di pressione.

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

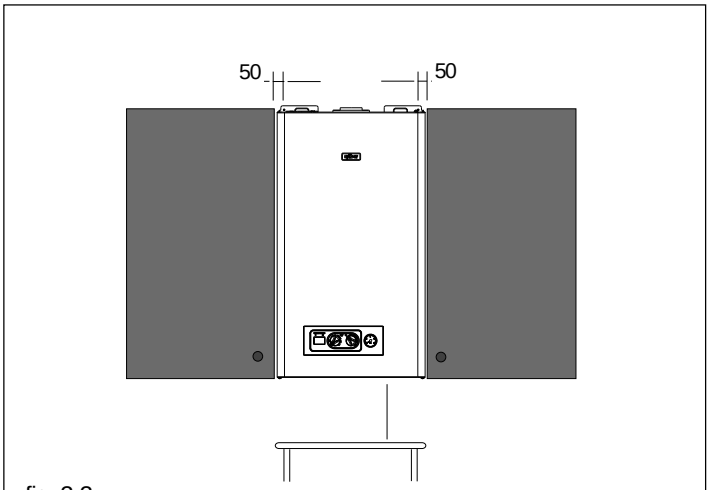


fig. 3.3

misure in mm

3.2 Fissaggio della caldaia a parete e collegamenti idraulici

Per fissare la caldaia al muro eseguire le seguenti operazioni:

- posizionare la dima in cartone sulla parete
- tracciare i fori superiori per il fissaggio della traversa in metallo (fig. 3.4)
- tracciare i fori per le connessioni idrauliche
- rimuovere la dima in cartone
- verificare che tutte le misure siano esatte, quindi forare il muro utilizzando un trapano con punta del diametro indicato precedentemente
- fissare la traversa al muro utilizzando i tasselli in dotazione
- effettuare i collegamenti idraulici.

La posizione e la dimensione degli attacchi idraulici sono riportate nel dettaglio:

M	mandata riscaldamento	3/4"	M
AC	uscita sanitario	1/2"	M
G	allacciamento gas	3/4"	M
AF	entrata sanitario	1/2"	M
R	ritorno riscaldamento	3/4""	M

Per l'installazione nel box da incasso (vedi Catalogo listino) fare riferimento alle istruzioni contenute nel kit.

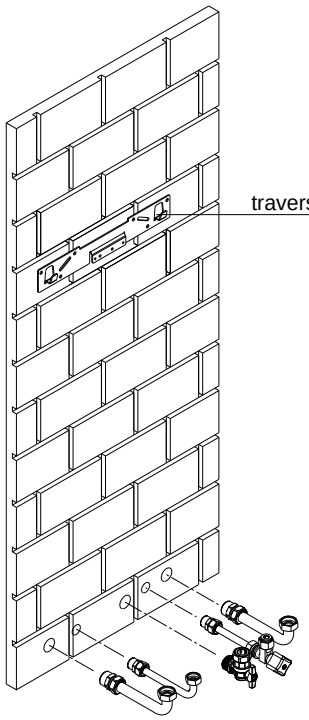


fig. 3.4

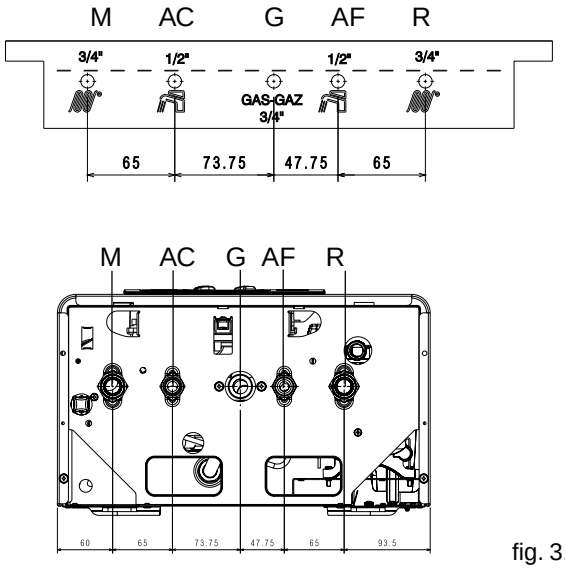


fig. 3.4a

3.3 Collegamento elettrico

Le caldaie lasciano la fabbrica completamente cablate con il cavo di alimentazione elettrica già collegato elettricamente e necessitano solamente del collegamento del termostato ambiente (TA) da effettuarsi ai morsetti dedicati (fig. 2.5).

Per accedere alla morsettiera:

- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su spento"
- svitare le viti (A) di fissaggio del mantello (fig. 3.5)
- spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio
- svitare la vite di fissaggio (B) del cruscotto (fig. 3.6)
- ruotare il cruscotto verso di sè
- rimuovere la copertura morsettiera (fig. 3.7)
- inserire il cavo dell'eventuale T.A. (fig. 3.7a)

Il termostato ambiente deve essere collegato come indicato sullo schema elettrico riportato a pagina 5.

⚠ Ingresso termostato ambiente in bassa tensione di sicurezza (24 Vdc).

l 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 100 W (ed è conforme alla norma EN 60335-1).

⚠ È obbligatorio il collegamento con un efficace impianto di messa a terra, secondo le vigenti norme nazionali e locali.

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

⚠ Il conduttore di terra dev'essere un paio di centimetri più lungo degli altri.

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

Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

Per l'allacciamento elettrico utilizzare il cavo alimentazione in dotazion e.
Nel caso di sostituzione del cavo di alimentazione, utilizzare un cavo del tipo HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm ^{2}, diametro max esterno 7 mm .

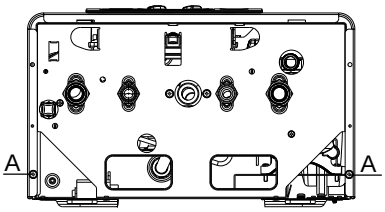


fig. 3.5

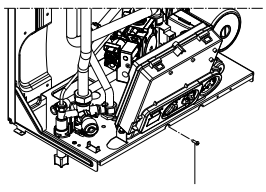


fig. 3.6

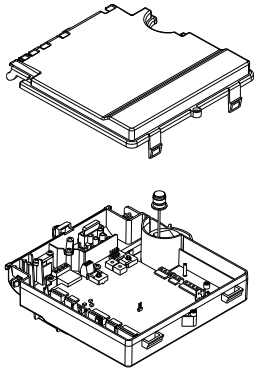


fig. 3.7

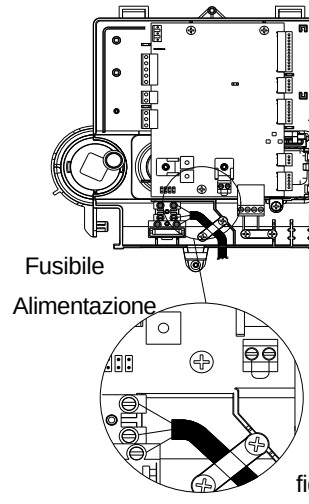


fig. 3.7a

3.4 Collegamento gas

Prima di effettuare il collegamento dell'apparecchio alla rete del gas, verificare che:

- siano state rispettate le norme nazionali e locali di installazione
- il tipo di gas sia quello per il quale è stato predisposto l'apparecchio
- le tubazioni siano pulite.

La canalizzazione del gas è prevista esterna. Nel caso in cui il tubo attraversasse il muro, esso dovrà passare attraverso il foro centrale della parte inferiore della dima.

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

3.5 Evacuazione dei prodotti della combustione ed aspirazione aria

Per l'evacuazione dei prodotti combusti riferirsi alla normativa UNI - CIG 7129 e 7131. 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 combusti viene assicurata da un ventilatore centrifugo posto all'interno della camera di combustione ed il suo corretto funzionamento è costantemente controllato da un pressostato. 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 tubazioni certificate e che il collegamento avvenga in maniera corretta così come indicato dalle istruzioni fornite a corredo degli accessori fumi.

Ad una sola canna fumaria si possono collegare più apparecchi a condizione che tutti siano del tipo a camera stagna.

INSTALLAZIONE "FORZATA APERTA" (TIPO B22P-B52P)

Il condotto di scarico fumi può essere orientato nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit. In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi ø 80 mm tramite un adattatore ø 60-80 mm (fig. 3.9).

⚠ In questa configurazione 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.

La flangia fumi (L), quando necessario, deve essere tolta facendo leva con un cacciavite.

La tabella riporta le lunghezze rettilinee ammesse. Secondo la lunghezza dei condotti utilizzata, è necessario inserire una flangia scegliendola tra quelle contenute in caldaia (vedi tabelle riportate di seguito).

Lunghezza condotti [m]	Flangia fumi (L)	Perdite di carico di ogni curva (m)	
		45°	90°
fino a 2	Ø 42	0,5	0,8
da 2 a 8	Ø 44 (**)		
da 8 a 25	non installata		

(**) montata in caldaia

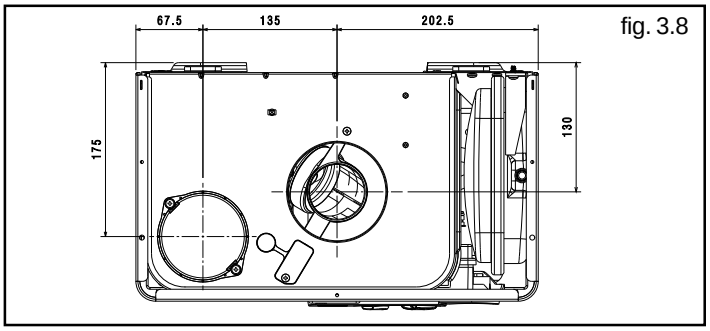


fig. 3.8

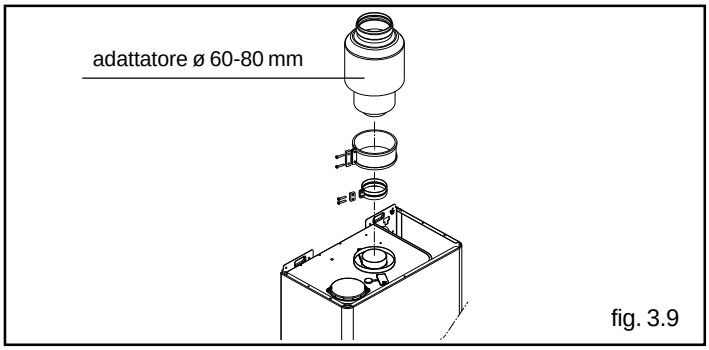
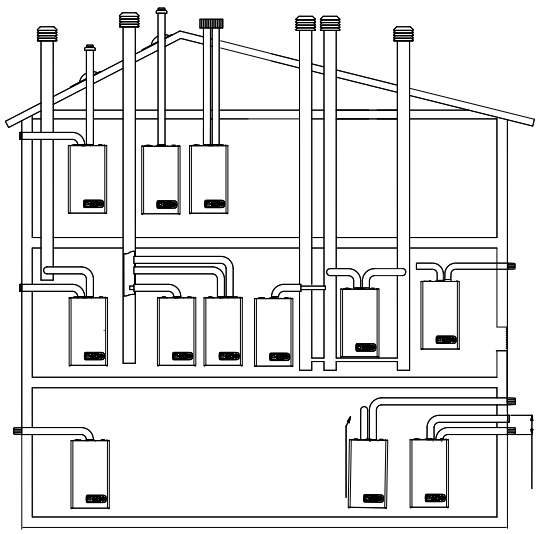


fig. 3.9



POSSIBILI CONFIGURAZIONI DI SCARICO

B22P-B52P	Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno
C12	Scarico a parete concentrico. I tubi possono partire dalla caldaia indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a condizioni di vento simili (entro 50 cm).
C22	Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna).
C32	Scarico concentrico a tetto. Uscite come C12.
C42	Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento.
C52	Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse. Lo scarico e l'aspirazione non devono mai essere posizionati su pareti opposte.
C62	Scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente (1856/1).
C82	Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.

fig. 3.10