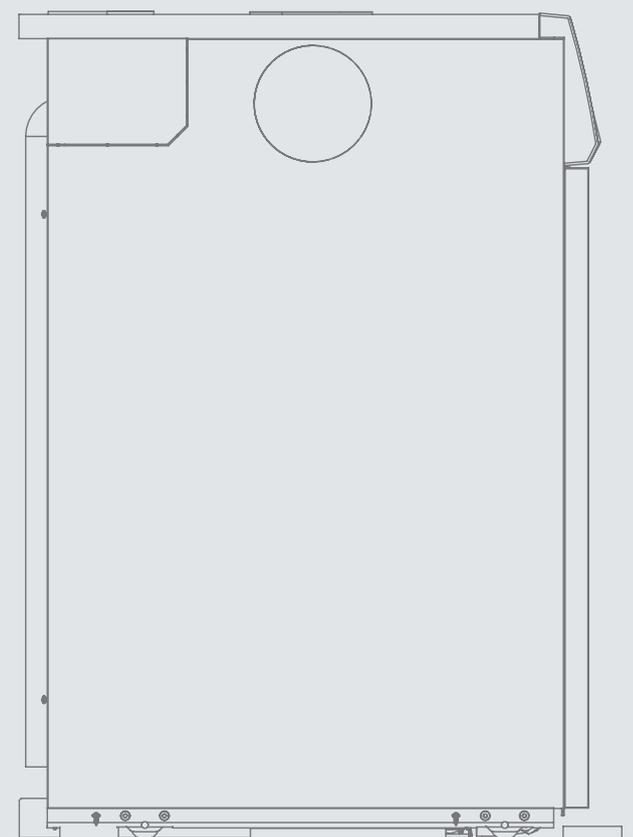
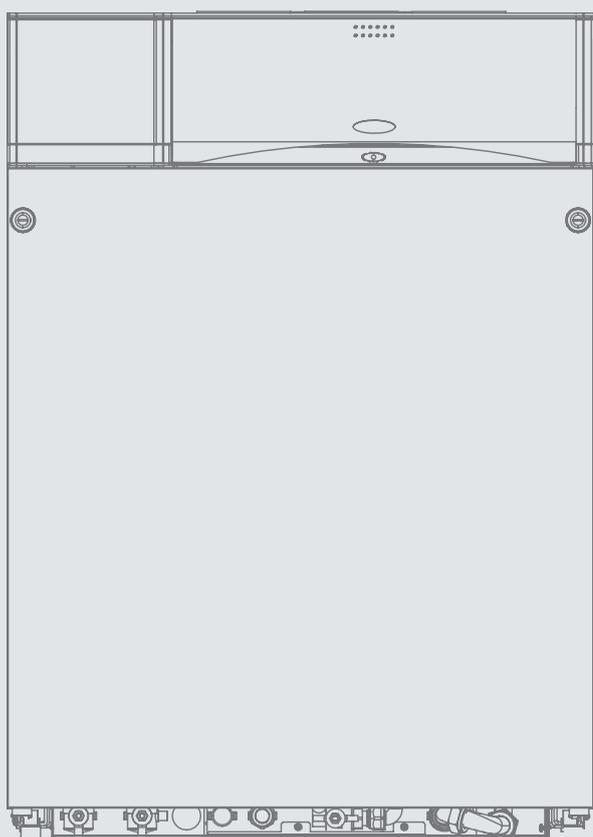


Allegra Sinthesi



RENDIMENTO ★★★★★

secondo Direttiva Europea CEE 92/42.

Condensazione / Basamento

Residenziale

 **Beretta**

Il clima di casa.

SEZIONE 1

Guida al capitolato

1

Allegra Sinthesi

1.1

Allegra Sinthesi 29 C.S.I.

caldaia a basamento a gas per impianti unifamiliari

camera stagna tiraggio forzato

accumulo primario da 60 litri

accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma

riscaldamento ambiente e produzione di acqua calda sanitaria

circolatore e vaso d'espansione impianto (10 litri) di serie

facilità di movimentazione grazie al corpo in rame su ruote

kit GPL a corredo



Caldaia	: Beretta
Modello	: Allegra Sinthesi 29 C.S.I.
CE N°	: 0051
Pin N°	: 069451BR3199
Apparecchio di tipo	: B22P-B52P-C12(x)-C22-C32(x) C42(x)-C52(x)-C62(x)-C82(x)
Categoria gas	: II2H3P
Classe di emissione NOx	: 2
Certificazione rendimento	: ★★★★★

Caratteristiche

- Scheda a microprocessore che controlla ingressi, uscite e gestione allarmi.
- Modulazione elettronica continua di fiamma in sanitario ed in riscaldamento.
- Lenta accensione automatica.
- Elettrovalvola per gas con stabilizzatore di pressione incorporato e doppio otturatore per il comando del bruciatore.
- Preregolazione del minimo riscaldamento.
- Regolazione automatica della potenza massima riscaldamento.
- Regolatore della temperatura acqua di riscaldamento.
- Regolatore della temperatura acqua dei sanitari.
- Selettore di funzione OFF-RESET, Estate, Inverno.
- Pulsante per test analisi combustione.
- Sonde NTC per il controllo temperatura del primario e del sanitario.
- Circolatore con dispositivo per la separazione e lo sfiato automatico dell'aria.
- By-pass integrato automatico per circuito riscaldamento.
- Valvola deviatrice a 3 vie motorizzata con flussostato incorporato che agisce sulla valvola del gas in caso di mancanza d'acqua o portata insufficiente.
- Scambiatore per la preparazione dell'acqua sanitaria in acciaio inox saldobrasato a 28 piastre.

- Rubinetto entrata sanitari e carico impianto di riscaldamento (3 posizioni).
- Idrometro di controllo della pressione acqua di riscaldamento.
- Termometro digitale che indica la temperatura dell'acqua (impianto o sanitario).
- Funzione preriscaldamento sanitario.
- Camera di combustione a tenuta stagna rispetto all'ambiente.
- Rubinetti di intercettazione del serbatoio ad accumulo (manutenzione).
- Flussostato di precedenza sanitario.

Predisposizioni

- Predisposizione per termostato ambiente o programmatore orario.
- Predisposizione per il collegamento del comando a distanza con relative segnalazioni d'allarme.

Sicurezze

- Termostato limite di sicurezza che controlla surriscaldamenti della caldaia, garantendo la perfetta sicurezza a tutto l'impianto.
- Pressostato differenziale che verifica la corretta evacuazione dei fumi.
- Valvola di sicurezza a 3 bar sull'impianto di riscaldamento.
- Funzione antigelo attiva anche nello stato OFF (stand-by): interviene quando la temperatura dell'acqua raggiunge i 6°C.
- Autodiagnostica gestita da un led bicolore in abbinamento con display.
- Attivazione antiblocco automatica della valvola deviatrice motorizzata che si attiva dopo 18 ore di inutilizzo (stand-by).
- Attivazione antiblocco automatica (1 minuto) del circolatore d'impianto dopo 18 ore di stand-by.

Certificazioni

- Certificazione CE, Direttiva 90/396 (Normativa Europea EN 677).
- Certificazione secondo Direttive Europee: 89/336 EMC Compatibilità elettromagnetica; 73/23 BT Bassa tensione.
- Certificazione del sistema di Qualità Aziendale: ISO EN 9002.
- Possibilità di aderire al servizio: "BERETTA 5 ANNI FORMULA KASKO".

3

SEZIONE 2

Dati tecnici

2.1

Tabella dati tecnici ALLEGRA SINTHESI 29 C.S.I. (Certificati da Istituto IMQ)

DESCRIZIONE	UNITÀ	Allegra Sintesi 29 C.S.I.
Portata termica al focolare (nominale) max - min	kW kcal/h	29,00 - 9,90 24940 - 8514
Potenza termica utile (nominale) max - min	kW kcal/h	28,30 - 9,42 24341 - 8105
Rendimento utile a Pn max (60-80°C)	%	97,6
Rendimento utile al 30% di Pn	%	99,5
Categoria apparecchio		I12H3P
Alimentazione elettrica	V - Hz	230-50
Potenza elettrica assorbita massima	W	150
Grado di protezione elettrica	IP	X0D
Esercizio riscaldamento		
Pressione e temperatura massime	bar - °C	3 - 90
Campo di selezione temperatura acqua riscaldamento	°C	40 - 80
Contenuto acqua primario	l	58
Vaso di espansione riscaldamento	l	10
Prearica vaso di espansione	bar	1
Esercizio sanitario		
Pressione massima - minima	bar	6 - 0,15
Campo di selezione temperatura acqua sanitario	°C	37 - 60
Quantità di acqua calda con Δt 25°C - 30 °C - 35 °C	l/min	16,6 - 13,9 - 11,9
Prelievo in 10 minuti *	l - °C	185
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2
Regolatore di flusso	l/min	10
Pressione gas		
Pressione nominale gas metano (G20) e gas G.P.L. (G31)	mbar	20 - 37
Collegamenti idraulici		
Entrata - uscita riscaldamento	Ø	3/4"
Entrata - uscita sanitario	Ø	1/2"
Entrata gas	Ø	3/4"
Scarico condensa	Ø mm	20
Dimensioni caldaia		
Altezza - Larghezza - Profondità	mm	850 - 600 - 585
Peso	kg	88
Prestazioni ventilatore		
Portata fumi - aria	Nm ³ /h	49,16 - 46,25
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m	mbar	0,2
Prevalenza residua tubi separati 0,58 m	mbar	1
Prevalenza residua caldaia senza tubi	mbar	1,3
Tubi scarico fumi concentrici		
Diametro	mm	60 - 100
Lunghezza max rettilinea orizzontale - verticale	m	1,85 - 2,85
Perdita per l'inserimento di una curva 90°-45°	m	1 - 0,5
Diametro foro attraversamento muro	mm	105
Tubi scarico fumi separati		
Diametro	mm	80
lunghezza massima totale con sistema sdoppiato	m	10 + 10
Perdita per l'inserimento di una curva	m	1

* Temperatura acqua entrata 13°C; temperatura media acqua di scarico 43°C.

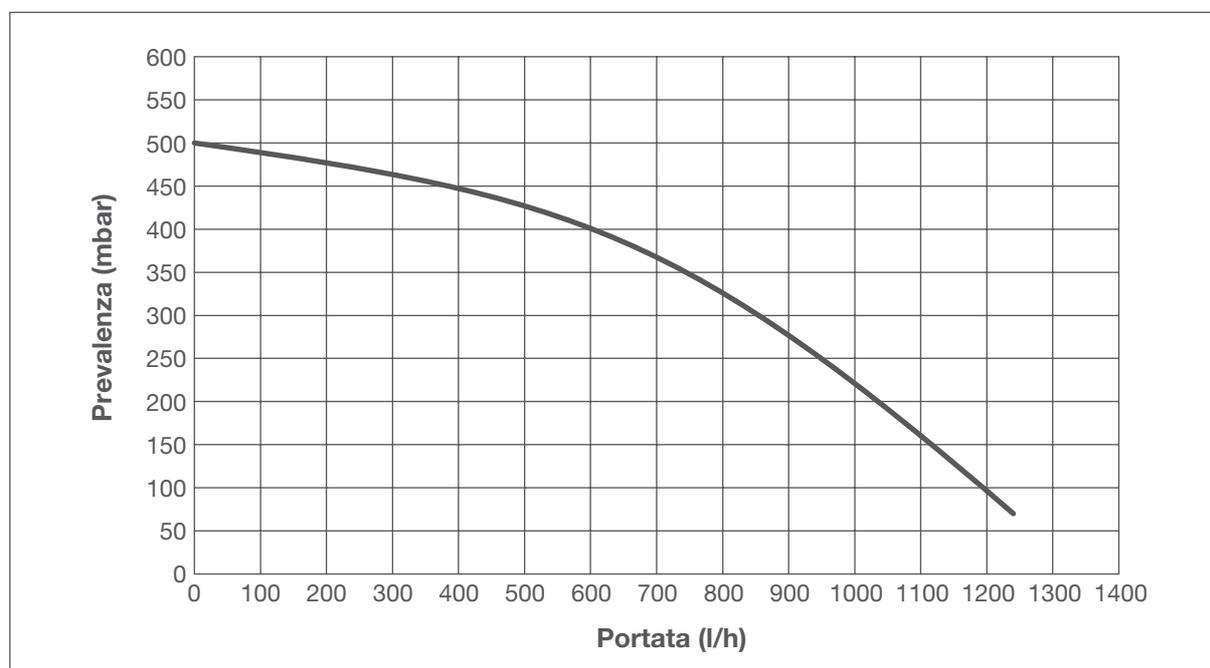
DESCRIZIONE	UNITÀ	Allegra Sintesi 29 C.S.I.
Potenza termica massima		
Utile	kW	28,30
Focolare	kW	29,00
Potenza termica minima		
Utile	kW	9,90
Focolare	kW	9,42
Rendimento utile		
Rendimento a Pn. max.	%	97,6
Rendimento a Pn. min.	%	95,2
Rendimento utile a carico ridotto 30%	%	99,5
Perdite a Pn. Max.		
Perdite al mantello con bruciatore in funzione	%	0,3
Perdite al mantello con bruciatore spento	%	0,8
Perdite al camino con bruciatore in funzione	%	2,1
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,07
Portata fumi	Nm ³ /h	49,16
Valori di emissioni a portata max. e min. gas G20*		
CO (max)	-	< 100
CO ₂ (max-min)	%	7,05 - 3,50
NOx (medio)	-	< 180
Δt fumi (max-min)	°C	46 - 44
Potenza elettrica	W	150

* Verifica eseguita con parametri riferiti a 0% di O₂ residuo nei prodotti di combustione e con pressione atmosferica a livello del mare.

2.3

Grafico prevalenza/portata disponibile circolatore

La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata, in funzione della portata, dal grafico sottostante. 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 principale 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 principale in qualsiasi condizione d'impianto.



Installazione dell'apparecchio

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 comunali.

3.2

Collegamento mandata e ritorno riscaldamento (Fig. 3.1)

Le caldaie linea Allegra Sinthesi sono progettate e realizzate sia per il riscaldamento che per la produzione di acqua calda sanitaria. Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono le seguenti:

- MI** Mandata impianto 3/4" - M
- RI** Ritorno impianto 3/4" - M
- SV** Scarico valvola di sicurezza 1/2" - M
- UAC** Uscita acqua calda sanitario 1/2" - M
- EAF** Entrata acqua fredda sanitario 1/2" - M
- GAS** Alimentazione combustibile 1/2" - M
- SC** Scarico condensa 20 mm - F

- Lo scarico della valvola di sicurezza della caldaia deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione.
- Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disconnettori idrici.

3.3

Collegamento su impianti esistenti

Quando la caldaia Allegra Sinthesi viene installata su impianti esistenti verificare che:

- La canna fumaria sia adatta e calcolata secondo le caratteristiche della caldaia e resistente alla formazione di condensa
- L'impianto sia lavato e pulito da fanghi e da incrostazioni e sia disaerato.
- La durezza dell'acqua sia tale da non richiedere un sistema di addolcimento.

VALORI ACQUA DI ALIMENTAZIONE

pH	6-8
Conducibilità elettrica	< 200 mV/cm (25°C)
Ioni cloro	< 50 ppm
Ioni acido solforico	< 50 ppm
Ferro totale	< 0,3 ppm
Alcalinità M	< 50 ppm
Durezza totale	< 35°F
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniaca	nessuno
Ioni silicio	< 30 ppm

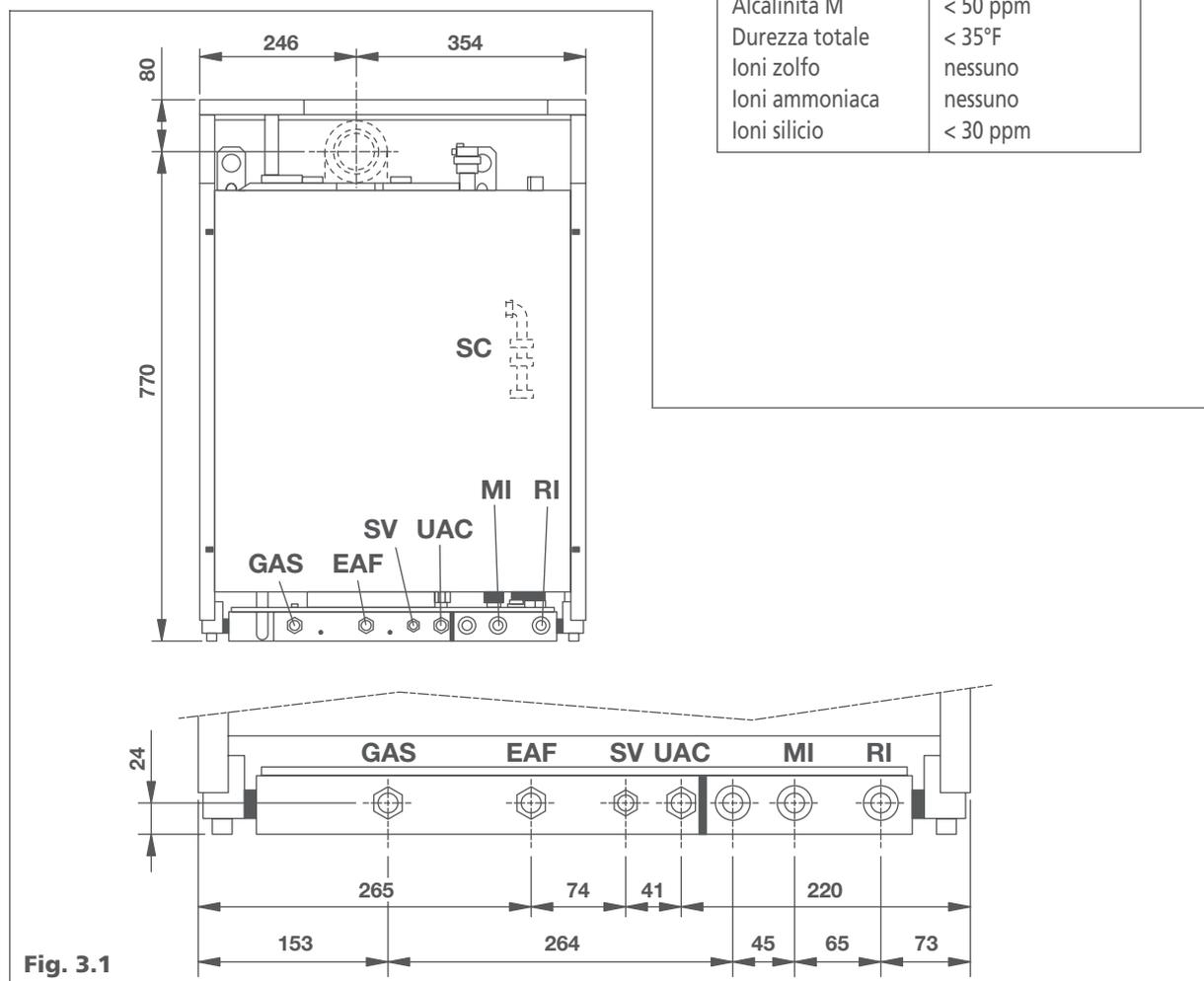
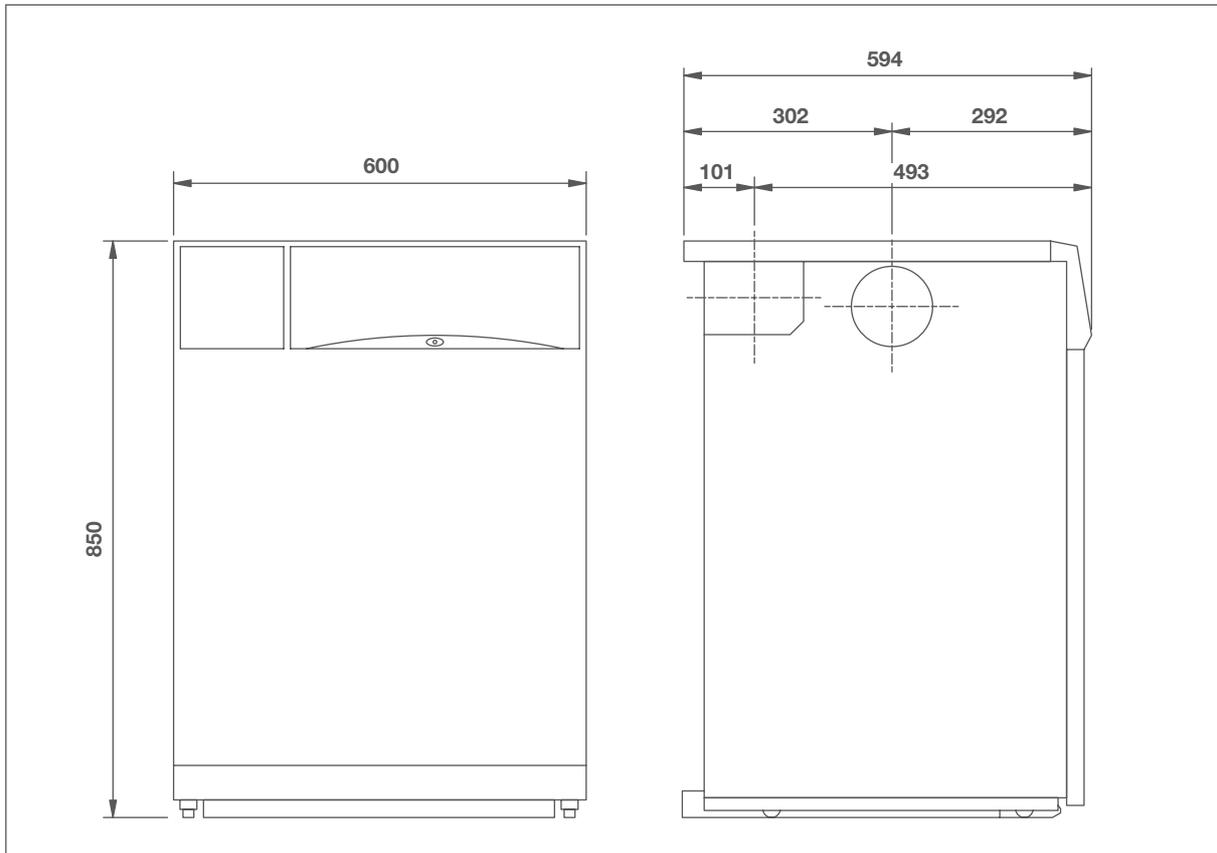
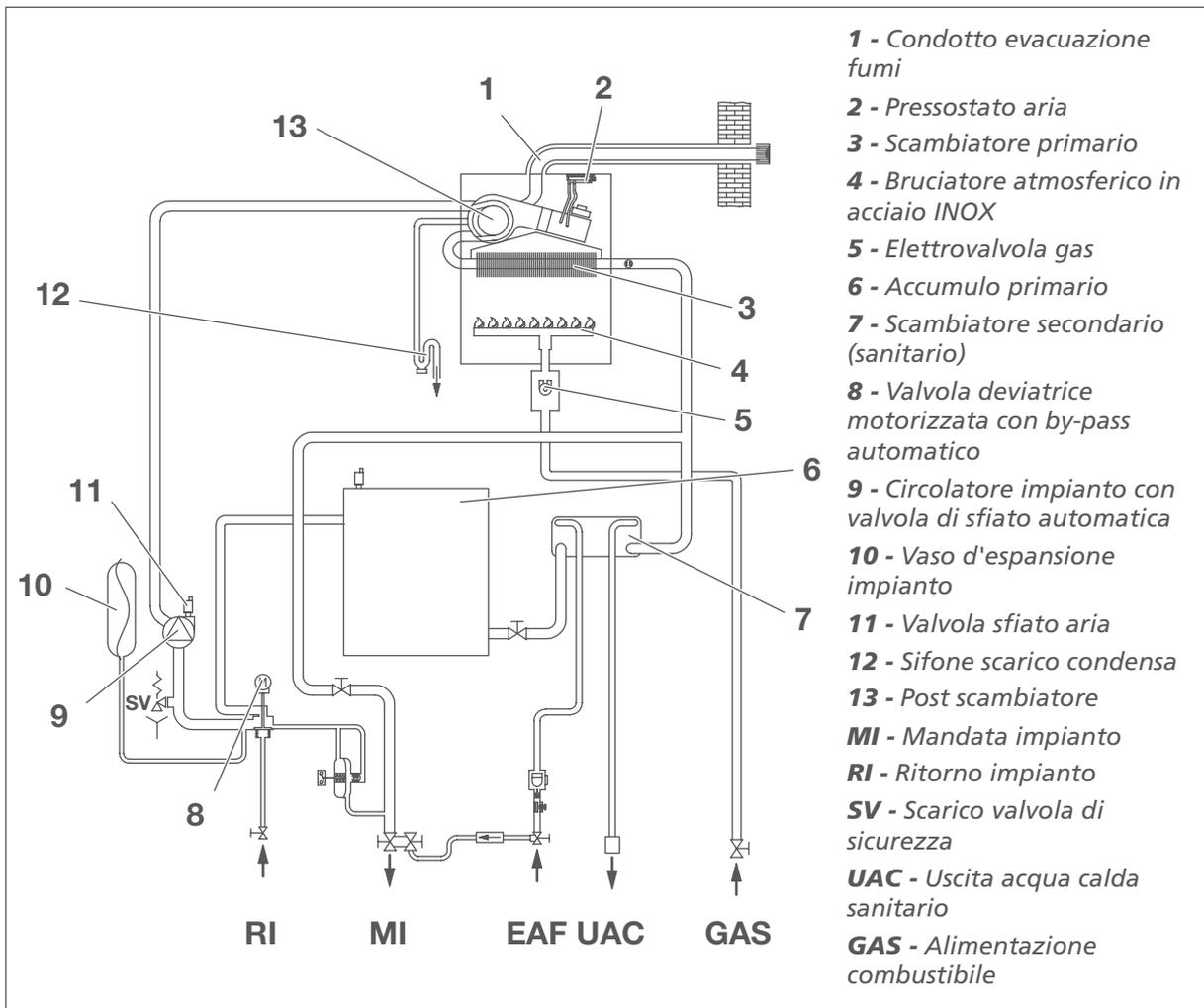


Fig. 3.1

3.4 Dimensioni di ingombro



3.5 Circuito idraulico



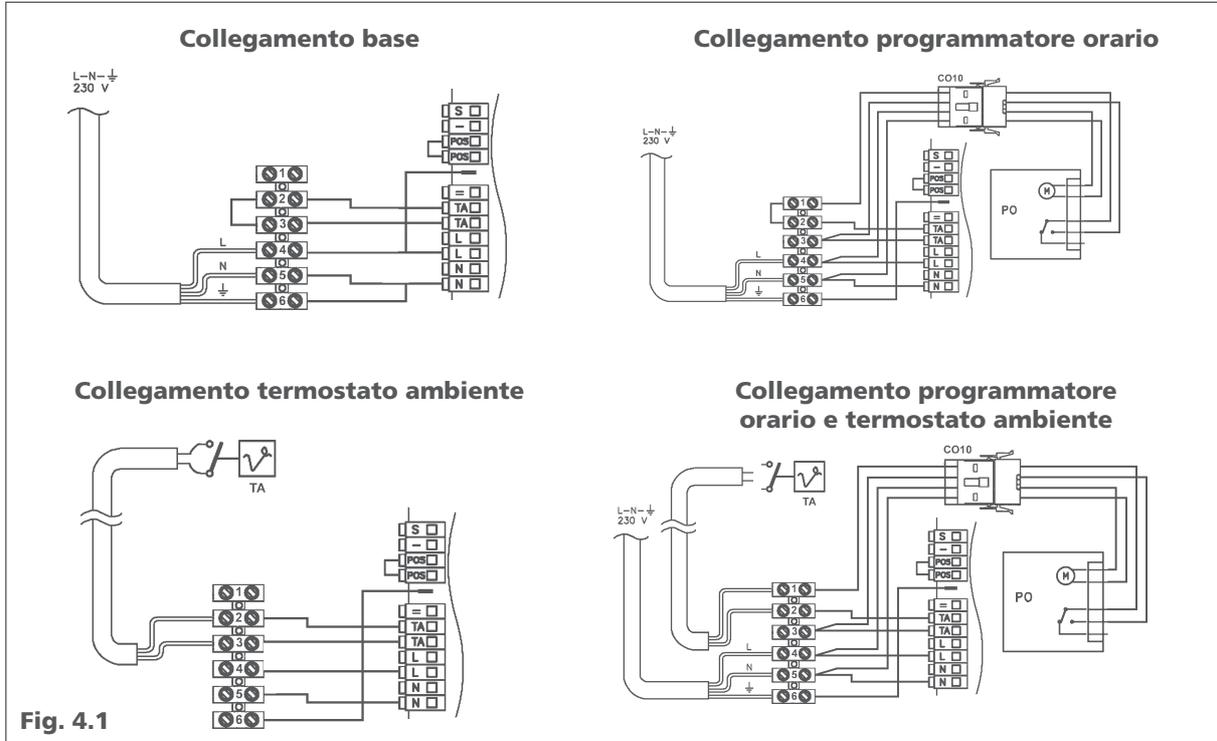
SEZIONE 4

Collegamenti elettrici

4.1

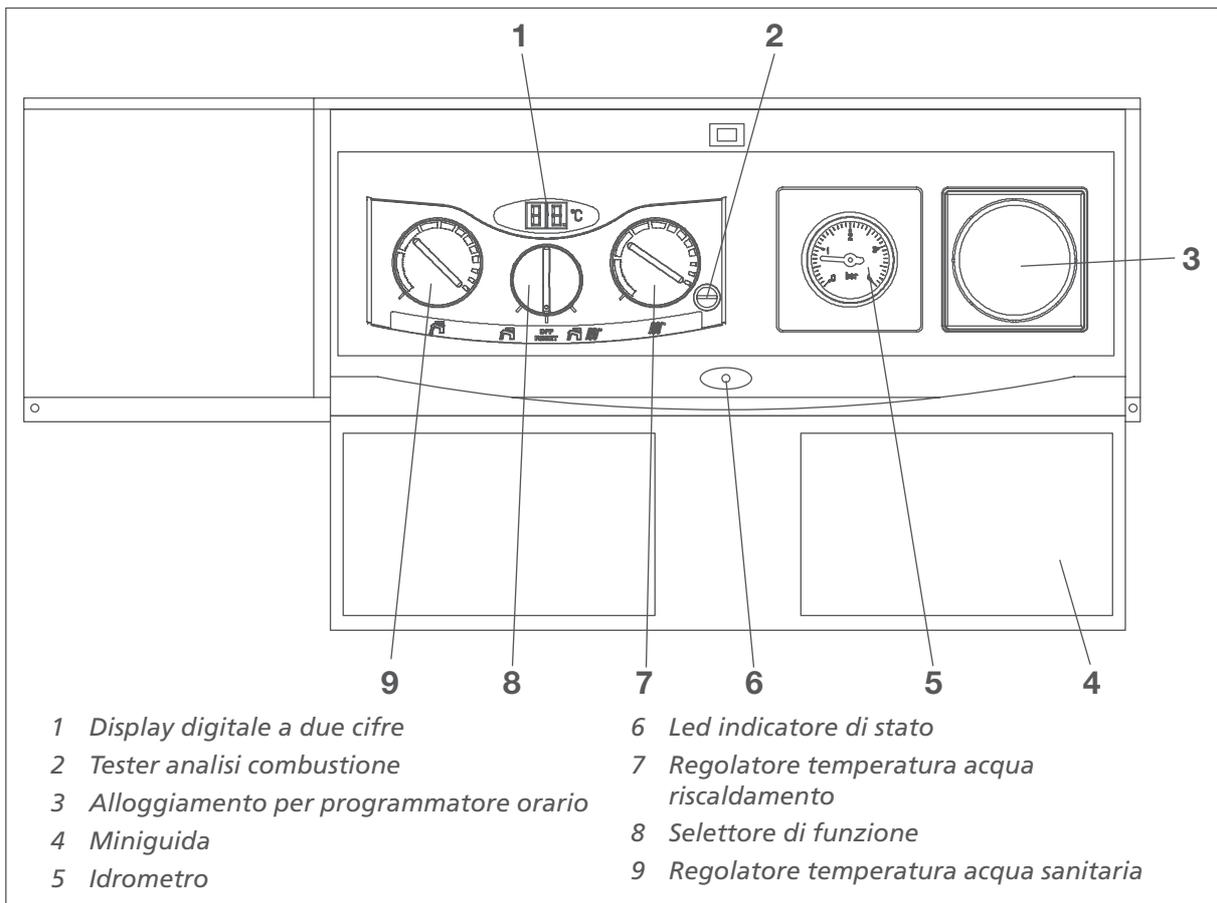
Collegamenti elettrici (Fig. 4.1)

Rispettare il collegamento L1 (Fase), N (Neutro).



4.2

Pannello di comando



4.3 Kit pannello di comando a distanza (accessorio) (Fig. 4.2)

Il kit pannello comandi a distanza (REC) è lo strumento che consente la gestione remota del gruppo termico **Allegra Synthesi**.

Il pannello controlla le temperature di caldaia, bollitore e ambiente, controlla e sovraintende i regimi di funzionamento, gli orari di attivazione e segnala eventuali anomalie.

Si configura come programmatore orario settimanale ed è predisposto per accettare il segnale proveniente da sonda esterna (kit accessorio) per il funzionamento con curve climatiche.

Nel caso di installazione del kit elettrico multizona, esiste la possibilità di inserire in ogni zona un termostato ambiente mentre il REC manterrà le sue funzioni di comando a distanza e gestione anomalie.

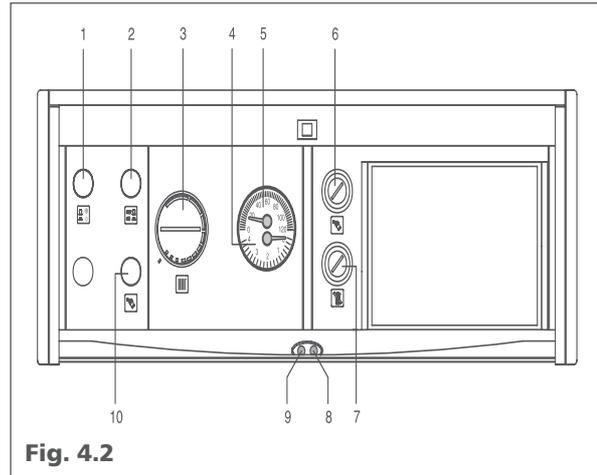


Fig. 4.2

Installazione (Fig. 4.3)

Per controllare la temperatura ambiente in modo ottimale, il pannello comandi deve essere installato in un locale e in una posizione di riferimento per tutta l'abitazione (fig. 4.4). Per una corretta installazione considerare che il pannello:

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

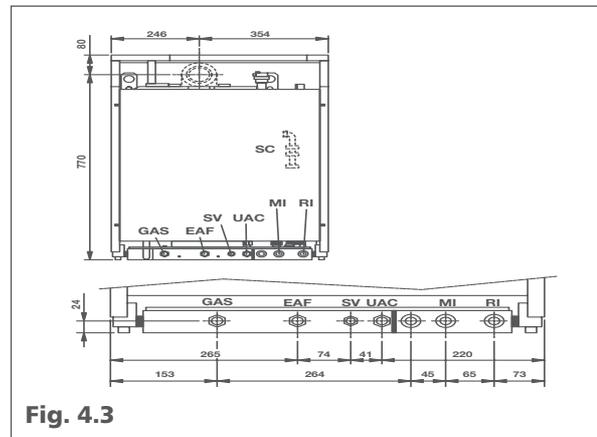
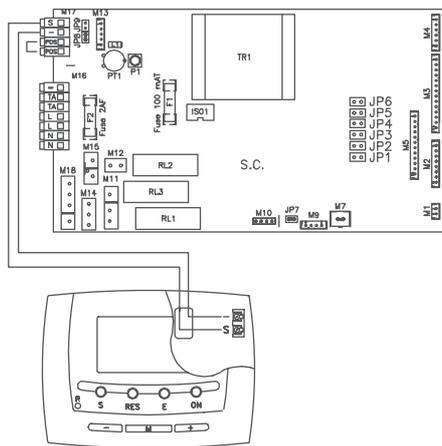
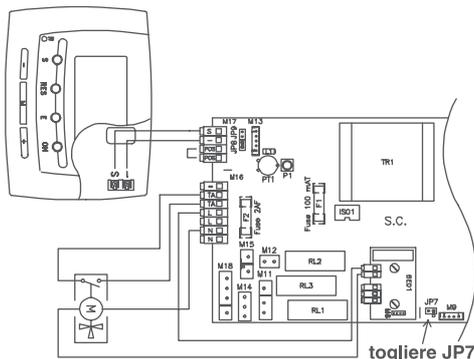


Fig. 4.3

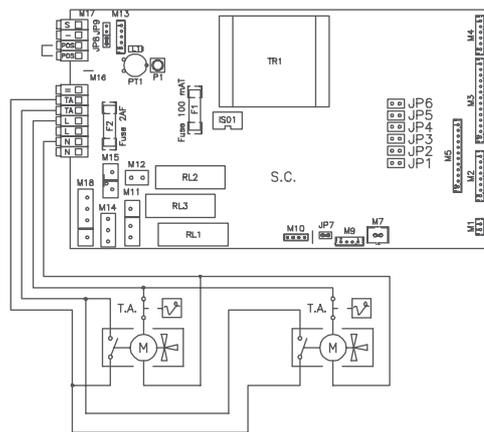
Collegamento pannello di controllo



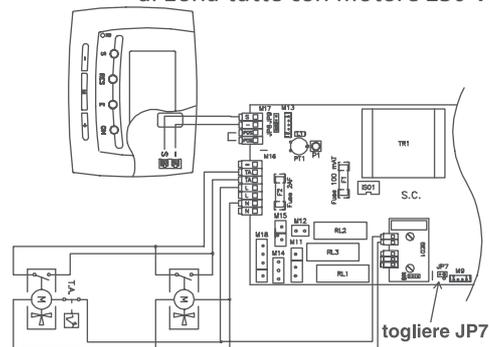
Collegamento pannello che comanda una valvola di zona con motore 230 V



Collegamento valvole di zona con motore 230 V



Collegamento pannello che comanda una valvola di zona, e termostati che comandano altre valvole di zona tutte con motore 230 V



A.C.F. - Elettrovalvola gas con centralina di accensione e controllo fiamma

DIS - Display indicatore temperatura o allarmi

E.A./R. - Elettrodo accensione e rilevazione

F1 - Fusibile 100 mA (semiritardato)

F2 - Fusibile 2AF (rapido)

IS01 - Triac comando ventilatore aspiratore

JP8 - Ponte configurazione GPL

JP9 - Ponte esclusione temporizzazioni

L1 - Led indicatore di stato

L3 - Led segnalazione "fase taratura minimo riscaldamento"

MOD - Modulatore

M.S. - Flussostato impianto

P - Circolatore

P.F. - Pressostato fumi

P1 - Pulsante selezione regolazione potenza minimo riscaldamento

PT1 - Potenziometro regolazione minimo riscaldamento

P.T.R. - Regolatore temperatura riscaldamento

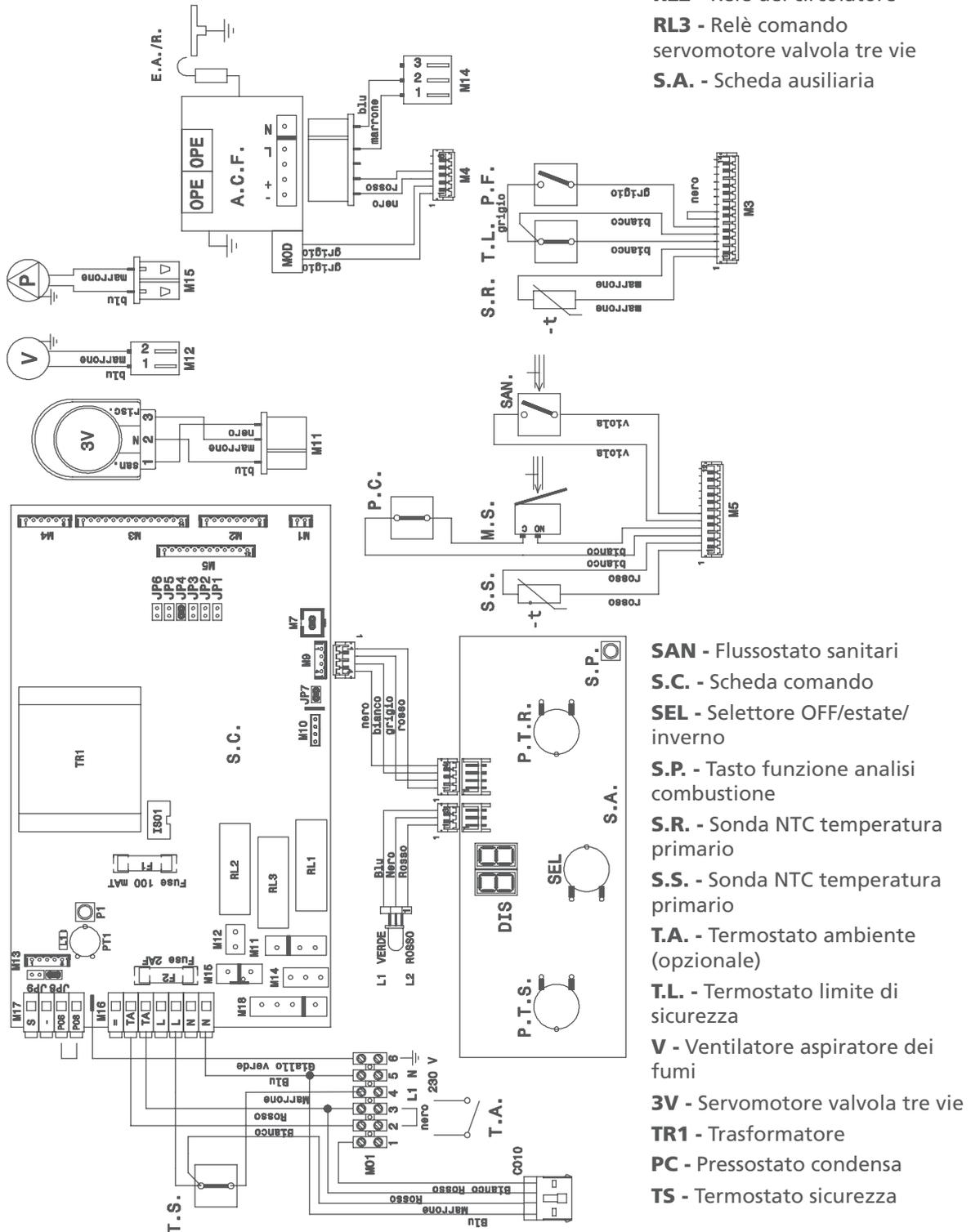
P.T.S. - Regolatore temperatura sanitari

RL1 - Relè di consenso accensione

RL2 - Relè del circolatore

RL3 - Relè comando servomotore valvola tre vie

S.A. - Scheda ausiliaria



SAN - Flussostato sanitari

S.C. - Scheda comando

SEL - Selettore OFF/estate/inverno

S.P. - Tasto funzione analisi combustione

S.R. - Sonda NTC temperatura primario

S.S. - Sonda NTC temperatura primario

T.A. - Termostato ambiente (opzionale)

T.L. - Termostato limite di sicurezza

V - Ventilatore aspiratore dei fumi

3V - Servomotore valvola tre vie

TR1 - Trasformatore

PC - Pressostato condensa

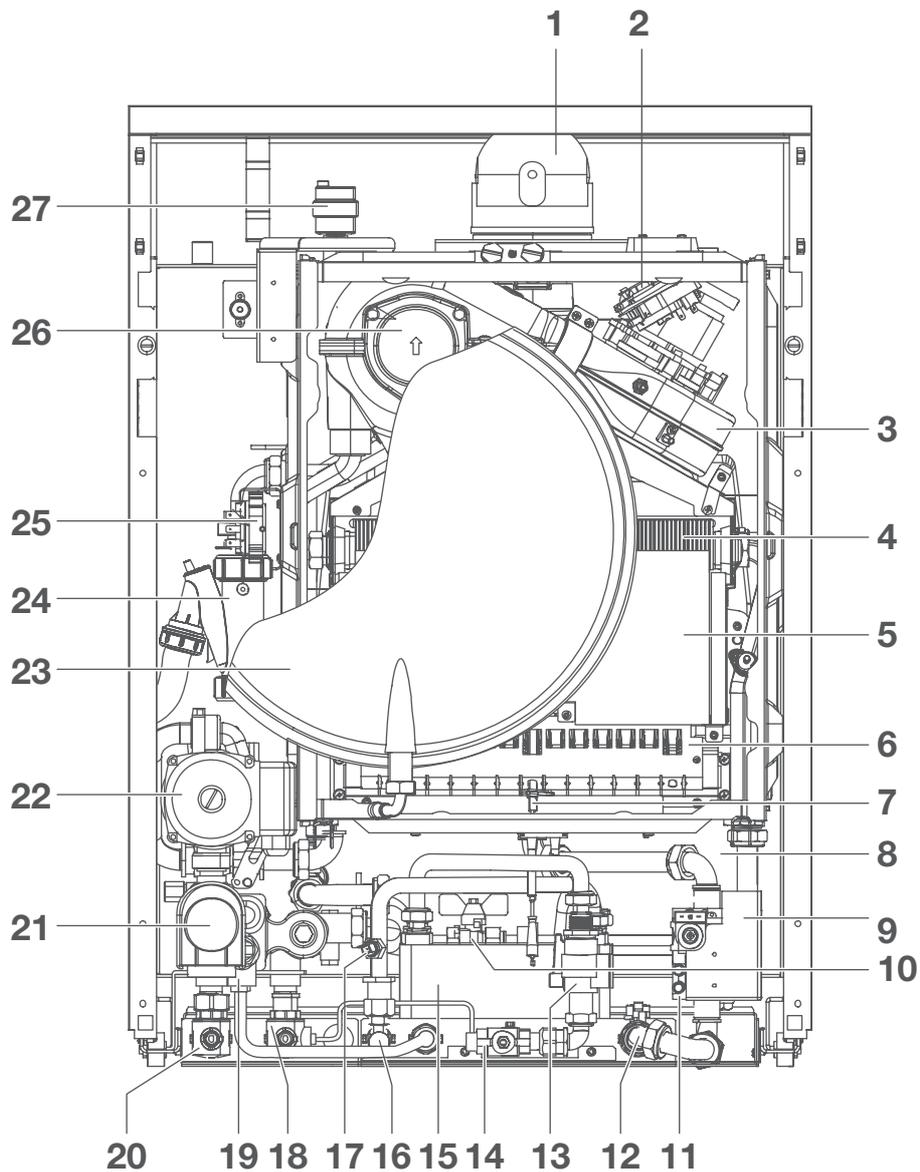
TS - Termostato sicurezza

SEZIONE 5

Descrizione dei principi di funzionamento

5.1

Descrizione componenti principali

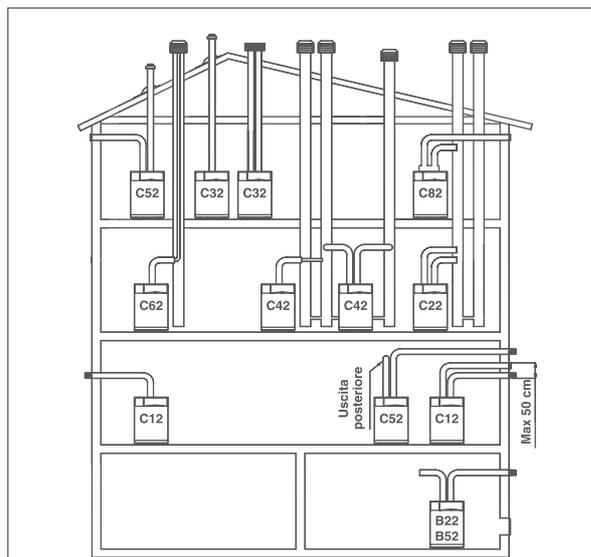


- | | | | | | |
|---|--|----|---|----|---|
| 1 | Condotto evacuazione fumi | 10 | Rubinetto d'intercettazione accumulo primario | 19 | Valvola di sicurezza e scarico caldaia |
| 2 | Pressostato aria | 11 | Elettrovalvola gas | 20 | Rubinetto ritorno impianto |
| 3 | Ventilatore | 12 | Rubinetto gas | 21 | Valvola deviatrice motorizzata con by-pass automatico |
| 4 | Scambiatore primario | 13 | Flussostato sanitario | 22 | Circolatore impianto con valvola di sfiato automatica |
| 5 | Camera di combustione stagna | 14 | Rubinetto entrata sanitario e carico impianto | 23 | Vaso d'espansione impianto |
| 6 | Brucciato atmosferico in acciaio INOX | 15 | Scambiatore secondario (sanitario) | 24 | Sifone scarico condensa |
| 7 | Elettrodi di accensione | 16 | Uscita acqua calda sanitaria | 25 | Pressostato condensa |
| 8 | Accumulo primario | 17 | Sonda NTC | 26 | Post scambiatore |
| 9 | Apparecchiatura elettronica di accensione e controllo fiamma | 18 | Rubinetto mandata impianto | 27 | Valvola sfogo aria |

Installazione condotti di aspirazione aria e scarico fumi

6.1

Possibili configurazioni di scarico



B22P-B52P - Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno (P = condotti in pressione 200 Pa).

C12 - Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a simili condizioni di vento (entro 50 cm).

C22 - Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna).

C32 - Scarico concentrico a tetto. Uscite come per 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 a zone a pressioni diverse.

C62 - Scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente (CE 1856/1).

C82 - Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.

6.2

Scarico fumi ed aspirazione aria comburente

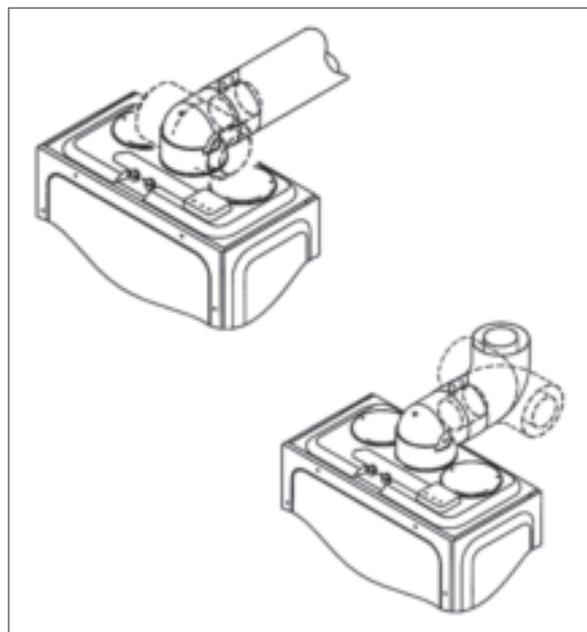
La caldaia Allegra Synthesi è un apparecchio di Tipo C stagno e deve quindi avere un collegamento sicuro al condotto di scarico dei fumi ed a quello di aspirazione dell'aria comburente che sfociano entrambi all'esterno e senza i quali l'apparecchio non può funzionare.

Detti condotti sono parte integrante del Gruppo Termico anche se vengono forniti come kit separati dall'apparecchio. I tipi di terminali disponibili possono essere coassiali o sdoppiati.

SCARICHI COASSIALI (Ø 60/100)

Gli scarichi coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze del locale, rispettando le lunghezze massime indicate.

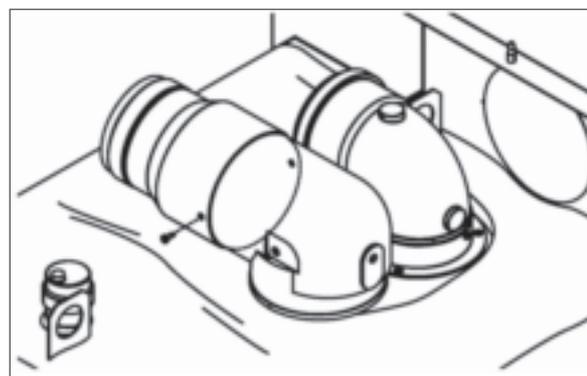
Lunghezza max condotti (m)	Perdite di carico ad ogni curva(m)	
	90°	45°
Orizzontale 1,85 Verticale 2,85	1	0,5



SCARICHI SDOPPIATI (Ø 80)

Gli scarichi sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze del locale rispettando le lunghezze massime indicate.

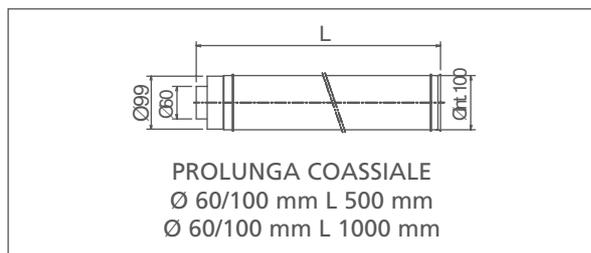
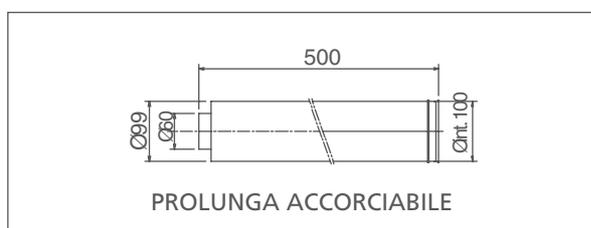
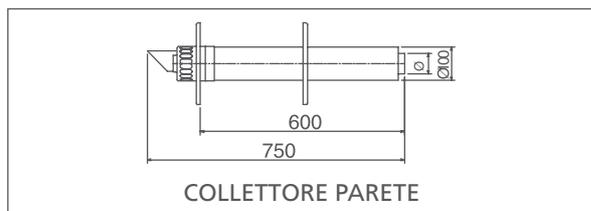
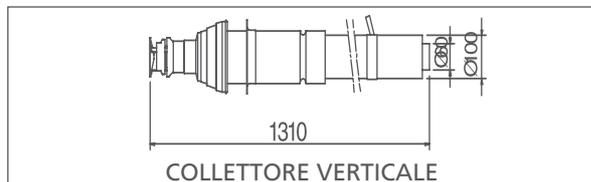
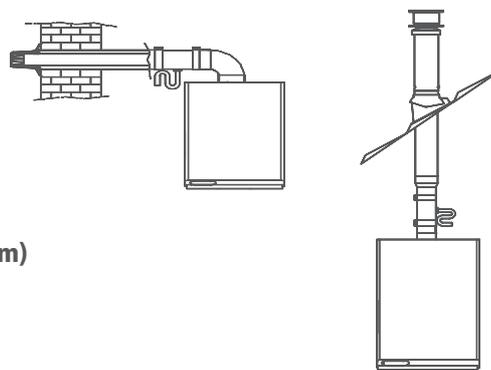
Lunghezza max condotti (m)	Perdite di carico ad ogni curva(m)	
	90°	45°
10 + 10	1	0,5



6.2

Accessori sistema scarico fumi coassiali Ø 60/100 mm

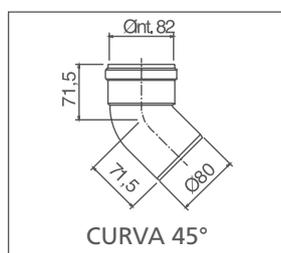
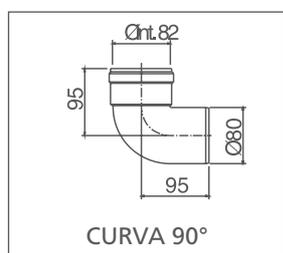
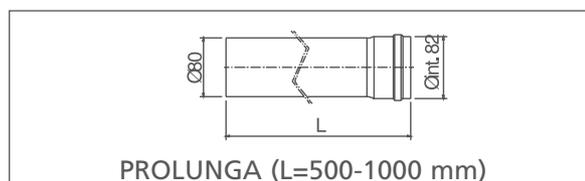
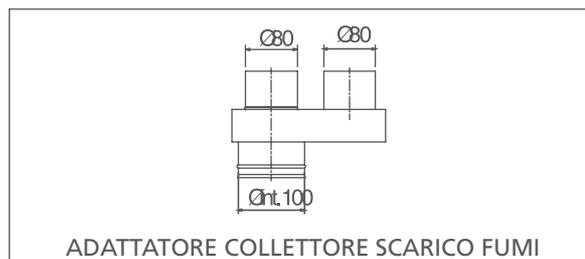
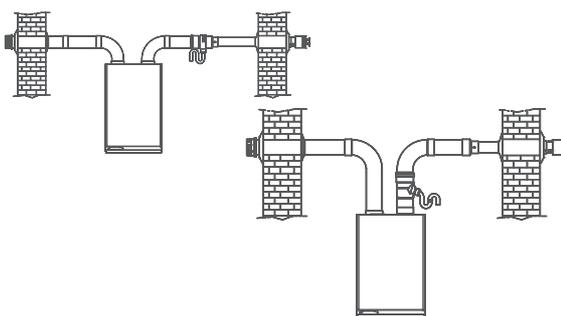
Per tutte le configurazioni fumisteria fare riferimento alla legge n 1083 del 6/7/1971, alla norma UNI-CIG 7129/92, al D.P.R. 412/93 e al D.P.R. 551/99 e successive modifiche

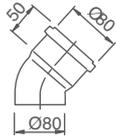
Accessori disponibili (misure espresse in mm)**Esempi di installazione**

6.3

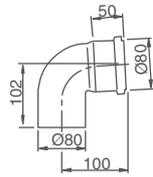
Accessori sistema scarico fumi forzato Ø 80 mm

Per tutte le configurazioni fumisteria fare riferimento alla legge n 1083 del 6/7/1971, alla norma UNI-CIG 7129/92, al D.P.R. 412/93 e al D.P.R. 551/99 e successive modifiche

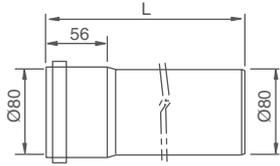
**Esempi di installazione**



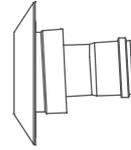
CURVA 45°
in plastica PP



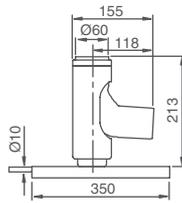
CURVA 90°
in plastica PP



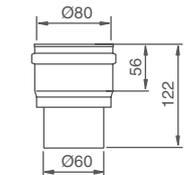
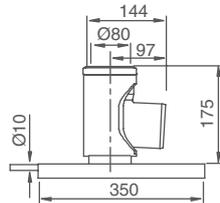
PROLUNGA in plastica PP
(L = 500-1000-2000 mm)



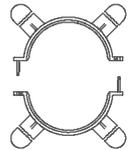
ELEMENTO
CONNESSIONE AL
CONDOTTO FUMI in
plastica PP



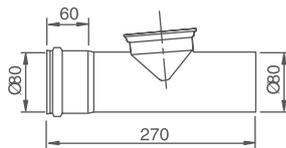
KIT SUPPORTO CAMINO in plastica PP



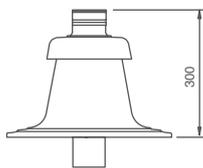
ADATTATORE in
plastica PP



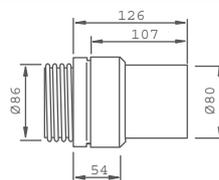
DISTANZIALI TUBI
NEL CONDOTTO
FUMI in plastica PP



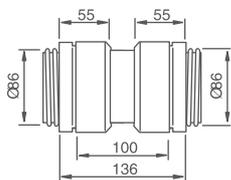
TRONCHETTO ISPEZIONE RETTILINEO
in plastica PP



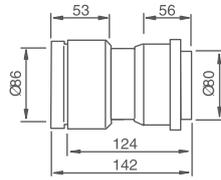
COPRI CAMINO in
plastica PP



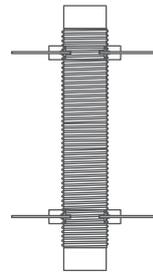
RACCORDO RIGIDO-
FLESSIBILE M in
plastica PP



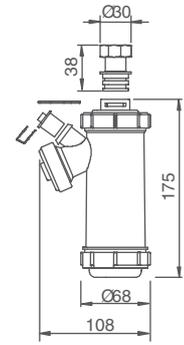
RACCORDO RIGIDO-
FLESSIBILE F/F in
plastica PP



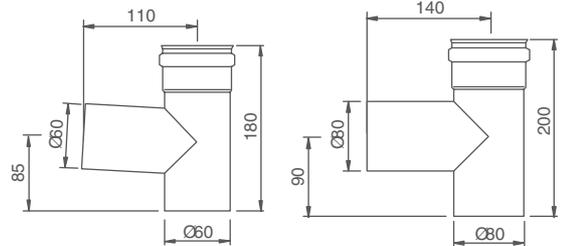
RACCORDO RIGIDO-
FLESSIBILE F in
plastica PP



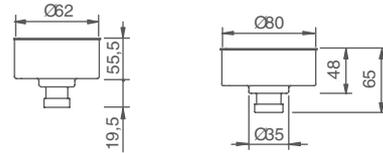
PROLUNGA
FLESSIBILE CON 8
DISTANZIALI in
plastica PP



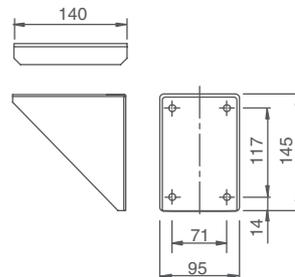
KIT SIFONE DI
SCARICO in plastica PP



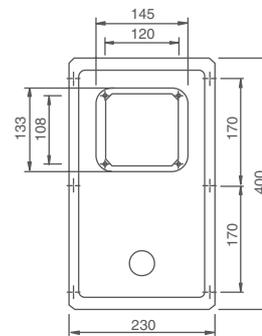
KIT RACCORDO A "T" in plastica PP



KIT CHIUSURA RACCORDO A "T" PER
SCARICO CONDENZA in plastica PP



KIT MENSOLA DI SOSTEGNO PER RACCOGLI
CONDENZA in plastica PP



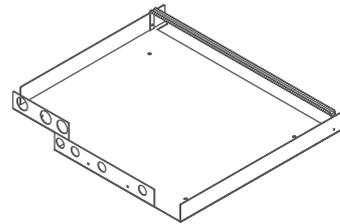
KIT PANNELLO DI CHIUSURA PER CONDOTTO
FUMI in plastica PP

6.4

Accessori circuito idraulico



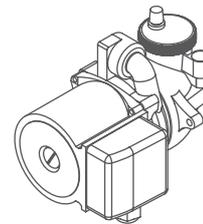
KIT ANTICALCARE



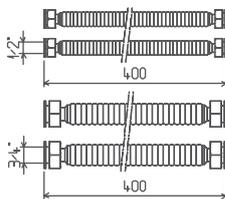
DIMA DI PREMONTAGGIO SENZA RUBINETTERIA



RICARICHE ANTICALCARE



KIT ALTA PREVALENZA



SERIE RACCORDI UNIVERSALI



KIT ATTACCHI ALTI

6.5

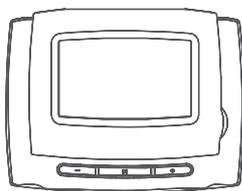
Accessori comfort



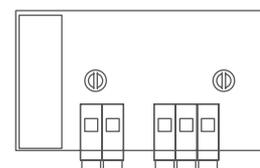
CRONOTERMOSTATO SETTIMANALE A PARETE



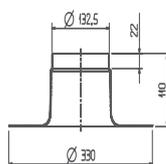
SONDA TEMPERATURA ESTERNA



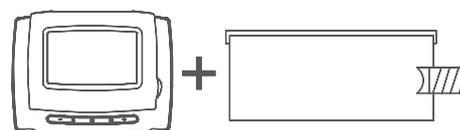
KIT PANNELLO DI CONTROLLO REMOTO CON BATTERIA TAMPONE E PREDISPOSIZIONE PER REGOLAZIONE CLIMATICA



SCHEDA MULTIZONA



PROGRAMMATORE ORARIO



KIT REGOLAZIONE CLIMATICA

Servizio Clienti 199.13.31.31 *

Sede commerciale: Via Risorgimento, 23 A
23900 - Lecco

www.berettaclima.it
prevendita@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 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.

 **Beretta**
Il clima di casa.