



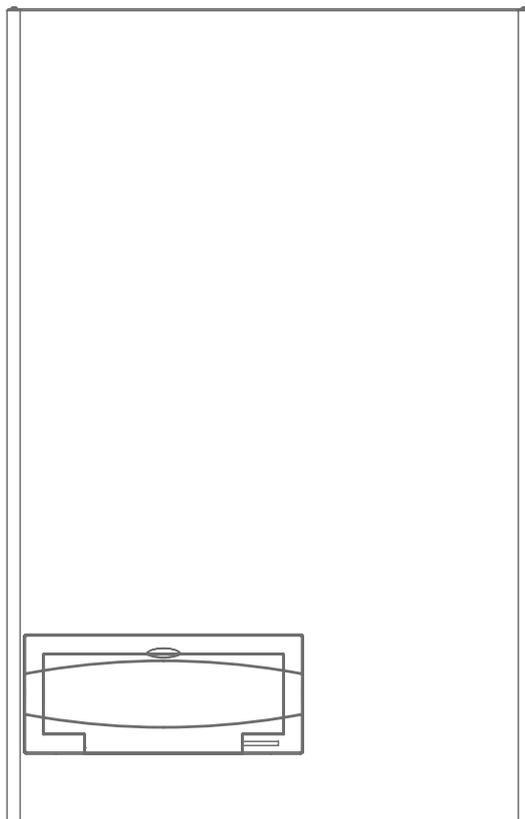
Scheda Tecnica

Caldaie standard
Murale con bollitore

Comfort sanitario



Pr EN 13203



Rendimento



Dir. 92/42/CEE
(caldaie versioni ie FF)

Sfera 24 ie • 24 ie FF

syber



Sfera 24 ie • 24 ie FF

Ogni prodotto all'interno della gamma Sylber trova una sua precisa collocazione derivante dagli attenti studi volti a soddisfare le esigenze di ogni utilizzatore. Volendo sintetizzare, le principali caratteristiche di Sfera sono:

- la certificazione ★★★ dei modelli a camera stagna (ie FF) secondo direttiva 92/42 CEE;
- l'innovativo design che ne consente l'inserimento in ogni ambiente;
- la modulazione elettronica continua in fase riscaldamento;
- il gruppo idraulico di distribuzione a basse perdite di carico;
- lo scambiatore ad accumulo per la preparazione dell'acqua sanitaria in acciaio inox coibentato con capacità di 60 litri;
- la scheda a microprocessore, che controlla ingressi, uscite e gestione allarmi;
- la funzione analisi di combustione.

Certamente, quelli finora descritti sono Plus commerciali, ma il lettore più attento troverà nell'indice la risposta ad ogni quesito su prestazioni, installazione e manutenzione.

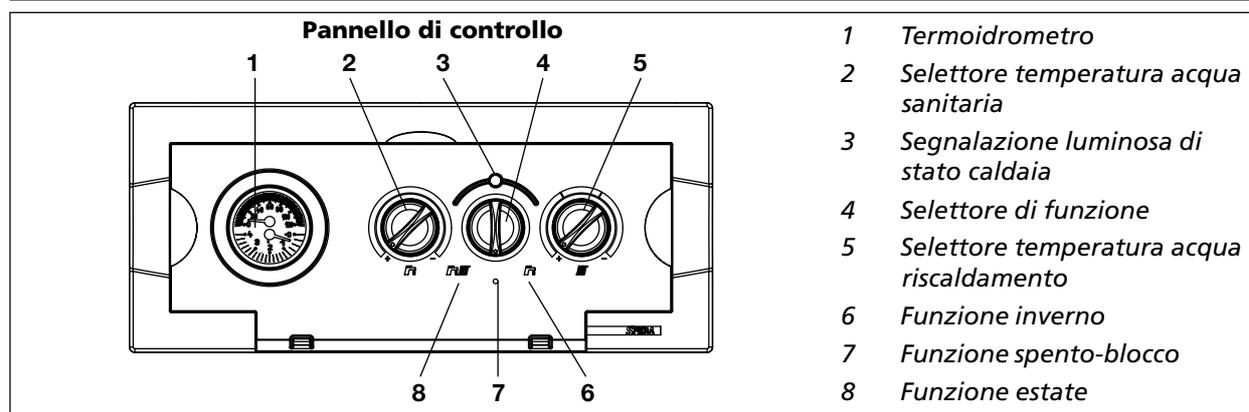
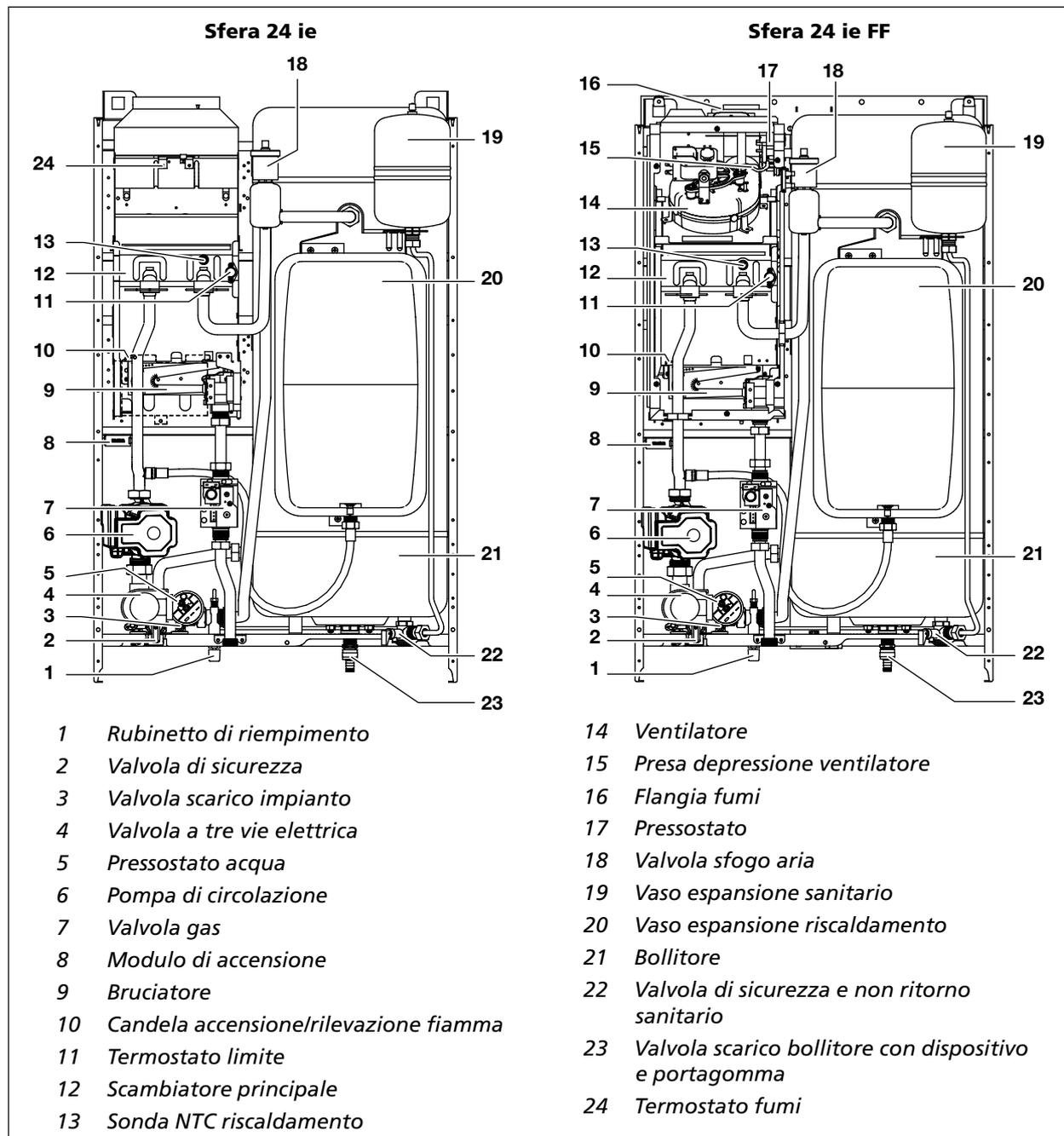
Sylber

CAPITOLO 1

Descrizione dei componenti e principi di funzionamento

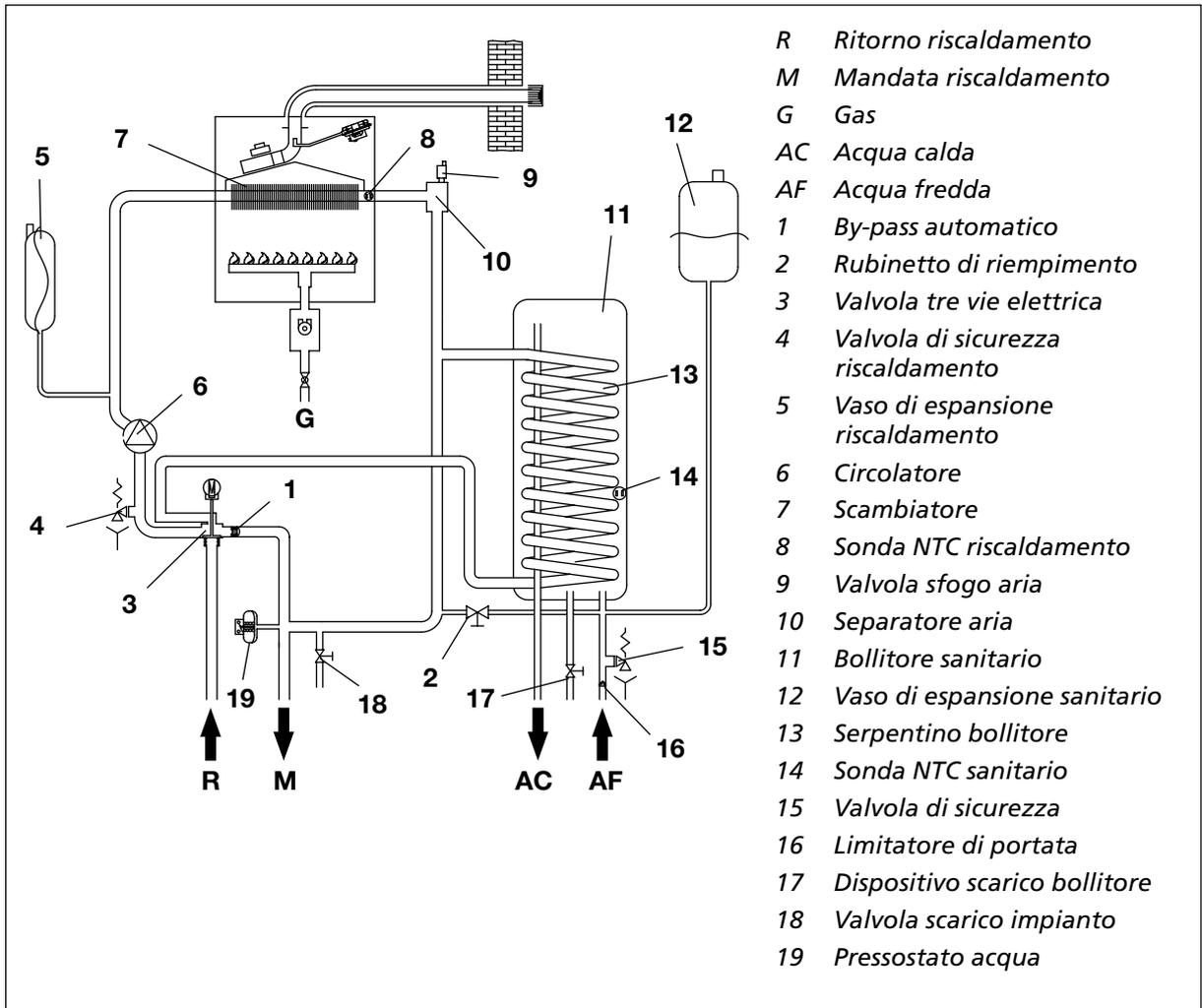
1.1

Descrizione principali componenti



1.3

Circuito idraulico

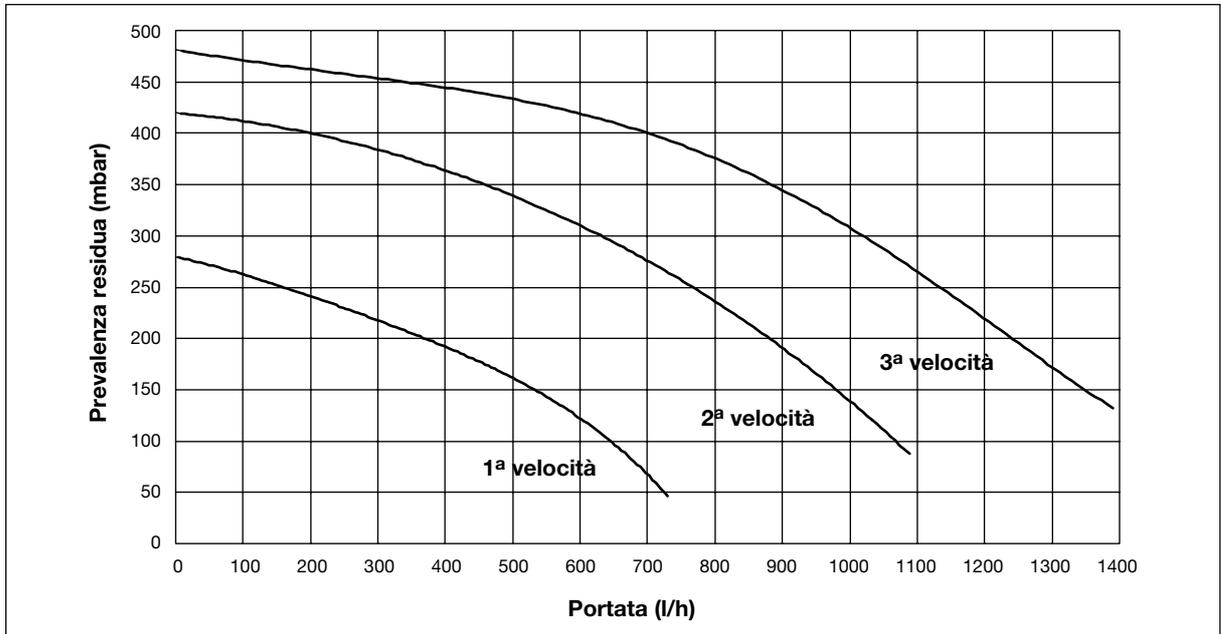


1.4

Grafico prevalenza portata disponibile all'impianto

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 scam-

biatore 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.



CAPITOLO 2

Guida al capitolato

2.1

Sfera 24 ie

caldaia murale a gas per impianti unifamiliari

camera aperta a tiraggio naturale

senza fiamma pilota

controllo a ionizzazione

riscaldamento ambiente e produzione con bollitore ad accumulo di acqua calda sanitaria

bollitore da 60 litri in acciaio inox

Caldaia	: Sylber
Modello	: Sfera 24 ie
CE N°	: 0694
Pin N°	: 13BN3685
Apparecchio di tipo	: B11bs
Categoria gas	: II2H3+
Classe emissione	: 2 (EN 297)
Certificazione rendimento	: ★ (CEE 92/42)

Caratteristiche

- 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 prerogolazione del minimo riscaldamento.
- Potenza massima riscaldamento con regolazione automatica.
- Potenziometro riscaldamento suddiviso in tre settori:
 - Alte temperature (65-80°C).
 - Auto regolazione (taratura di fabbrica 55-65°C).
 - Basse temperature (40-55°C).
- Potenziometro per la selezione temperatura acqua di riscaldamento.
- Potenziometro per la selezione temperatura acqua sanitaria
- Selettore Estate/inverno Off/Reset per sblocco allarmi.
- Sonda NTC per il controllo temperatura dell'acqua riscaldamento.
- Sonda NTC per il controllo temperatura dell'acqua sanitaria (bollitore).
- By-pass automatico circuito riscaldamento.
- Valvola a 3 vie con attuatore elettrico e flussostato di precedenza.
- Scambiatore ad accumulo per la preparazione dell'acqua sanitaria in acciaio inox con capacità di 60l.
- Scambiatore primario in rame.
- Vaso di espansione da 10 litri sul riscaldamento.
- Vaso di espansione da 2 litri sul sanitario.
- Dispositivo di riempimento dell'impianto di riscaldamento.



- Termoidrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento.
- Pressostato fumi.
- Predisposizione per termostato ambiente o programmatore orario.
- Autodiagnostica gestita da una spia led bicolore.
- Controllo da microprocessore della continuità delle due sonde NTC.
- Dispositivo antibloccaggio della valvola tre vie e del circolatore che si attiva automaticamente dopo 24 ore dall'ultimo utilizzo.

Sicurezze

- Valvola gas elettrica a doppio otturatore che comanda il bruciatore.
- Apparecchiatura di controllo fiamma a ionizzazione che, nel caso di mancanza di fiamma interrompe l'uscita del gas.
- Pressostato che impedisce l'accensione in caso di mancanza d'acqua.
- Termostato di sicurezza limite a riarmo automatico che controlla il surriscaldamento dell'apparecchio garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto.
- Termostato fumi contro il rientro dei prodotti della combustione.
- Valvola di sicurezza da 3 bar sull'impianto di riscaldamento.
- Termostato antigelo realizzato con la sonda NTC del riscaldamento attivo anche nello stato di off che si attiva quando la temperatura dell'acqua raggiunge i 6°C.
- Funzione (Safety Baby) Sicurezza Bambino: funzione che permette di fissare la temperatura di stoccaggio dell'acqua sanitaria a 43±3°C.
- Funzione Antilegionella: la legionella è una malattia che può essere contratta aspirando delle piccole gocce d'acqua.

Certificazioni

- Certificazione secondo Direttive Europee: 89/336 EMC Compatibilità elettromagnetica; 73/23 BT Bassa tensione.
- Conforme alle norme CEI.
- Certificazione del sistema di Qualità Aziendale: ISO EN 9002.

Garanzia

- 2 anni di garanzia.

2.2

Sfera 24 ie FF

caldaia murale a gas per impianti unifamiliari

camera stagna tiraggio forzato

senza fiamma pilota

controllo a ionizzazione

riscaldamento ambiente e produzione con bollitore

ad accumulo di acqua calda sanitaria

bollitore da 60 litri in acciaio inox

Caldaia	: Sylber
Modello	: Sfera 24 ie FF
CE N°	: 0694
Pin N°	: 1312BQ4466
Apparecchio di tipo	: B22-C12-C22-C32-C42-C52-C62-C82
Categoria gas	: II2H3+
Classe emissione	: 2 (EN 483)
Certificazione rendimento	: ★★★ (CEE 92/42)

Caratteristiche

- 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 prerogolazione del minimo riscaldamento.
- Potenza massima riscaldamento con regolazione automatica.
- Potenziometro riscaldamento suddiviso in tre settori:
 - Alte temperature (65-80°C).
 - Auto regolazione (taratura di fabbrica 55-65°C).
 - Basse temperature (40-55°C).
- Potenziometro per la selezione temperatura acqua di riscaldamento.
- Potenziometro per la selezione temperatura acqua sanitaria
- Selettore Estate/inverno Off/Reset per sblocco allarmi.
- Sonda NTC per il controllo temperatura dell'acqua riscaldamento.
- Sonda NTC per il controllo temperatura dell'acqua sanitaria (bollitore).
- By-pass automatico circuito riscaldamento.
- Valvola a 3 vie con attuatore elettrico e flussostato di precedenza.
- Scambiatore ad accumulo per la preparazione dell'acqua sanitaria in acciaio inox con capacità di 60l.
- Scambiatore primario in rame.
- Vaso di espansione da 10 litri sul riscaldamento.
- Vaso di espansione da 2 litri sul sanitario.
- Dispositivo di riempimento dell'impianto di riscaldamento.
- Termoidrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento.
- Pressostato fumi.
- Predisposizione per termostato ambiente o programmatore orario.
- Autodiagnostica gestita da una spia led bicolore.



- Controllo da microprocessore della continuità delle due sonde NTC.
- Dispositivo antibloccaggio della valvola tre vie e del circolatore che si attiva automaticamente dopo 24 ore dall'ultimo utilizzo.

Sicurezze

- Camera di combustione a tenuta stagna rispetto all'ambiente.
- Valvola gas elettrica a doppio otturatore che comanda il bruciatore.
- Apparecchiatura di controllo fiamma a ionizzazione che, nel caso di mancanza di fiamma interrompe l'uscita del gas.
- Pressostato che impedisce l'accensione in caso di mancanza d'acqua.
- Termostato di sicurezza limite a riarmo automatico che controlla il surriscaldamento dell'apparecchio garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto.
- Pressostato aria differenziale che verifica il corretto funzionamento del ventilatore, dei tubi di scarico ed aspirazione aria di combustione.
- Valvola di sicurezza da 3 bar sull'impianto di riscaldamento.
- Termostato antigelo realizzato con la sonda NTC del riscaldamento attivo anche nello stato di off che si attiva quando la temperatura dell'acqua raggiunge i 6°C.
- Funzione (Safety Baby) Sicurezza Bambino: funzione che permette di fissare la temperatura di stoccaggio dell'acqua sanitaria a 43±3°C.
- Funzione Antilegionella: la legionella è una malattia che può essere contratta aspirando delle piccole gocce d'acqua.

Certificazioni

- Certificazione secondo Direttive Europee: 89/336 EMC Compatibilità elettromagnetica; 73/23 BT Bassa tensione.
- Conforme alle norme CEI.
- Certificazione del sistema di Qualità Aziendale: ISO EN 9002.

Garanzia

- 2 anni di garanzia.

CAPITOLO 3

Dati tecnici

3.1

Tabella dati tecnici Sfera (Certificati da Istituto Certigaz)

DESCRIZIONE	Unità	Sfera 24 ie	Sfera 24 ie FF
Portata termica nominale riscaldamento/sanitario	kW	31,90	30,2
	kcal/h	27434	25972
Potenza termica nominale riscaldamento/sanitario	kW	28,80	28,1
	kcal/h	24768	24154
Portata termica ridotta riscaldamento	kW	10,70	12,7
	kcal/h	9202	10922
Potenza termica ridotta riscaldamento	kW	10,70	11
	kcal/h	9202	9480
Portata termica ridotta sanitario	kW	8,8	10,5
	kcal/h	7568	9030
Potenza termica ridotta sanitario	kW	8,8	9
	kcal/h	7568	7766
Potenza elettrica	W	85	125
Categoria		II2H3+	II2H3+
Tensione e frequenza di alimentazione	V-Hz	230-50	230-50
Grado di protezione	IP	X4D	X4D
Esercizio riscaldamento			
Pressione - Temperatura massime	bar-°C	3-90	3-90
Campo di selezione della temperatura acqua riscaldamento	°C	40-80	40-80
Vaso d'espansione a membrana	l	10	10
Precarica vaso espansione	bar	1	1
Esercizio sanitario			
Pressione massima	bar	8	8
Pressione minima	bar	0,2	0,2
Quantità di acqua calda con Δt 25°C	l/min	16,50	16,1
con Δt 30°C	l/min	13,8	13,4
Portata minima acqua sanitaria	l/min	0	0
Campo di selezione della temperatura H2O sanitaria	°C	40-63	40-63
Regolatore di flusso	l/min	12	12
Bollitore ad accumulo	l	60	60
Pressione gas			
Pressione nominale gas metano (G 20)	mbar	20	20
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G 30-G 31)	mbar	28-30/37	28-30/37
Collegamenti idraulici			
Entrata-uscita riscaldamento	Ø	3/4"	3/4"
Entrata-uscita sanitario	Ø	1/2"	1/2"
Entrata gas	Ø	3/4"	3/4"
Dimensioni caldaia			
Altezza	mm	940	940
Larghezza	mm	600	600
Profondità	mm	465	465
Peso caldaia	kg	72	68
Tubo scarico fumi			
Diametro	mm	140	-
Tubi scarico fumi concentrici			
Diametro	mm	-	60-100
Lunghezza massima senza curve	m	-	3,40
Tubi scarico fumi separati			
Diametro	mm	-	80
Lunghezza massima senza curve *	m	-	14,5+14,5

* Il singolo tubo non deve superare 25 m.

3.2

Tabella legge 10 Sfera

DESCRIZIONE	Unità	Sfera 24 ie	Sfera 24 ie FF	
Potenza termica Max.:				
Utile	kW	28,80	28,1	
Focolare	kW	31,90	30,2	
Potenza termica Min.:				
Utile	kW	8,80	11	
Focolare	kW	10,70	12,7	
Rendimento utile:				
Pn. Max.	%	88,40	93	
A carico Rid. 30%	%	86,90	92,3	
Combustione	%	91,6	92,3	
A Pn. Max.:				
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,07	0,07	
Perdite al mantello con bruciatore spento	%	0,8	0,8	
Perdite al camino con bruciatore in funzione	%	8,39	7,7	
Perdite al mantello con bruciatore in funzione	%	3,21	0,5	
Valori di emissioni a portata massima e minima con gas G20 *				
Massimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	100	100
	CO ₂	%	6,50	7,05
	NOx s.a.inferiore a	p.p.m.	190	130
	Δt fumi °C	°C	126	102
Minimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	80	130
	CO ₂	%	2,40	2,65
	NOx s.a.inferiore a	p.p.m.	130	100
	Δt fumi	°C	81	80
Potenza elettrica assorbita		W	85	125

* Verifica eseguita con tubi separati ø 80 0,5+0,5+90 ° temperature acqua 80-60 °C

3.3

Tabella per verifica tiraggio canne fumarie

DESCRIZIONE	Unità	Sfera 24 ie	Sfera 24 ie FF
Portata fumi (G20)	Nm ³ /h	58,387	51,199
Portata massica fumi G20 (max)	kg/s	0,01991	0,01740
Portata massica fumi G20 (min)	kg/s	0,01798	0,01933
Portata aria G20	Nm ³ /h	55,188	48,171
Eccesso d'aria (l) (G20) (max)	%	1,805	1,664
Eccesso d'aria (l) (G20) (min)	%	4,888	4,426

CAPITOLO 4

Installazione dell'apparecchio

4.1

Montaggio della piastra raccordi (Fig. 4.1)

La caldaia è fornita di serie con piastra di supporto caldaia con dima di premontaggio integrata. Per il montaggio effettuare le seguenti operazioni:

- fissare la piastra di supporto caldaia con dima di premontaggio alla parete e con l'aiuto di una livella in posizione perfettamente orizzontali;
- tracciare i 4 fori (Ø 6 mm) previsti per il fissaggio della piastra di supporto caldaia (F) e 2 fori (Ø 4 mm) per il fissaggio della dima di premontaggio (G);
- togliere la piastra ed eseguire la foratura;
- verificare che tutte le misure siano esatte, quindi forare il muro utilizzando un trapano con punta del diametro indicato precedentemente;

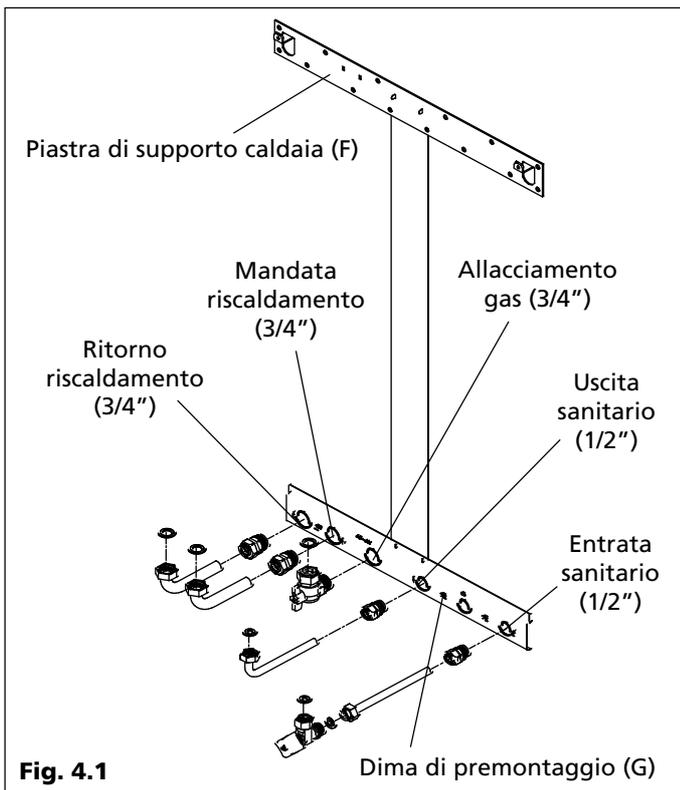


Fig. 4.1

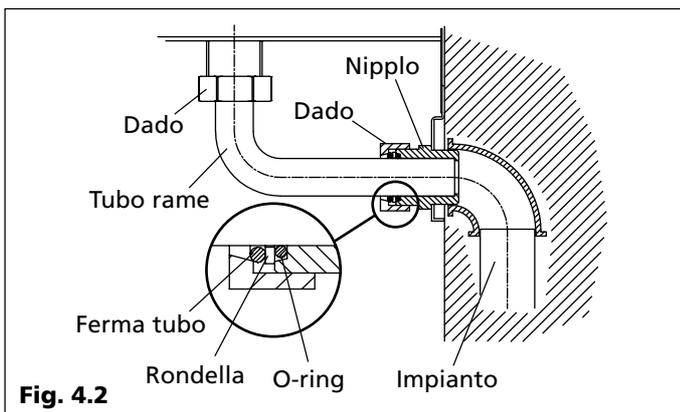


Fig. 4.2

- fissare la piastra al muro usando i tasselli in dotazione;
- effettuare i collegamenti idraulici;
- La distanza della parte superiore della caldaia dal soffitto deve essere di almeno 70 cm.

4.2

Collegamento alimentazione gas

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

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

La canalizzazione gas è prevista esterna; nel caso in cui il tubo dovesse attraversare 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.

4.3

Collegamento mandata e ritorno riscaldamento

(Fig. 4.1-4.2)

Collegare le tubazioni del riscaldamento e del sanitario ai rispettivi raccordi. Fissare i dadi di tenuta con una coppia di serraggio compresa tra 12 Kgm.

4.4

Collegamento scarico valvola di sicurezza

La valvola di sicurezza, tarata a 3 bar, è incorporata nel raccordo di aspirazione del circolatore. Si consiglia di predisporre, al di sotto della valvola di sicurezza, un collegamento di raccolta acqua con relativo scarico, in caso di fuoriuscita per sovrappressione. La valvola è dotata di uscita filettata 1/2" per il collegamento di un tubo di scarico. Durante il collegamento, verificare che lo scarico sia dritto in posizione tale da permettere lo scarico dell'acqua, anche calda, senza causare danni o inconvenienti. Tale sistema di scarico dovrà essere comunque in posizione ben visibile.

CAPITOLO 5

Collegamenti elettrici

5.1

Allacciamento elettrico della caldaia

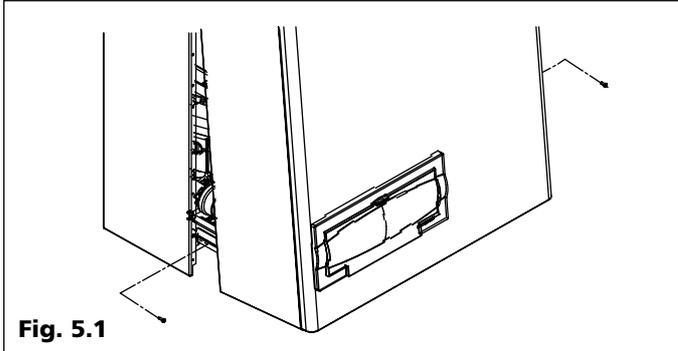


Fig. 5.1

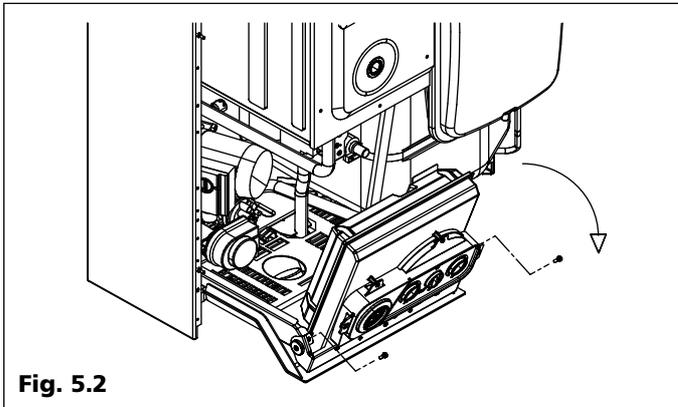


Fig. 5.2

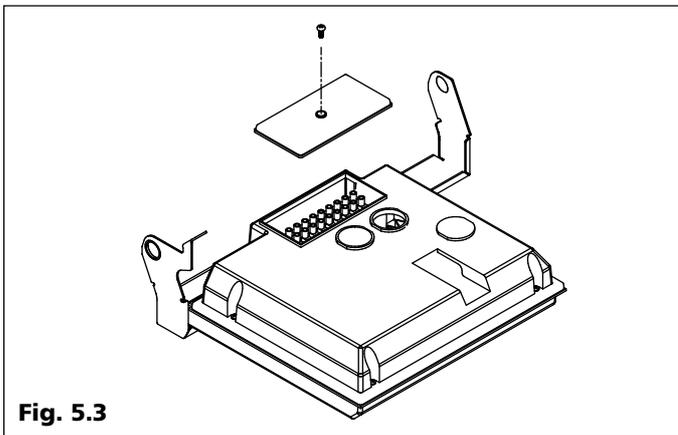


Fig. 5.3

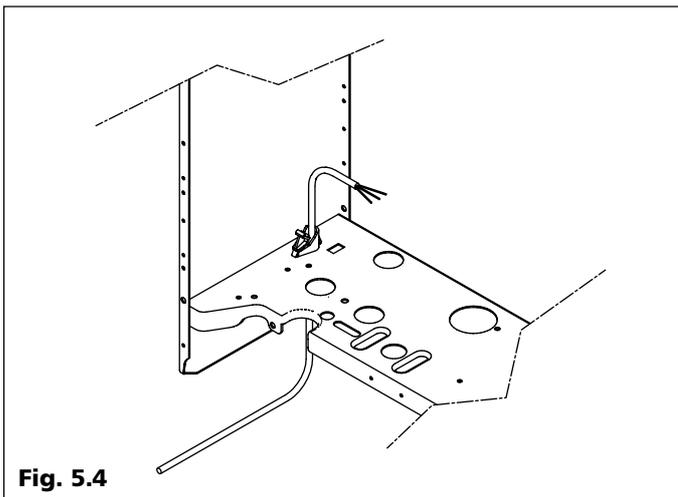


Fig. 5.4

Il collegamento alla rete elettrica deve essere eseguito tramite un dispositivo di separazione con apertura bipolare ai contatti di almeno 3 mm. Al collegamento rispettare la polarità linea-neutro. L'apparecchio è conforme alla norma CEI 61-1 EN 60335-1. È obbligatorio il collegamento con una sicura messa a terra, secondo le norme vigenti. È vietato l'uso delle tubazioni gas o acqua come messa a terra di apparecchi elettrici. Per il collegamento elettrico deve essere impiegato un cavo del tipo IMQ HAR H05V V-F UNEL 35746 3 G 0,75 - 3 x 0,75 mm, con diametro massimo esterno di 7 mm. Durante il collegamento dei cavi per i comandi esterni non interferire con i cablaggi interni all'apparecchio montati in fabbrica. È essenziale che tutti i circuiti di comando e dei cablaggi esterni partano dallo stesso isolatore elettrico dell'apparecchio. Per accedere alla morsettiera di collegamento elettrico, procedere come descritto di seguito e mostrato nelle figure:

- svitare le viti di fissaggio del mantello (fig. 5.1);
- svitare le viti di fissaggio del cruscotto e ruotarlo (fig. 5.2);
- togliere la copertura allacciamenti elettrici agendo sulla vite di fissaggio (fig. 5.3);
- inserire il cavo dell'eventuale T.A. nell'apposito serracavo sul telaio (fig. 5.4);
- a questo punto si può accedere ai morsetti effettuando i collegamenti elettrici come indicato sulla targhetta autodesiva in caldaia e riproposta in fig. 5.5;
- il termostato ambiente e/o l'orologio programmatore vanno collegati come indicato sullo schema.

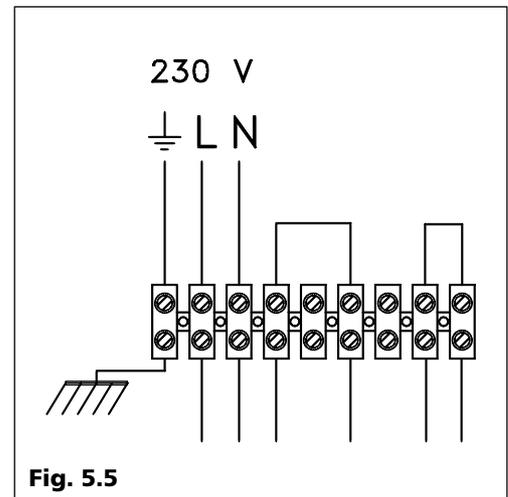
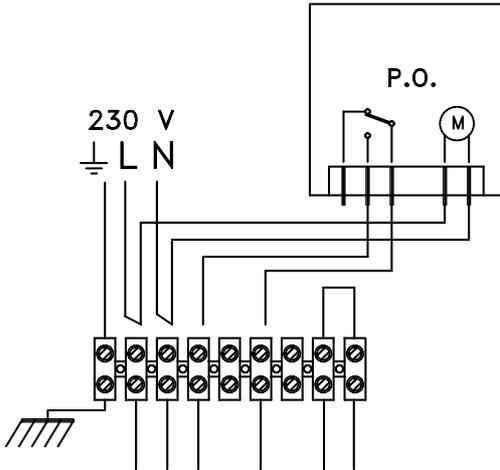


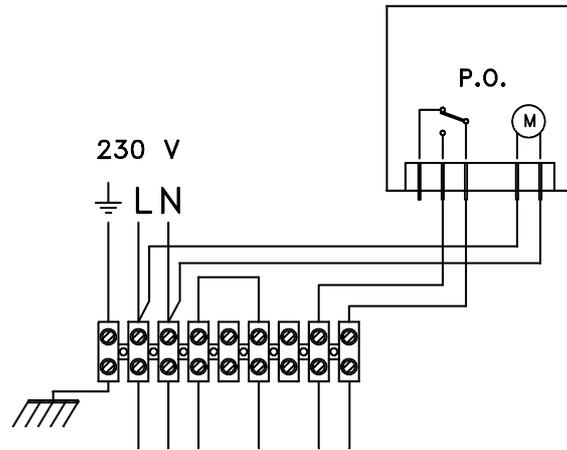
Fig. 5.5

5.2

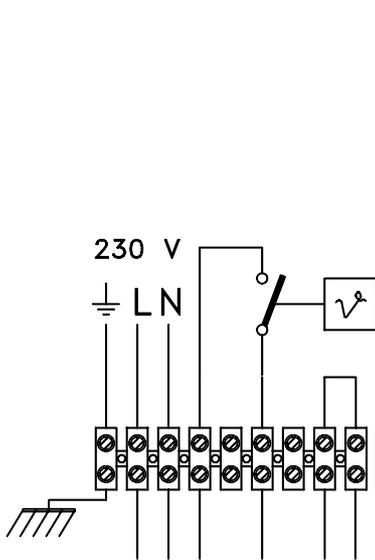
Collegamento termostato ambiente e programmatore orario



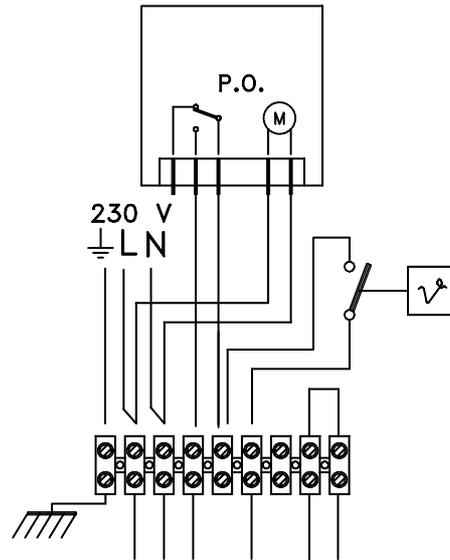
Per l'alimentazione elettrica e il programmatore orario riscaldamento



Per l'alimentazione elettrica e il programmatore orario in sanitario



Per l'alimentazione elettrica e il termostato ambiente (il contatto del termostato ambiente lavora ad una tensione di 230 V.a.c.)



Per l'alimentazione elettrica e il programmatore orario riscaldamento e il termostato ambiente (il contatto del termostato ambiente e del programmatore orario riscaldamento lavorano ad una tensione di 230 V.a.c.)

Schema elettrico funzionale Sfera 24 ie

P1 - Potenziometro selezione temperatura sanitario

P2 - Potenziometro selezione temperatura riscaldamento

P3 - Selettore off/estate/inverno/spazzacamino

T.A. - Termostato ambiente

T.F. - Termostato fumi

T.L. - Termostato limite

PA - Pressostato riscaldamento (acqua)

S.R. - Sonda (NTC) temperatura circuito primario

S.Boll. - Sonda (NTC) temperatura bollitore

P4 - Potenziometro regolazione minimo riscaldamento

P5 - Potenziometro regolazione massimo riscaldamento (quando previsto)

JP1 - Funzione Safety-Baby

JP2 - Ponte azeramento tempi - tarature

JP3 - Ponte selezione MTN - GPL

JP4 - Ponte configurazione interfaccia utente

F1 - Fusibile 2 A F

E.A.IR. - Elettrodo accensione / rilevazione

RL1 - Relè pompa

RL2 - Relè comando ventilatore

RL3 - Relè comando motore valvola tre vie

RL4 - Relè consenso accensione

LED - Led (verde) alimentazione presente / Led (rosso) segnalazione anomalia / Led (arancio lampeggiante) funzione spazza camino

MOD - Modulatore

P - Pompa

V - Ventilatore

3V - Servomotore valvola 3 vie

CP06X - Scheda comando

TRF1 - Trasformatore

OPE - Operatore valvola gas

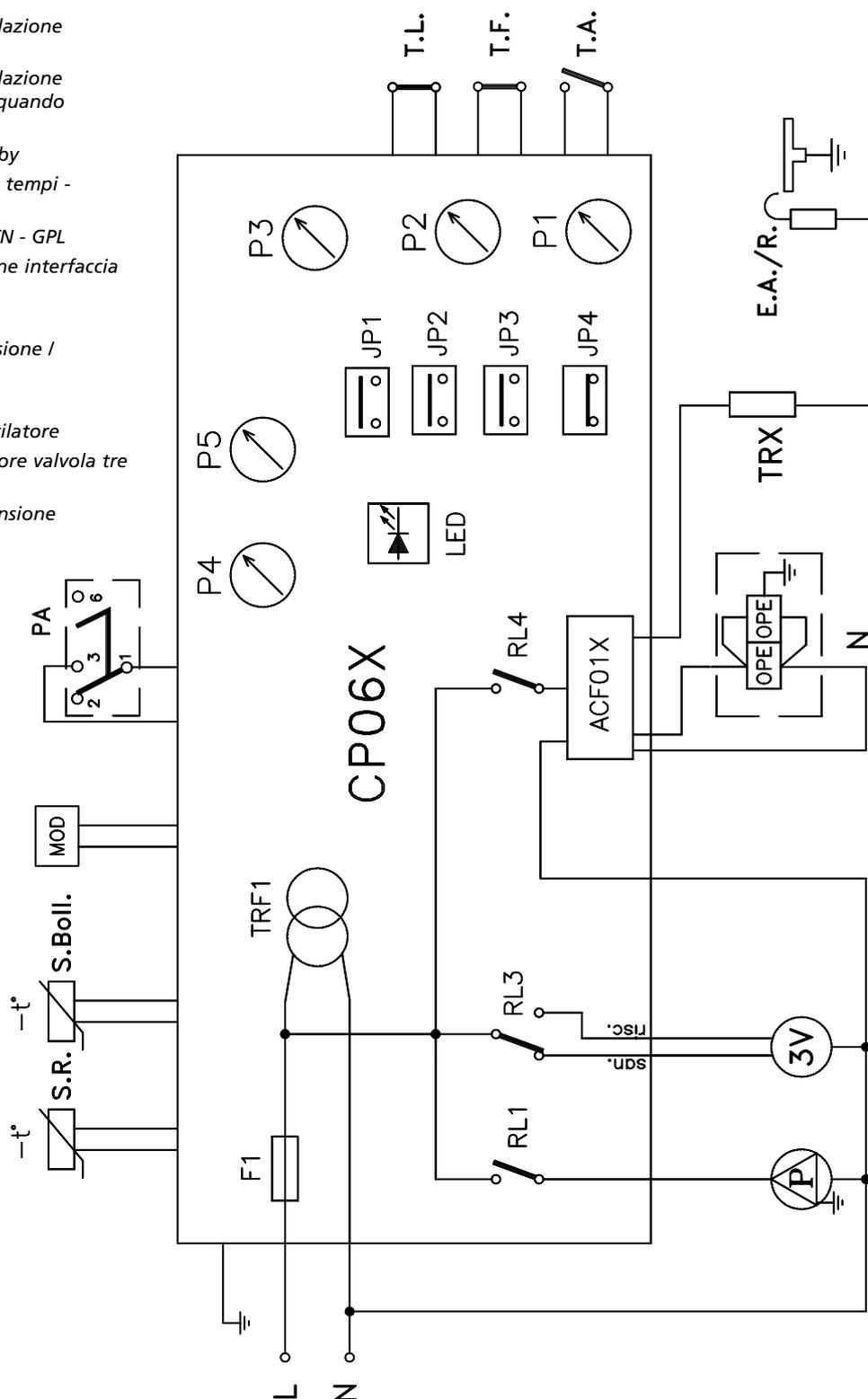
CN1÷CN9 - Connettori di collegamento

ACF01X - Modulo di accensione e di controllo di fiamma

TRX - Trasformatore di accensione remoto

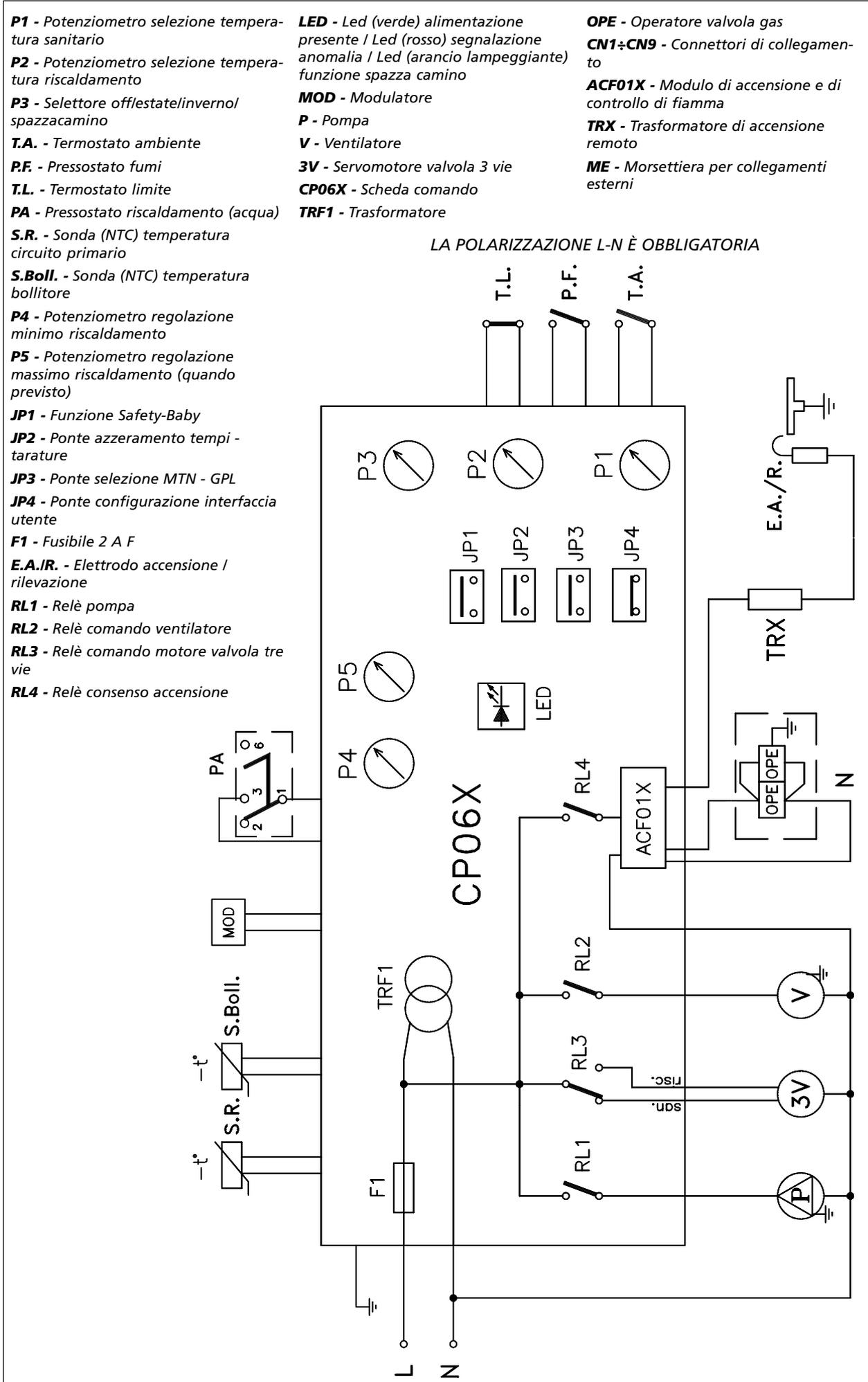
ME - Morsettiera per collegamenti esterni

LA POLARIZZAZIONE L-N È OBBLIGATORIA



5.4

Schema elettrico funzionale Sfera 24 ie FF



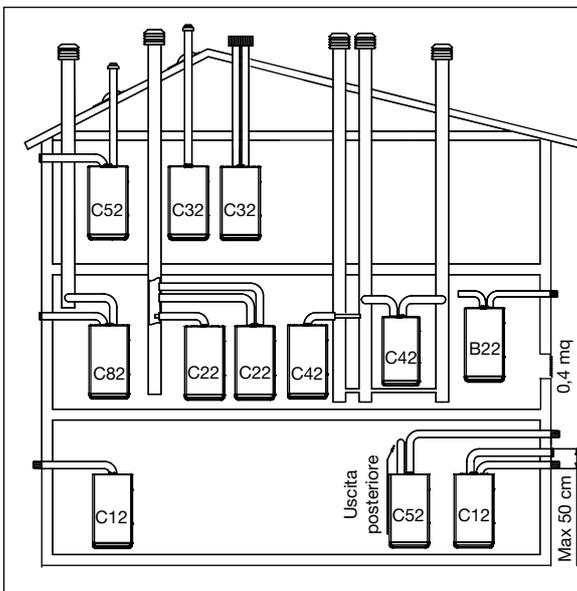
CAPITOLO 6

Installazione condotti di aspirazione aria e scarico fumi

6.1

Installazione "stagna" (secondo UNI 10642)

La caldaia deve essere collegata a condotti di scarico fumi ed aspirazione aria coassiali o sdoppiati che dovranno essere portati entrambi all'esterno secondo le configurazioni di seguito descritte.



- B22** - Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno.
- 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.
- 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 in zone a pressioni diverse.
- 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.

Fare riferimento al DPR 412 e UNI CIG 7129.

6.2

Tabelle massima lunghezza dei condotti

Scarichi coassiali (Sfera 24 ie FF)

La caldaia viene fornita predisposta per essere collegata a condotti di scarico/aspirazione coassiali e con l'apertura per l'aspirazione aria (M chiusa - fig. 6.1). Gli scarichi coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze del locale, rispettando le lunghezze massime riportate in tabella. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit. In figura 6.1 sono riportate le quote di riferimento per la tracciatura del foro attraversamento muro Ø105 mm rispetto alla piastra di supporto caldaia. Secondo la lunghezza dei condotti utilizzata, è necessario inserire una flangia scegliendola tra quelle contenute in caldaia (vedi le tabella).

Lunghezza max condotto (m) con scarico condensa	Flangia fumi (A)	Perdite di carico di ogni curva (m)	
		45°	90°
fino a 1	installata	0,5	0,85
da 1 a 3,40	non installata	0,5	0,85

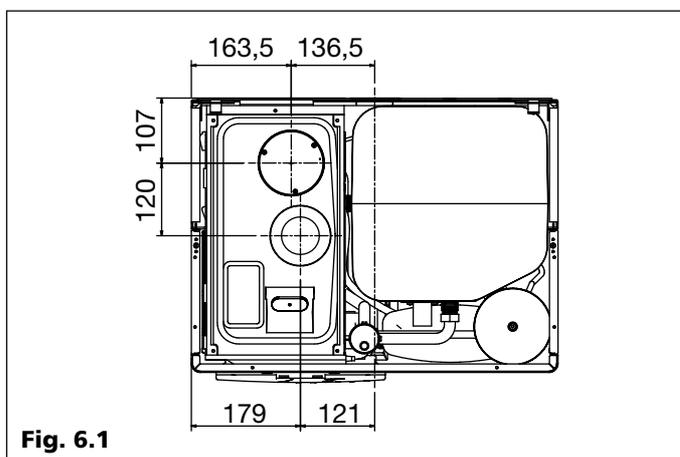


Fig. 6.1

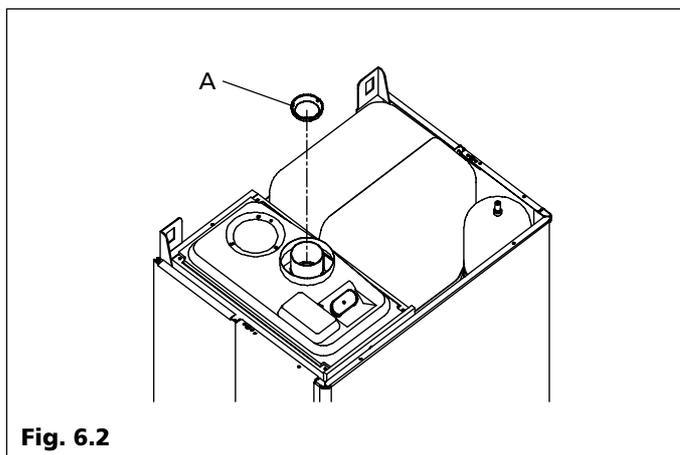


Fig. 6.2

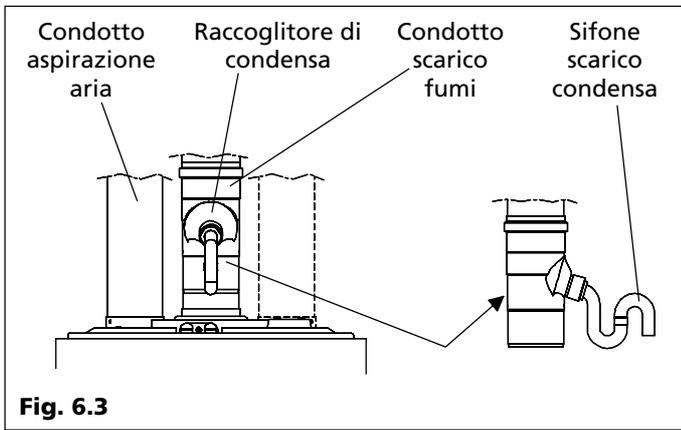


Fig. 6.3

Il raccoglitore di condensa si applica solo sul condotto fumi, entro 0,85 m dalla caldaia; collegare il sifone del raccoglitore di condensa ad uno scarico delle acque bianche (fig. 6.3).

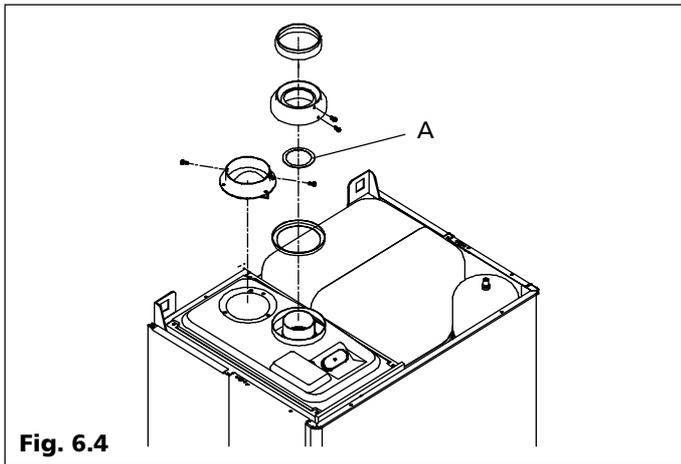


Fig. 6.4

Scarichi sdoppiati (Sfera 24 ieFF)

Lo scarico dei prodotti della combustione è posto al centro della cassa aria. Il condotto di aspirazione dell'aria comburente può essere collegato all'ingresso laterale dopo aver rimosso il tappo di chiusura fissato con 3 viti. La tabella riporta le lunghezze ammesse.

Lunghezza max scarico sdoppiato (m) con scarico condensa	Flangia fumi (A)	Perdite di carico di ogni curva (m)	
		45°	90°
4,5 + 4,5	installata	0,5	0,85
14,5 + 14,5	non installata		

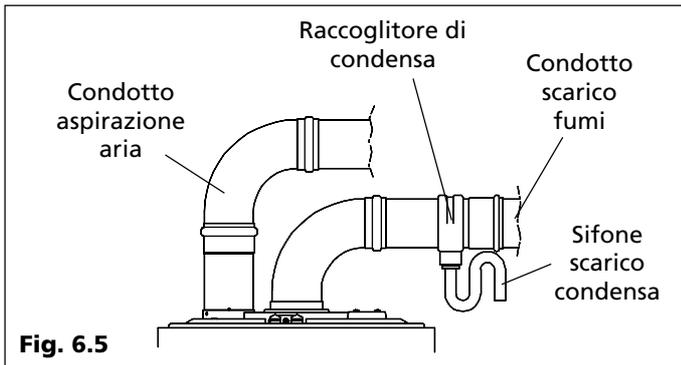


Fig. 6.5

Il raccoglitore di condensa si applica solo sul condotto fumi, entro 0,85 m dalla caldaia; collegare il sifone del raccoglitore di condensa ad uno scarico delle acque bianche. Prevede un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso il raccoglitore di condensa. Nel caso in cui la lunghezza dei condotti fosse differente da quella riportata in tabella: la somma deve comunque essere inferiore a 29 m e la lunghezza massima per singolo condotto non deve essere maggiore di 20 m.

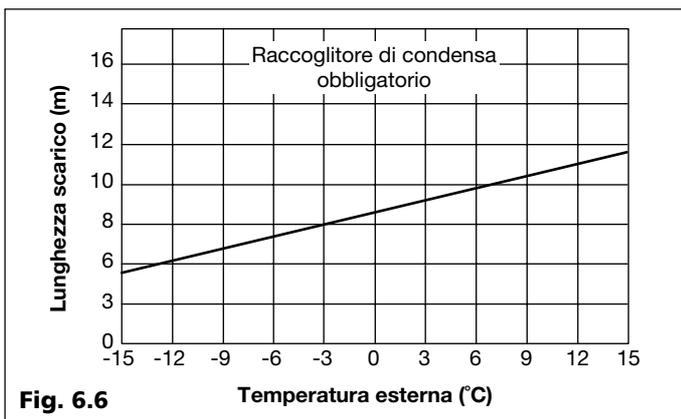


Fig. 6.6

Scarichi Sfera 24 ie

Seguire le indicazioni della norma UNI 7129.

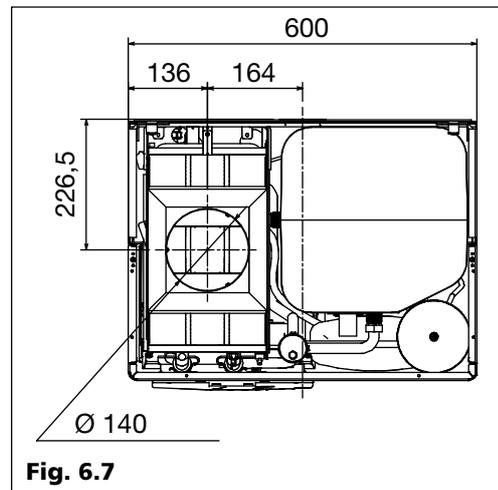
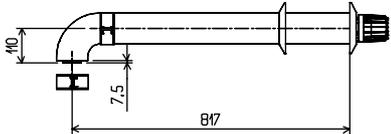
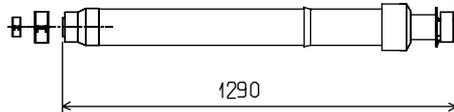
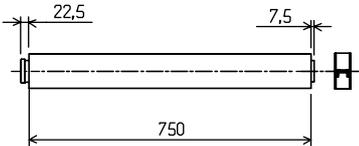
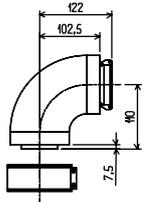
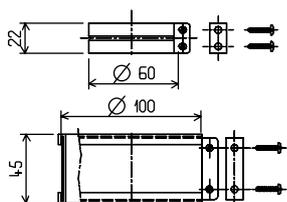
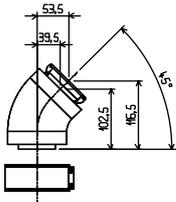
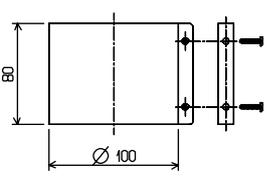
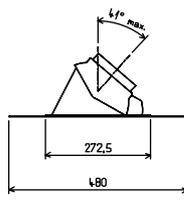
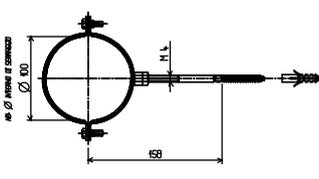
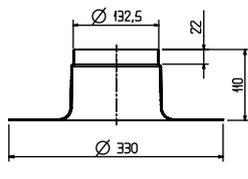


Fig. 6.7

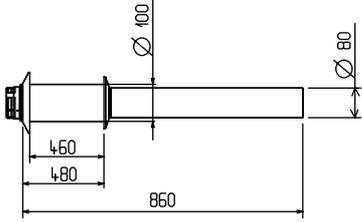
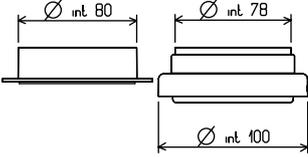
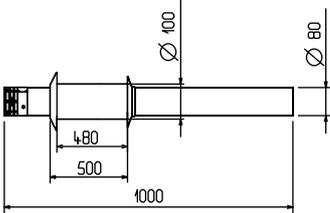
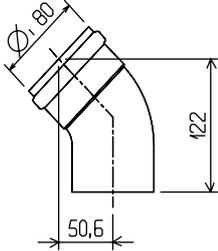
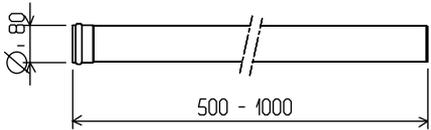
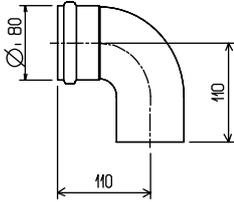
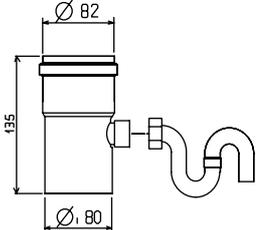
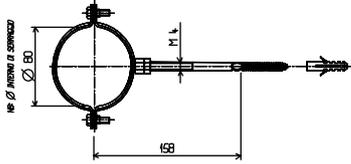
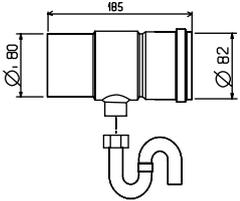
Tabella accessori disponibili (misure espresse in mm)

 <p>COLLETTORE STANDARD Ø 60/100 mm</p>	 <p>COLLETTORE PER SCARICO VERTICALE</p>
 <p>PROLUNGA SCARICO Ø 60/100 mm - L 750 mm</p>	 <p>CURVA COASSIALE 90° Ø 60/100 mm</p>
 <p>FASCETTA DI COLLEGAMENTO Ø 60/100 mm</p>	 <p>CURVA COASSIALE 45° Ø 60/100 mm</p>
 <p>KIT FASCETTE Ø 100 mm</p>	 <p>TEGOLA UNIVERSALE IN PIOMBO</p>
 <p>DISTANZIALI PER TUBO Ø 100 mm</p>	 <p>TEGOLA UNIVERSALE PER SCARICO VERTICALE</p>

6.4

Accessori sistema scarico fumi sdoppiati Ø 80 mm

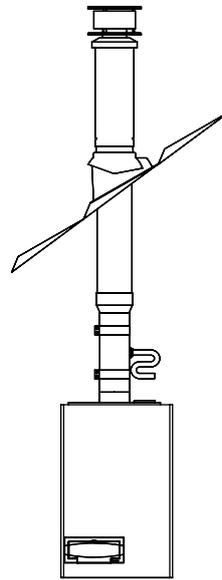
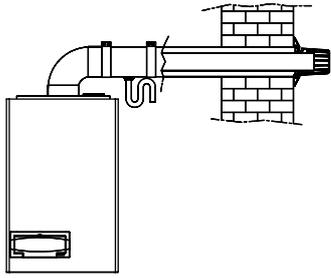
Tabella accessori disponibili (misure espresse in mm)

 <p>TERMINALE ASPIRAZIONE ARIA</p>	 <p>KIT COLLEGAMENTO SISTEMA SDOPPIATO</p>
 <p>TERMINALE SCARICO FUMI A PARETE</p>	 <p>CURVA Ø 80 mm A 45° CON GUARNIZIONE SILICONE</p>
 <p>PROLUNGA Ø 80 mm CON GUARNIZIONE SILICONE L = 500 - 1000 mm</p>	 <p>CURVA Ø 80 mm A 90° CON GUARNIZIONE SILICONE</p>
 <p>RACCOGLI CONDENSA PER SCARICO VERTICALE</p>	 <p>DISTANZIALI PER TUBO Ø 80 mm (confezione 4 pezzi)</p>
 <p>RACCOGLI CONDENSA ORIZZONTALE</p>	

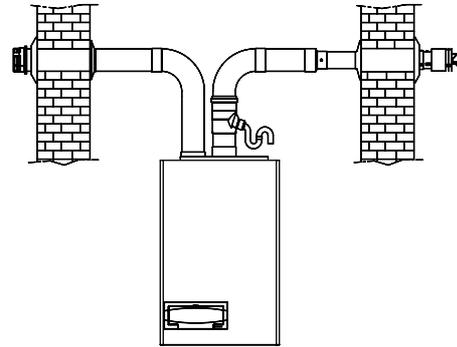
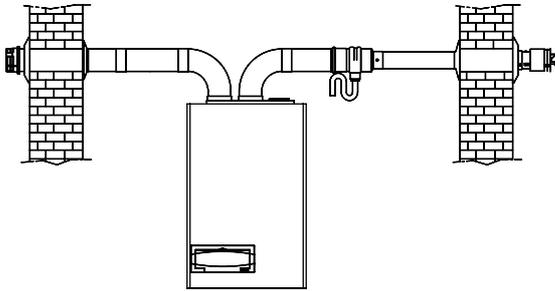
6.5

Esempi di installazione

Scarichi concentrici

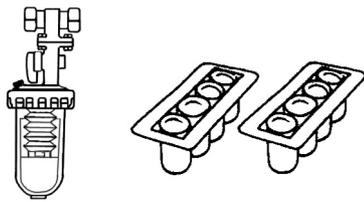


Scarichi sdoppiati

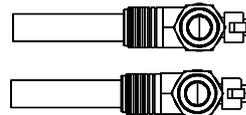


6.6

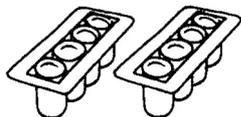
Accessori circuito idraulico



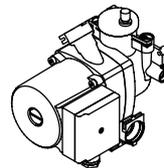
KIT ANTICALCARE
(1 dosatore + 8 ricariche)



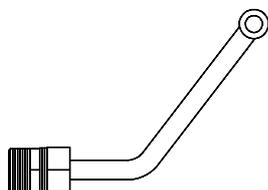
**RUBINETTI RISCALDAMENTO CON
FILTRO**



RICARICHE ANTICALCARE
(8 ricariche)



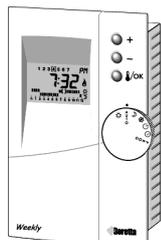
KIT CIRCOLATORE ALTA PREVALENZA



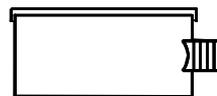
KIT RICIRCOLO SANITARIO

6.7

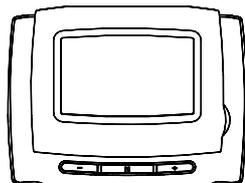
Accessori comfort



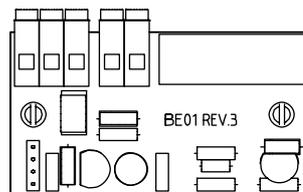
CRONOTERMOSTATO A PARETE
SETTIMANALE



SONDA ESTERNA



KIT COMANDO A DISTANZA REC 05



SCHEDA INTERFACCIA
KIT COMANDO A DISTANZA REC 05

Nata nel **1961** a Vaprio d'Adda, **Sylber** ha conservato nel tempo le sue principali qualità: dinamismo, agilità e flessibilità, rapidità nelle risposte, senso di squadra e cordialità nei rapporti umani. Da oltre 40 anni Sylber si è concentrata nello sviluppo di prodotti facendo della sicurezza, della tecnologia, dell'economicità e del benessere degli obiettivi indispensabili per il comfort nel significato più completo.

Sylber è nota in Italia per le sue caldaie murali e i suoi scaldabagni realizzati con sistemi all'avanguardia e con la cura per il singolo dettaglio che da sempre caratterizza il prodotto italiano e la sua gamma di prodotti completa:

CALDAIE MURALI, per soddisfare qualunque esigenza impiantistica e di utilizzo;

SCALDABAGNI, per rispondere a tutti i bisogni di acqua calda con il massimo comfort.

Sylber è l'industria italiana che conosce il "valore nel tempo dell'acqua e del calore".

Timbro del rivenditore

Sylber 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.

sylber

Sede Commerciale Via Risorgimento 23 A - 23900 Lecco
Servizio Clienti 199 115 115* www.sylber.it

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