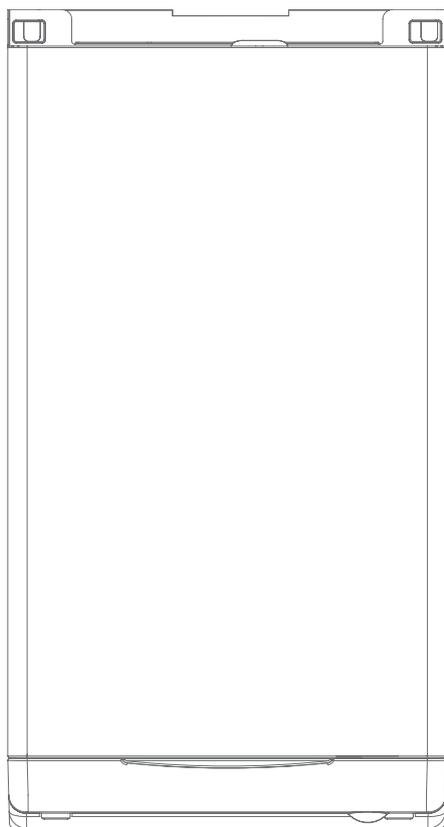




# Scheda Tecnica

Caldaie standard

Murali doppio scambiatore da esterno e da incasso



**Rendimento**



Dir. 92/42/CEE

(caldaie versioni ie FF)

**Area** 20 ie • 20-24 ie FF / **Area Guscio** 20-24 ie FF

**syber**





**Area 20 ie**  
**Area 20-24 ie FF**  
**Area 20-24 ie FF Guscio**

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 Area 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;
- le dimensioni che facilitano l'inserimento in qualsiasi punto dell'abitazione;
- la modulazione elettronica continua che adegua la portata termica al bruciatore, sia in fase riscaldamento che sanitario;
- il pannello di comando remoto di serie;
- il gruppo idraulico di distribuzione a basse perdite a carico;
- lo scambiatore sanitario che consente minimi tempi di attesa;
- la scheda a microprocessore, che controlla ingressi, uscite e gestione allarmi;
- la funzione analisi di combustione;
- i materiali specifici per uso esterno;
- la protezione elettrica IPX5D;
- il nuovo Guscio Slim di dimensioni contenute (modelli Guscio).

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.

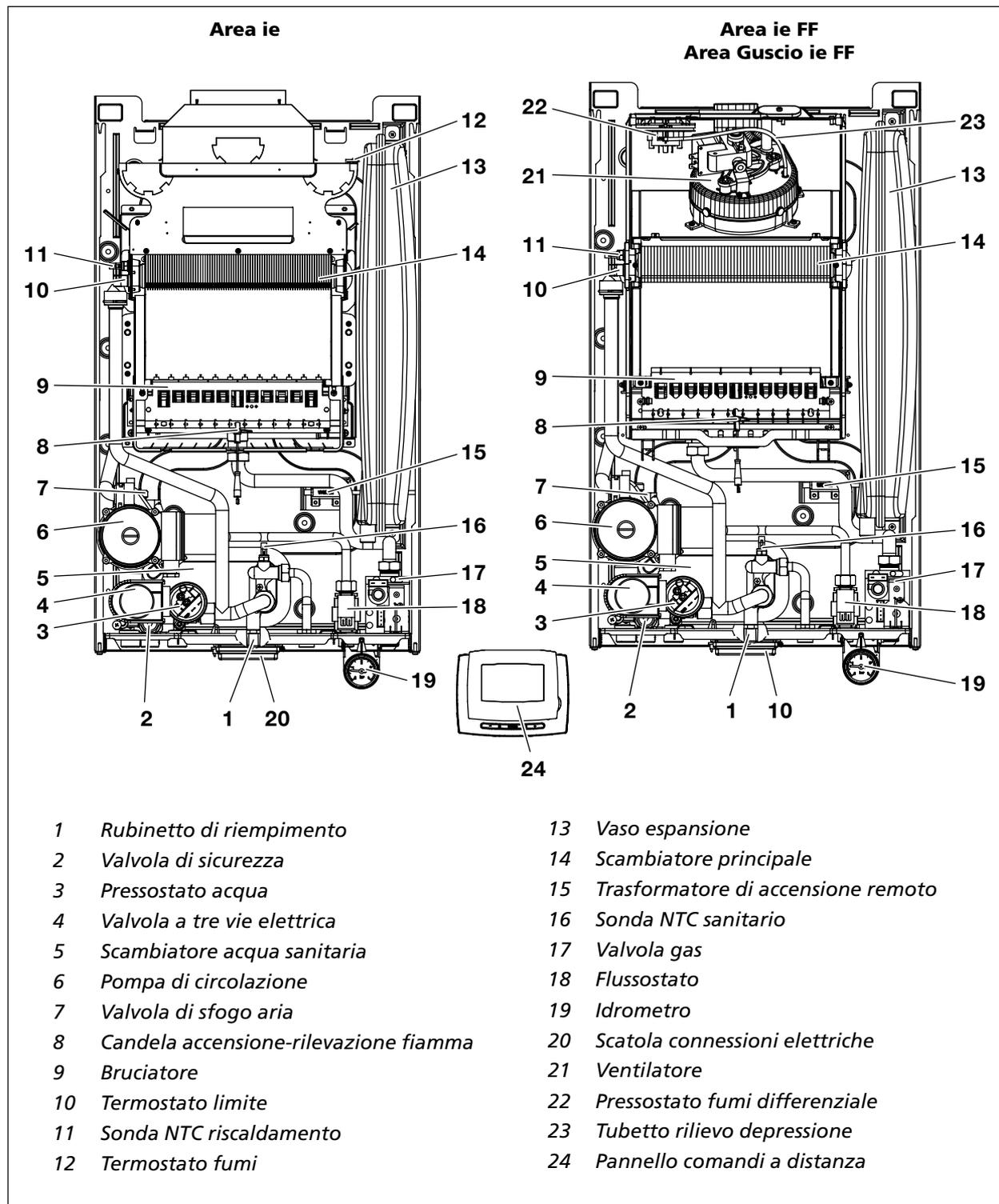
Sylber

# CAPITOLO 1

## Descrizione dei componenti e principi di funzionamento

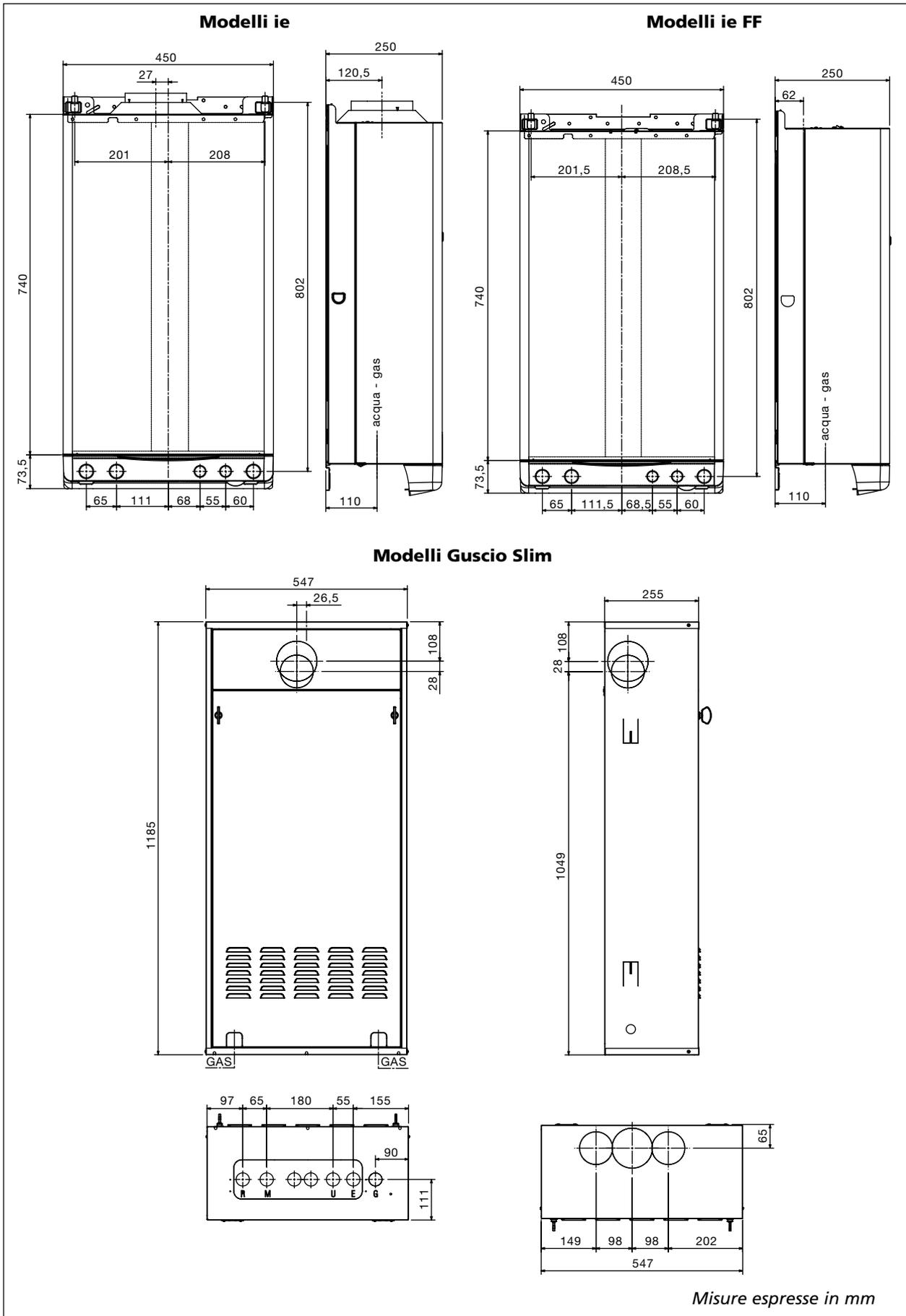
### 1.1

#### Descrizione principali componenti



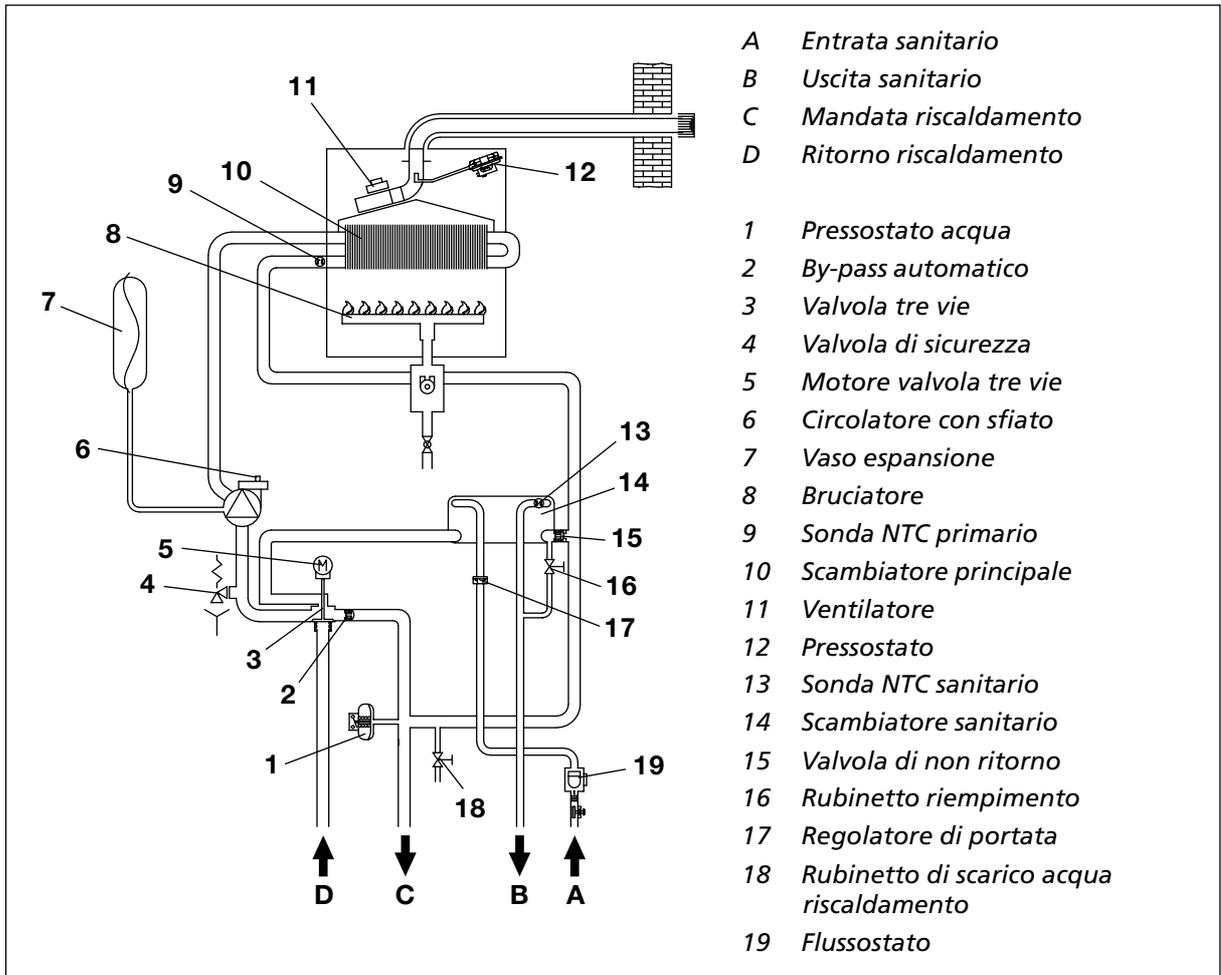
**1.2**

**Dimensioni di ingombro**



**1.3**

**Circuito idraulico**

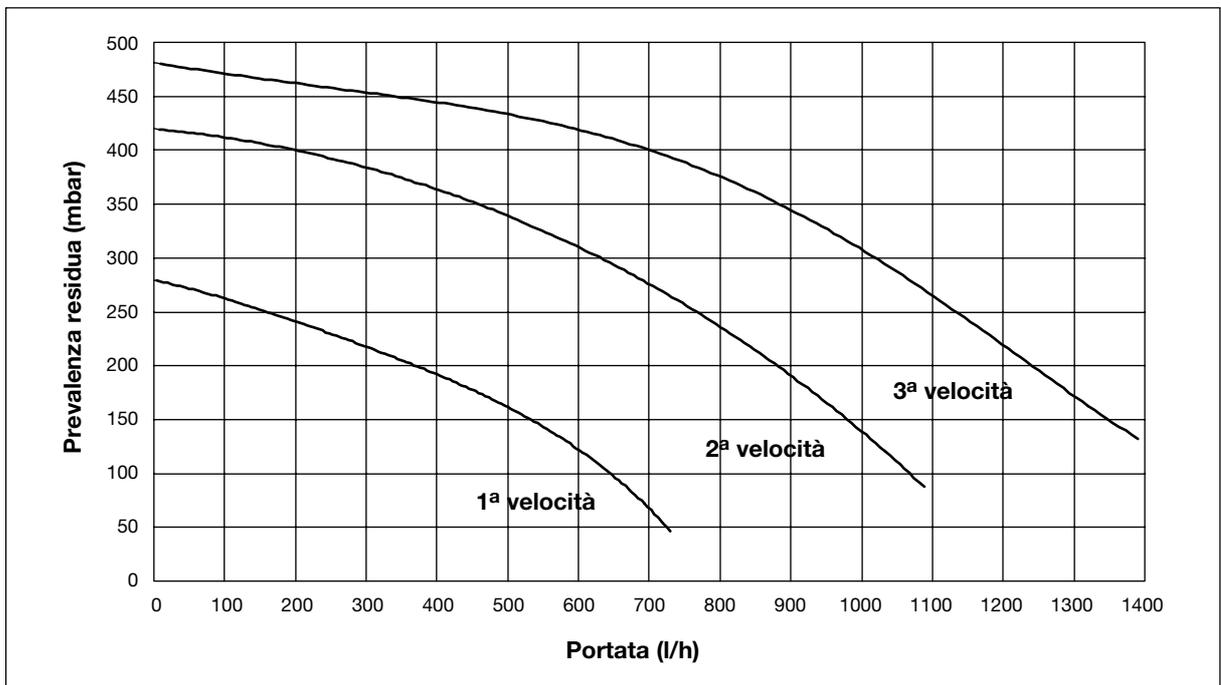


**1.4**

**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

#### Area

**caldaia murale a gas per esterno**

**riscaldamento ambiente e produzione istantanea di acqua calda sanitaria**

**pannello di comando a distanza incluso**

**camera aperta a tiraggio naturale (modelli ie)**

**camera stagna a tiraggio forzato (modelli ie FF)**

**modulazione elettronica continua**

**dispositivo antigelo di serie (fino a -3°C)**

**kit antigelo optional fino a -10°C**



Caldaia	: Sylber
Modello	: Area ie FF
CE N°	: 0694
Pin N°	: 0694BN3905
Apparecchio tipo	: B22-C22-C32-C42-C52-C62-C82
Categoria gas	: II2H3+
Classe emissioni	: 2 (24 kW) - 3 (28 kW) (EN 483)
Certificazione rendimento	: ★★★ (CEE 92/42)

Caldaia	: Sylber
Modello	: Area ie
CE N°	: 0694
Pin N°	: 0694BN3905
Apparecchio tipo	: B11bs
Categoria gas	: II2H3+
Classe emissioni	: 2 (EN 297)
Certificazione rendimento	: ★★★ (CEE 92/42)

#### Caratteristiche

- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 40 a 80°C. Massima temperatura di funzionamento 90°C.
- Scheda a microprocessore che controlla ingressi, uscite e gestione allarmi.
- Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma.
- Lenta accensione automatica.
- Valvola gas con stabilizzatore di pressione incorporato.
- Dispositivo di prerogolazione del massimo e del minimo riscaldamento.
- pannello di comando a distanza incluso.
- Sonda NTC per il controllo temperatura dell'acqua riscaldamento e del sanitario.
- Circolatore con dispositivo per la separazione e lo spurgo automatico dell'aria.
- By-pass automatico circuito riscaldamento.
- Valvola tre vie con attuatore elettrico e flussostato di precedenza sanitario.
- Scambiatore primario in rame.
- Vaso di espansione da 8 litri.
- Rubinetto di riempimento dell'impianto di riscaldamento.
- Raccordi riscaldamento, sanitario e rubinetto gas inclusi.
- Grado di protezione IPX5D (IPX4D-B22 e camera aperta).

#### Sicurezze

- Valvola gas elettrica a doppio otturatore.
- Apparecchiatura di controllo fiamma a ionizzazione inserita nella scheda principale che, nel caso di mancanza di fiamma interrompe l'uscita del gas (segnalazione d'allarme tramite led).
- Pressostato che agisce in caso di mancanza d'acqua. Segnalazione d'allarme tramite led.
- Termostato di sicurezza limite a riarmo manuale che controlla i surriscaldamenti dell'apparecchio garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto.
- Termostato fumi (modelli ie) che, in caso di anomalia nel tiraggio della canna fumaria, manda in blocco la caldaia.
- Pressostato fumi (modelli ie FF).
- Valvola di sicurezza da 3 bar sull'impianto di riscaldamento.
- Antigelo di primo livello (per temperature fino a -3°C) realizzato con la sonda NTC del riscaldamento.

#### 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

- Garanzia 2 anni.

## 2.2

### Area Guscio

**caldaia murale a gas ad incasso per esterno**

**riscaldamento ambiente e produzione istantanea di acqua calda sanitaria**

**pannello di comando a distanza incluso**

**modulazione elettronica continua del gas**

**dispositivo antigelo di serie (fino a -3°C)**

**kit antigelo optional fino a -10°C**

**sistema di autoregolazione ambientale**

Caldaia	: Sylber
Modello	: Area Guscio ie FF
CE N°	: 0694
Pin N°	: 0694BN3905
Apparecchio tipo	: B22-C22-C32-C42-C52-C62-C82
Categoria gas	: II2H3+
Classe emissioni	: 2 (24 kW) - 3 (28 kW) (EN 483)
Certificazione rendimento	: ★★★ (CEE 92/42)

#### Caratteristiche

- Campo di temperatura mandata riscaldamento regolabile da 40 a 80°C. Massima temperatura di funzionamento 90°C.
- Scheda a microprocessore che controlla ingressi, uscite e gestione allarmi.
- Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma.
- Lenta accensione automatica.
- Valvola gas con stabilizzatore di pressione incorporato.
- Dispositivo di prerogolazione del minimo e del massimo sul riscaldamento.
- Pannello di comando a distanza incluso.
- Sonda NTC per il controllo temperatura dell'acqua riscaldamento e del sanitario.
- Circolatore con dispositivo per la separazione e lo spurgo automatico dell'aria.
- By-pass automatico circuito riscaldamento.
- Valvola tre vie con attuatore elettrico e flussostato di precedenza sanitario.
- Scambiatore primario in rame.
- Vaso di espansione da 8 lt.
- Rubinetto di riempimento dell'impianto di riscaldamento.
- Raccordi sanitario e gas inclusi (diritti).



#### Sicurezze

- Camera di combustione a tenuta stagna rispetto all'ambiente.
- Valvola gas elettrica a doppio otturatore.
- Apparecchiatura di controllo fiamma a ionizzazione inserita nella scheda principale che, nel caso di mancanza di fiamma interrompe l'uscita del gas. Segnalazione d'allarme tramite led.
- Pressostato che agisce in caso di mancanza d'acqua. Segnalazione d'allarme tramite led.
- Termostato di sicurezza limite a riarmo automatico che controlla il surriscaldamento 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. Segnalazione d'allarme tramite led.
- Valvola di sicurezza da 3 bar sull'impianto di riscaldamento.
- Termostato antigelo con sonda NTC del riscaldamento e del sanitario per temperature fino a -3°C (kit optional antigelo secondo livello fino a -10°C).

#### 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

- Garanzia 2 anni.

# CAPITOLO 3

## Dati tecnici

### 3.1

#### Tabella dati tecnici Area (Certificati da Istituto Gastec)

DESCRIZIONE	Unità	Area 20 ie FF	Area 24 ie FF	Area Guscio 20 ie FF	Area Guscio 24 ie FF	Area 20 ie
Portata termica nominale riscaldamento/sanitario	kW	26,00	30,00	26,00	30,00	26,30
	kcal/h	22360	25800	22360	25800	22618
Potenza termica nominale riscaldamento/sanitario	kW	24,21	27,90	24,21	27,90	23,40
	kcal/h	20817	23994	20817	23994	20124
Portata termica ridotta riscaldamento	kW	11,20	12,70	11,20	12,70	10,40
	kcal/h	9632	10922	9632	10922	8944
Potenza termica ridotta riscaldamento	kW	9,73	11,00	9,73	11,00	8,83
	kcal/h	8370	9458	8370	9458	7594
Portata termica ridotta sanitario	kW	9,80	10,50	9,80	10,50	10,40
	kcal/h	8428	9030	8428	9030	8944
Potenza termica ridotta sanitario	kW	8,50	9,00	8,50	9,00	8,83
	kcal/h	7310	7747	7310	7747	7594
Potenza elettrica	W	125	125	125	125	85
Categoria		I12H3+	I12H3+	I12H3+	I12H3+	I12H3+
Tensione e frequenza di alimentazione	V ~ Hz	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50
Grado di protezione	IP	X5D (X4D-B22)	X5D (X4D-B22)	X5D (X4D-B22)	X5D (X4D-B22)	X4D
<b>Esercizio riscaldamento</b>						
Pressione massima	bar	3	3	3	3	3
Temperatura massima	°C	90	90	90	90	90
Campo di selezione della temperatura H2O riscaldamento	°C	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80
Vaso d'espansione a membrana	l	8	8	8	8	8
Precarica vaso d'espansione	bar	1	1	1	1	1
<b>Esercizio sanitario</b>						
Pressione massima	bar	6	6	6	6	6
Pressione minima	bar	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Quantità di acqua calda con $\Delta t$ 25°C	l/min	13,90	16,00	13,90	16,00	13,40
con $\Delta t$ 30°C	l/min	11,60	13,30	11,60	13,30	11,20
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2	2	2	2	2
Campo di selezione della temperatura acqua sanitaria	°C	37-60	37-60	37-60	37-60	37-60
Regolatore di flusso	l/min	10	12	10	12	10
<b>Pressione gas</b>						
Pressione nominale gas metano (G 20)	mbar	20	20	20	20	20
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G 30/G 31)	mbar	28-30/37	28-30/37	28-30/37	28-30/37	28-30/37
<b>Collegamenti idraulici</b>						
Entrata - uscita riscaldamento	Ø mm	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Entrata - uscita sanitario	Ø mm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Entrata gas	Ø mm	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
<b>Dimensioni caldaia</b>						
Altezza	mm	740	740	740 (1185**)	740 (1185**)	740
Larghezza	mm	450	450	450 (547**)	450 (547**)	450
Profondità	mm	250	250	250 (255**)	250 (255**)	250
Peso caldaia	kg	37	38	36	37	34
<b>Tubo scarico fumi</b>						
Diametro	mm	-	-	-	-	130
<b>Tubi scarico fumi concentrici</b>						
Diametro	mm	60-100	60-100	60-100	60-100	-
Lunghezza massima	m	4,25 (3,30*)	3,40	4,25 (3,30*)	3,40	-
<b>Tubi scarico fumi separati</b>						
Diametro	mm	80	80	80	80	-
Lunghezza massima	m	20+20	14,5+14,5	20+20	14,5+14,5	-

\* Installazioni di tipo C22

\*\* Dimensioni Guscio

### 3.2

#### Tabella legge 10 Area

DESCRIZIONE	Unità	Area 20 ie FF	Area 24 ie FF	Area Guscio 20 ie FF	Area Guscio 24 ie FF	Area 20 ie	
<b>Potenza termica Max.:</b>							
Utile	kW	24,21	27,90	24,21	27,90	23,40	
Focolare	kW	26,00	30,00	26,00	30,00	26,30	
<b>Potenza termica Min.:</b>							
Utile	kW	9,73	11,00	9,73	11,00	8,83	
Focolare	kW	11,20	12,70	11,20	12,70	10,40	
<b>Rendimento utile:</b>							
Pn. Max.	%	93,10	93,00	93,10	93,00	90,8	
A carico Rid. 30%	%	92,40	91,90	92,40	91,90	90,0	
Combustione	%	93,5	91,5	93,5	91,5	91,7	
<b>A Pn. Max.:</b>							
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
Perdite al mantello con bruciatore spento	%	0,80	0,80	0,80	0,80	0,8	
Perdite al camino con bruciatore in funzione	%	6,50	6,70	6,50	6,70	8,3	
Perdite al mantello con bruciatore in funzione	%	0,40	0,30	0,40	0,30	0,9	
<b>Valori di emissioni a portata massima e minima con gas G20 *</b>							
Massimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	70	100	70	100	140
	CO2	%	6,80	7,35	6,80	7,35	6,60
	NOx s.a.inferiore a	p.p.m.	150	140	150	140	190
	Δt fumi °C	°C	104	119	104	119	109
Minimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	100	120	100	120	90
	CO2	%	2,50	2,85	2,50	2,85	2,70
	NOx s.a.inferiore a	p.p.m.	110	100	110	100	160
	Δt fumi	°C	78	92	78	92	78
<b>Potenza elettrica</b>		W	125	125	125	125	85

\* 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	Area 20 ie FF	Area 24 ie FF	Area Guscio 20 ie FF	Area Guscio 24 ie FF	Area 20 ie
Portata fumi (G20)	Nm3/h	45,604	48,907	45,604	48,907	47,584
Portata massica fumi G20 (max)	kg/s	0,01552	0,01659	0,01552	0,01659	0,01622
Portata massica fumi G20 (min)	kg/s	0,01807	0,01798	0,01807	0,01798	0,01554
Portata aria G20	Nm3/h	42,996	45,899	42,996	45,899	44,947
Eccesso d'aria (l) (G20) (max)	%	1,725	1,596	1,725	1,596	1,783
Eccesso d'aria (l) (G20) (min)	%	4,692	4,116	4,692	4,116	4,344

# CAPITOLO 4

## Installazione dell'apparecchio

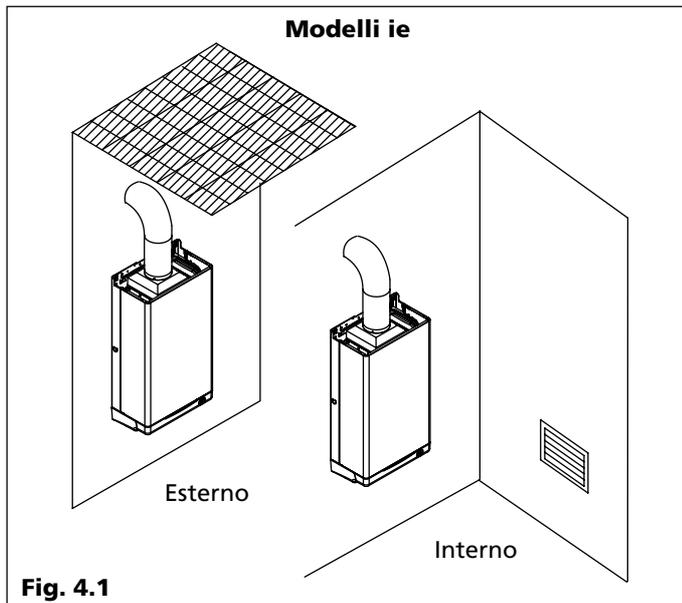


Fig. 4.1

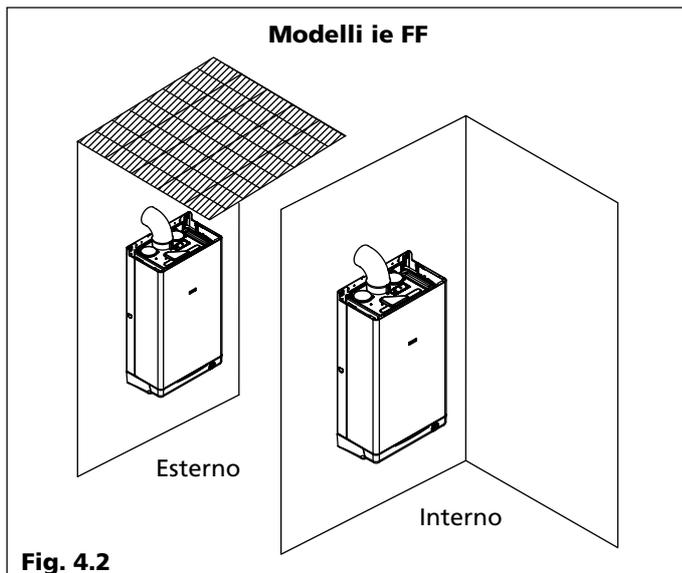


Fig. 4.2

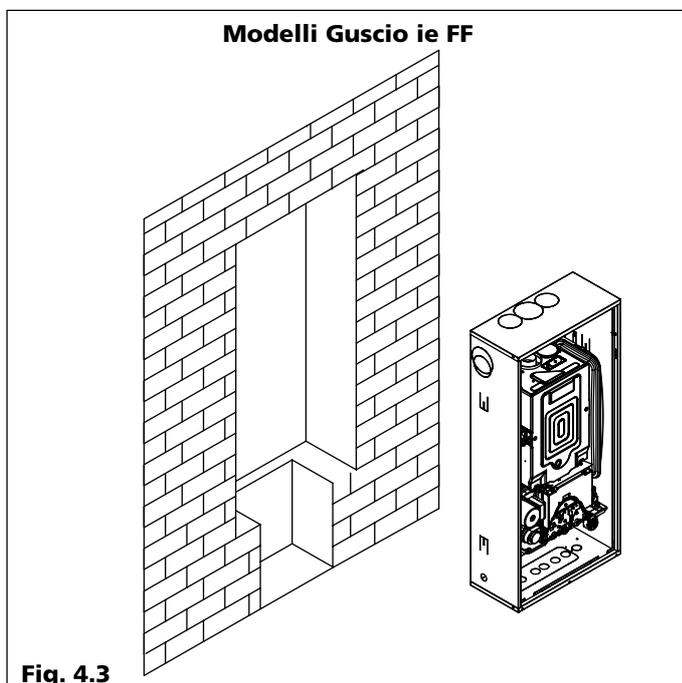


Fig. 4.3

### 4.1

#### 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

### 4.2

#### Ubicazione

##### Area (Fig. 4.1 - 4.2)

Area può essere installata all'interno o all'esterno in luogo parzialmente protetto, ossia in luogo in cui la caldaia non è esposta all'azione diretta e all'infiltrazione di pioggia, neve o grandine. La caldaia può funzionare in un campo di temperatura da  $-3^{\circ}\text{C}$  a  $+60^{\circ}\text{C}$ . Per temperature inferiori occorre il kit optional.

##### Area Guscio (Fig. 4.3)

Area Guscio deve essere installata all'esterno nell'apposito box per incasso. La caldaia può funzionare in un campo di temperatura da  $-3^{\circ}\text{C}$  a  $+60^{\circ}\text{C}$ . Per temperature inferiori occorre il kit optional.

### 4.3

## Fissaggio della caldaia

### Area (Fig. 4.4)

La caldaia è fornita di serie con piastra di supporto caldaia con dima di premontaggio integrata. La posizione e la dimensione degli attacchi idraulici sono riportate in figura 4.4.

### Area Guscio (Fig. 4.5)

La nuova unità da incasso permette di installare la caldaia sia appesa alla parete sia nello spessore del muro. Il telaio è munito di una porta completamente rimovibile. Sono forniti i ganci di sostegno della caldaia che devono essere fissati al telaio. I fori laterali verso l'alto e frontali consentono il montaggio di scarichi concentrici e sdoppiati.

### 4.4

## Fissaggio di Area Guscio con il nuovo Guscio Slim

Il nuovo incasso specifico per Area Guscio è progettato per rispondere a tutte le tipologie installative: alla base e sul retro del Guscio Slim sono infatti presenti le pretranciature (perfettamente in asse con gli attacchi della caldaia) destinate al passaggio dei tubi acqua e gas. Per una più facile connessione della caldaia sono disponibili due kit idraulici (optional) che permettono di collegare direttamente la caldaia alla base o alle uscite posteriori del cassone. Riassumendo, con Guscio Slim è possibile agevolare l'installazione con i seguenti accessori:

- kit collegamenti idraulici verticali diretti
- kit collegamenti idraulici posteriore diretti

Il Guscio Slim presenta su tutti i lati, compreso il frontale, le pretranciature per il passaggio dei tubi di scarico fumi.

### 4.5

## Collegamento gas

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.

**I raccordi idraulici e quelli del gas sono certificati con la caldaia.**

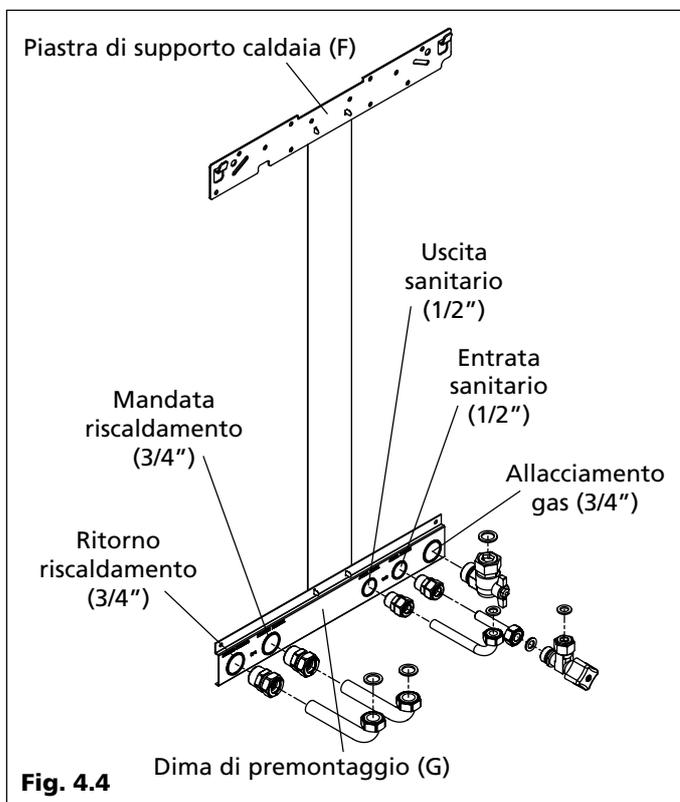


Fig. 4.4

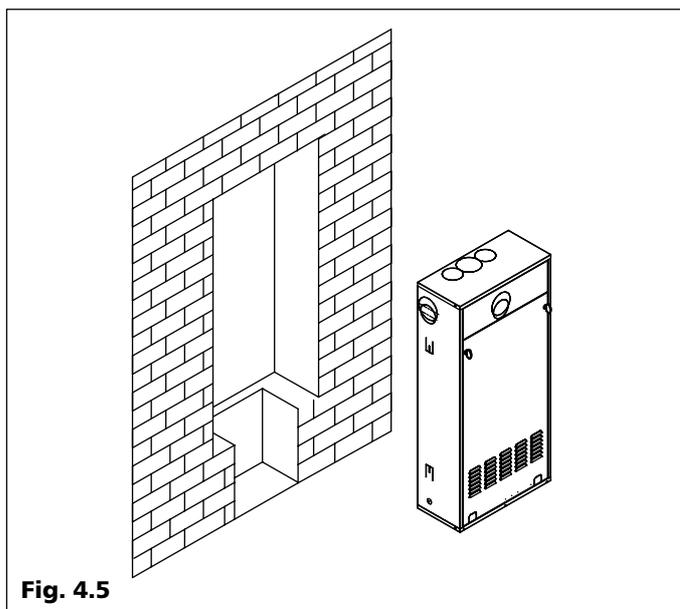


Fig. 4.5

# CAPITOLO 5

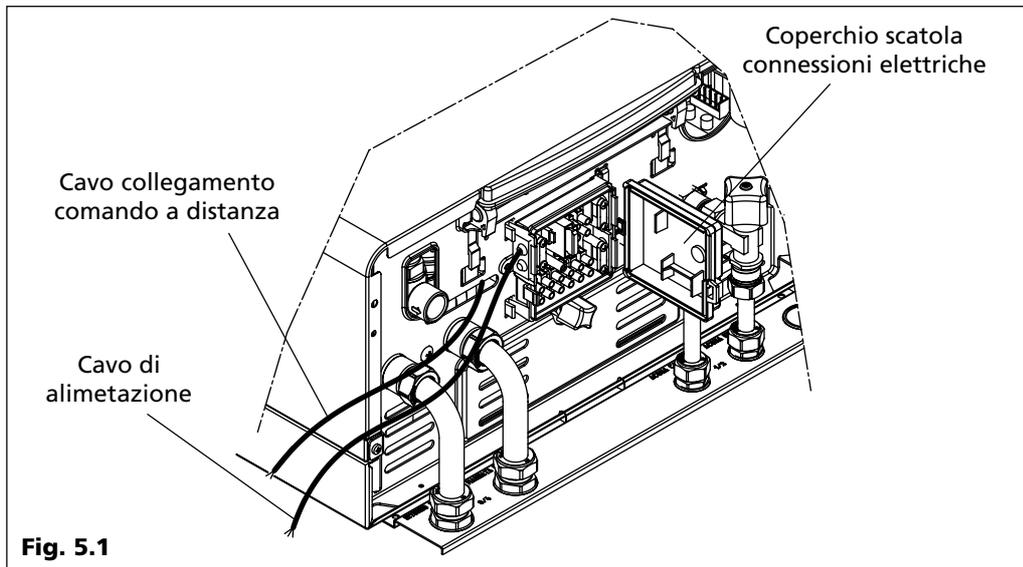
## Collegamenti elettrici

### 5.1

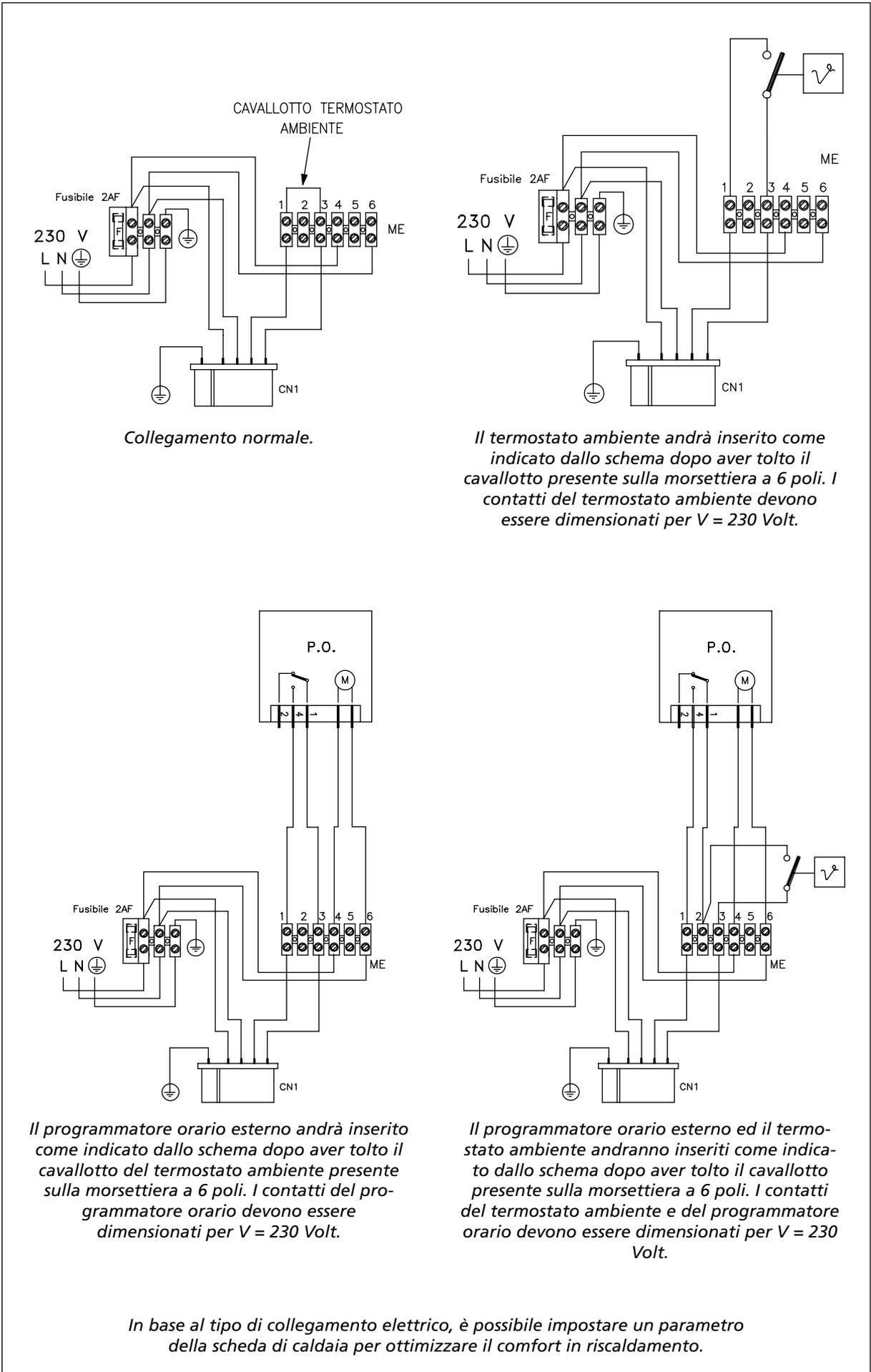
#### Allacciamento elettrico della caldaia (Fig. 5.1)

Il collegamento alla rete elettrica deve essere realizzato tramite un dispositivo di separazione con apertura onnipolare di almeno 3 mm. L'apparecchio funziona con corrente alternata a 230 Volt/50 Hz ha una potenza elettrica di 125 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 inoltre consigliato rispettare il collegamento fase neutro (L-N). Il conduttore di terra dev'essere un paio di cm più lungo degli altri.

È vietato l'uso dei tubi gas e/o acqua come messa a terra di apparecchi elettrici. Per l'allacciamento elettrico utilizzare il cavo alimentazione in dotazione (Fig. 5.1). Il termostato ambiente e/o l'orologio programmatore vanno collegati come indicato sullo schema elettrico. Nel caso di sostituzione del cavo di alimentazione, utilizzare un cavo del tipo HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>, Ømax esterno 7 mm. La caldaia è equipaggiata di una comoda scatoletta connessioni elettriche posta al di sotto della caldaia. I morsetti sono facilmente accessibili aprendo il coperchio della scatola (fig. 5.1).



### Collegamento termostato ambiente e/o programmatore orario

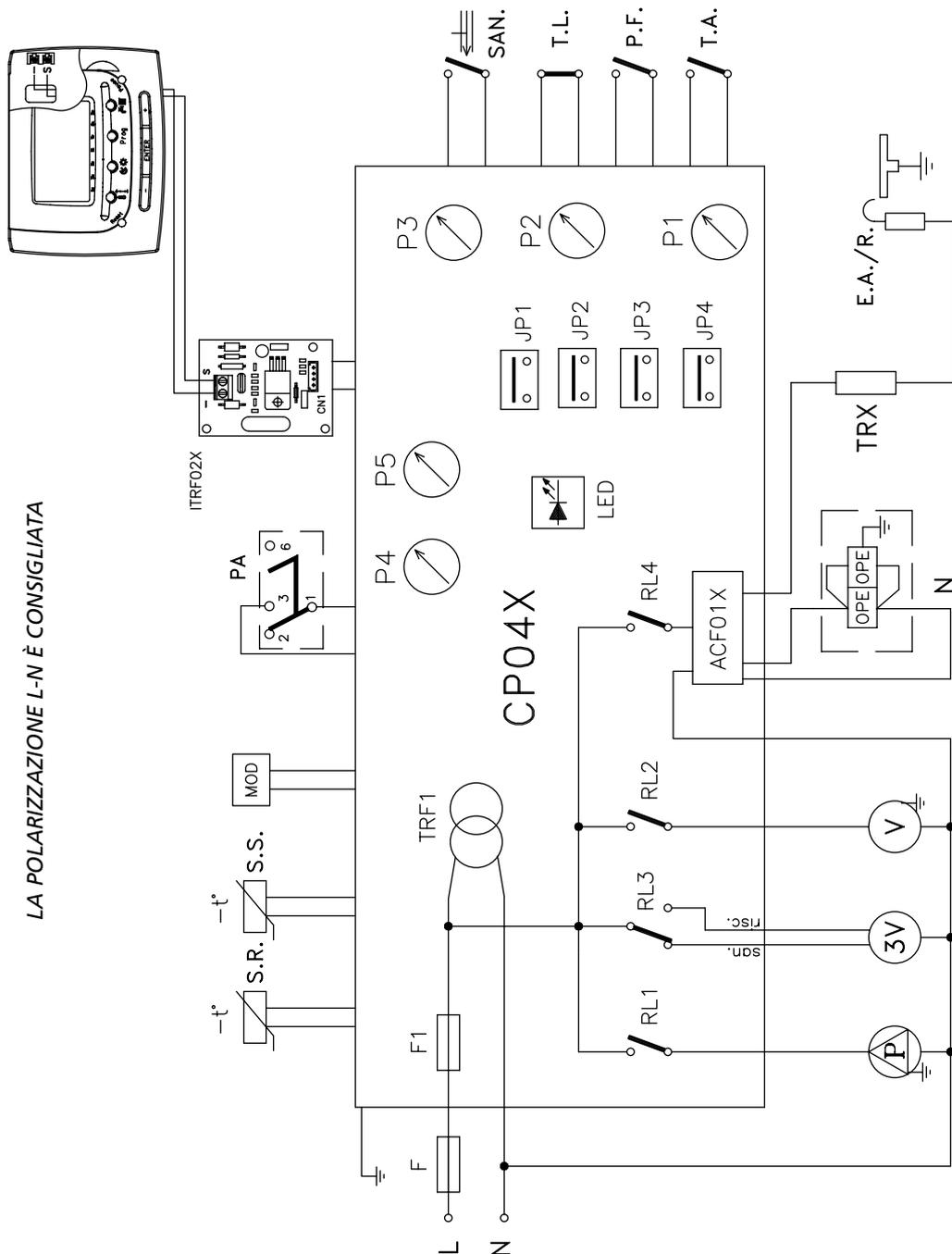


## Schema elettrico funzionale modelli ie FF

**P1** - Potenziometro selezione temperatura sanitario  
**P2** - Potenziometro selezione temperatura riscaldamento  
**P3** - Selettore off/estate/inverno  
**P4** - Potenziometro regolazione minimo riscaldamento  
**P5** - Potenziometro regolazione massimo riscaldamento (quando previsto)  
**T.A.** - Termostato ambiente  
**P.F.** - Pressostato fumi  
**T.L.** - Termostato limite  
**PA** - Pressostato riscaldamento (acqua)  
**S.R.** - Sonda (NTC) temperatura circuito primario  
**S.S.** - Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario

**SAN.** - Flussostato sanitario  
**JP1** - Ponte selezione funzionamento solo riscaldamento  
**JP2** - Ponte azzeramento timer riscaldamento  
**JP3** - Ponte selezione MTN - GPL  
**JP4** - Selettore termostati sanitario assoluti  
**F** - Fusibile esterno 2 A F  
**F1** - Fusibile 2 A F  
**E.A./R.** - 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

**MOD** - Modulatore  
**P** - Pompa  
**V** - Ventilatore  
**3V** - Servomotore valvola 3 vie  
**CP04X** - Scheda comando  
**TRF1** - Trasformatore  
**OPE** - Operatore valvola gas  
**CN1-CN9** - Connettori di collegamento  
**ACF01X** - Modulo di accensione e di controllo fiamma  
**TRX** - Trasformatore di accensione remoto  
**ME** - Morsettiera per collegamenti esterni  
**ITRF02X** - Scheda per il collegamento del pannello remoto  
**S** - Collegamento linea-pannello comandi a distanza

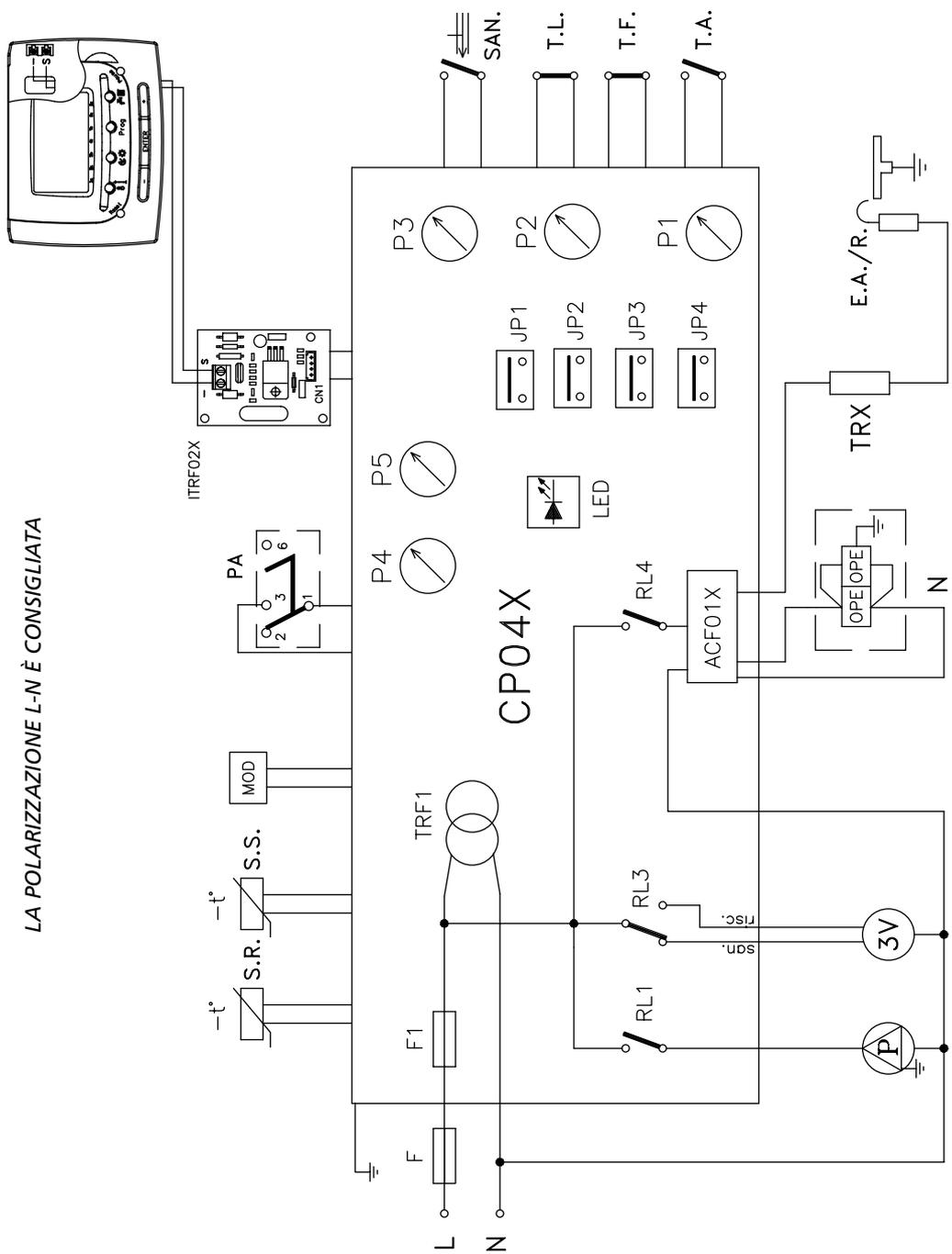


### Schema elettrico funzionale modelli ie

- P1** - Potenziometro selezione temperatura sanitario
- P2** - Potenziometro selezione temperatura riscaldamento
- P3** - Selettore off/estate/inverno
- P5** - Potenziometro regolazione massimo riscaldamento (quando previsto)
- T.A.** - Termostato ambiente
- T.F.** - Termostato fumi
- T.L.** - Termostato limite
- PA** - Pressostato riscaldamento (acqua)
- S.R.** - Sonda (NTC) temperatura circuito primario
- S.S.** - Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario

- SAN.** - Flussostato sanitario
- JP1** - Ponte selezione funzionamento solo riscaldamento
- JP2** - Ponte azeramento timer riscaldamento
- JP3** - Ponte selezione MTN - GPL
- JP4** - Selettore termostati sanitario assoluti
- F** - Fusibile esterno 2 A F
- F1** - Fusibile 2 A F
- E.A./R.** - Elettrodo accensione / rilevazione
- RL1** - Relè pompa
- RL3** - Relè comando motore valvola tre vie
- RL4** - Relè consenso accensione
- LED** - Led (verde) alimentazione presente / Led (rosso) segnalazione anomalia

- MOD** - Modulatore
- P** - Pompa
- 3V** - Servomotore valvola 3 vie
- CP04X** - Scheda comando
- TRF1** - Trasformatore
- OPE** - Operatore valvola gas
- CN1-CN9** - Connettori di collegamento
- ACF01X** - Modulo di accensione e di controllo fiamma
- TRX** - Trasformatore di accensione remoto
- ME** - Morsetteria per collegamenti esterni
- ITRF02X** - Scheda per il collegamento del pannello remoto
- S** - Collegamento linea-pannello comandi a distanza



LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA

# CAPITOLO 6

## Installazione condotti di aspirazione aria e scarico fumi

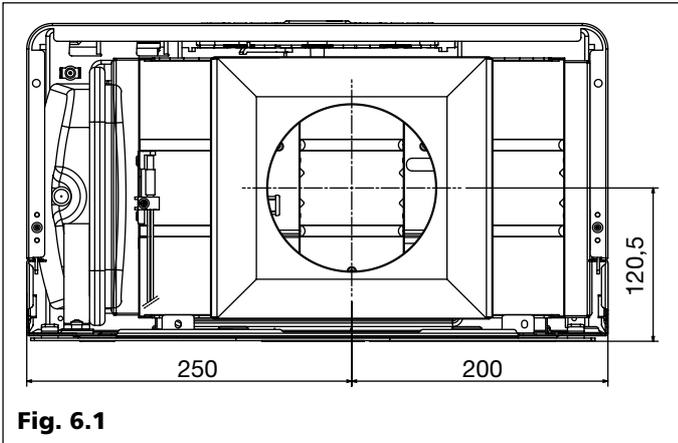


Fig. 6.1

### 6.1

#### Evacuazione dei prodotti della combustione Area ie

Per l'evacuazione dei prodotti combusti riferirsi alla normativa UNI - CIG 7129 e alle altre disposizioni nazionali e locali. È obbligatorio l'uso dei condotti non corrugati, le giunzioni tra gli elementi devono risultare ermetiche e tutti i componenti devono essere resistenti alla temperatura, alla condensa e alle sollecitazioni meccaniche.

- I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo. Le aperture per l'aria comburente devono essere realizzate in conformità con le normative vigenti.
- In caso di formazione di condensa è necessario coibentare il condotto di scarico.
- Nelle installazioni all'esterno, verificare accuratamente le condizioni ambientali in quanto vento, foglie e sporcizia possono modificare il corretto flusso dell'aria di aspirazione.

La fig. 6.1 riporta la vista dall'alto della caldaia con le quote di riferimento per l'interasse dell'uscita fumi, rispetto alla piastra di supporto caldaia.

#### Dispositivo di sicurezza fumi (Fig. 6.2)

La caldaia è dotata di un sistema di controllo della corretta evacuazione dei prodotti della combustione (A) che, in caso di anomalia, manda in blocco la caldaia.

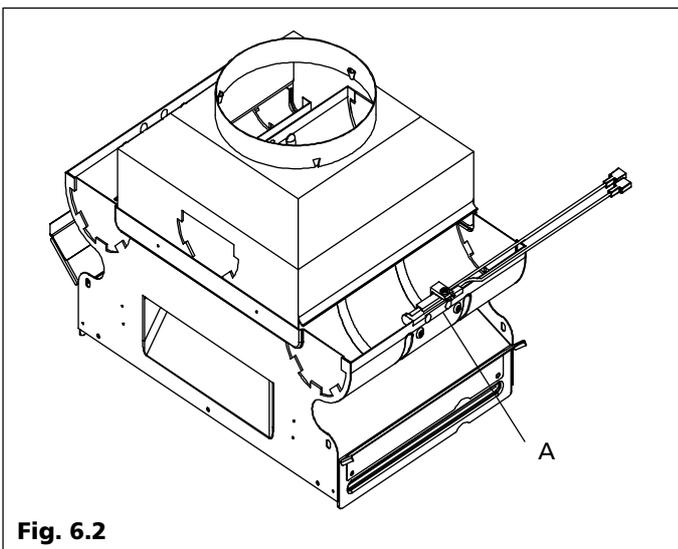
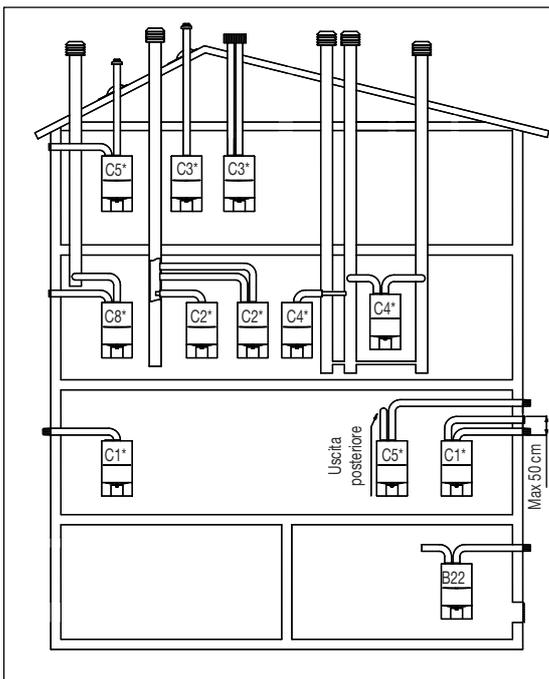


Fig. 6.2

## 6.2

### 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** - Caldaia con ventilatore, con scarico all'esterno e aspirazione diretta dall'interno del locale.

**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.

## 6.3

### Evacuazione dei prodotti della combustione Area ie FF

#### Installazione forzata aperta (B22)

In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi Ø80. Il condotto scarico fumi può essere orientato nella direzione più adatta alle esigenze, rispettando le lunghezze massime riportate in tabella. Per l'installazione utilizzare il kit di aspirazione A (fig. 6.3). Secondo la lunghezza dei condotti utilizzata, è necessario inserire una flangia scegliendola tra quelle contenute in caldaia.

#### Area 20 ie FF - Area Guscio 20 ie FF

Lunghezza max condotti (m)	Flangia fumi (L)	Perdite di carico di ogni curva (m)	
		45°	90°
fino a 6	Ø44*	0,5	0,85
da 6 a 13	Ø46		
da 13 a 20	non installata		

\* montata in caldaia

#### Area 24 ie FF - Area Guscio 24 ie FF

Lunghezza max condotti (m)	Flangia fumi (L)	Perdite di carico di ogni curva (m)	
		45°	90°
fino a 4	Ø43*	0,5	0,85
da 4 a 8	Ø45		
da 8 a 14,5	non installata		

\* montata in caldaia

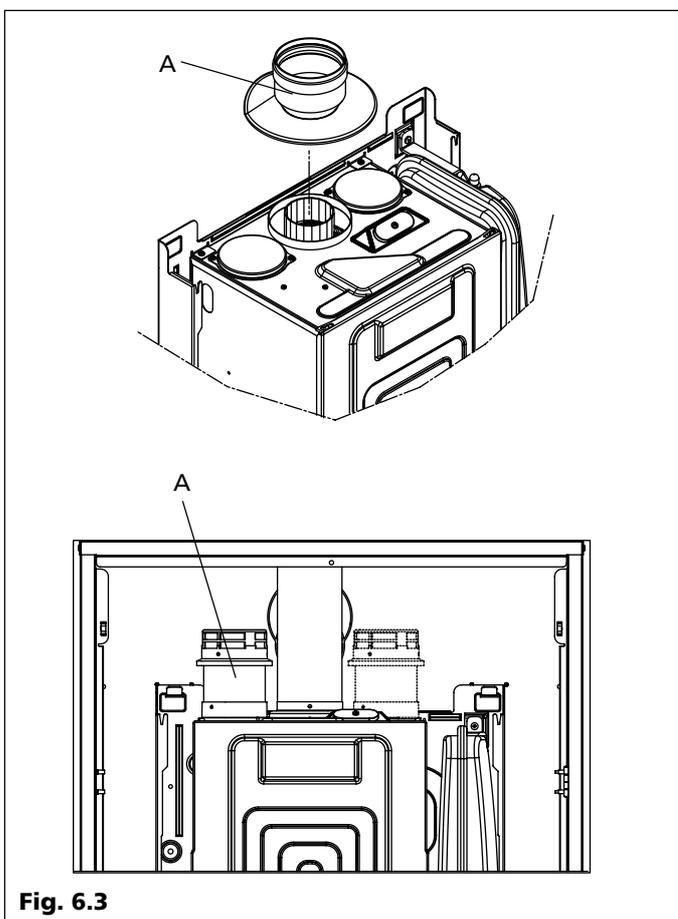


Fig. 6.3

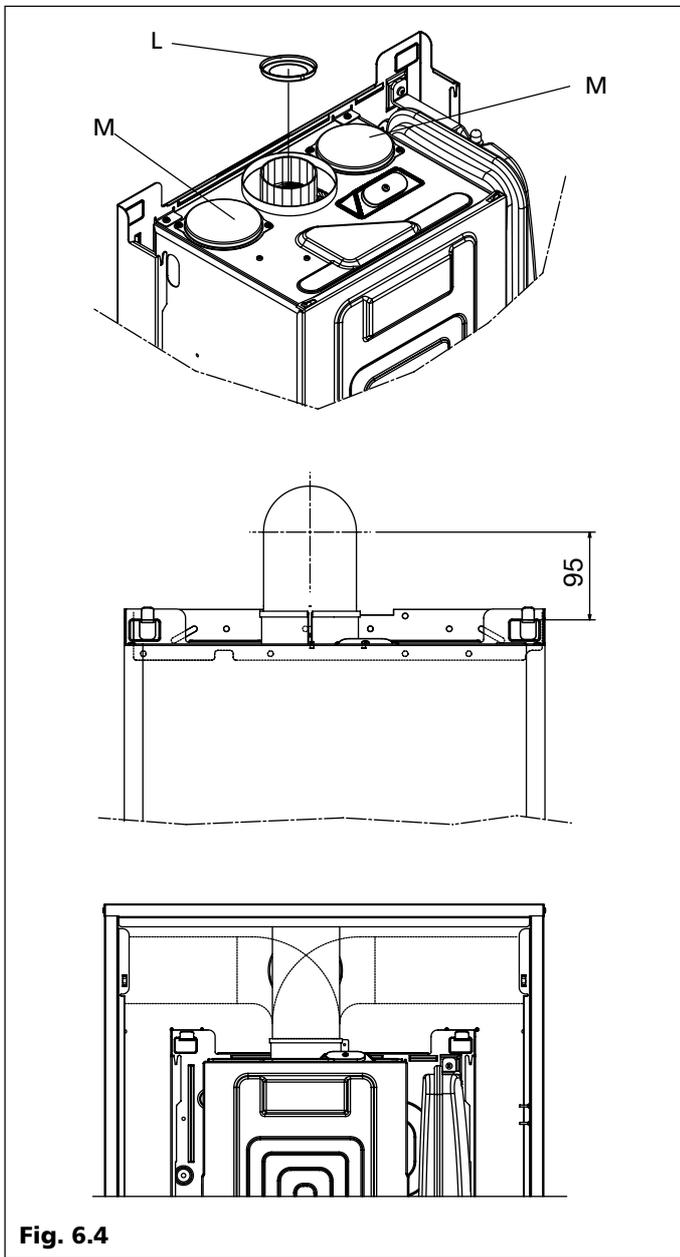


Fig. 6.4

### Scarichi coassiali

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. 6.4). Gli scarichi coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze del locale, rispettando le lunghezze massime riportate in tabella e le configurazioni della sezione 3. Secondo la lunghezza dei condotti utilizzata, è necessario inserire una flangia scegliendola tra quelle contenute in caldaia (vedi tabelle riportate di seguito).

#### Area 20 ie FF - Area Guscio 20 ie FF

Lunghezza max condotti (m)	Flangia fumi (L)	Perdite di carico di ogni curva (m)	
		45°	90°
fino a 0,85	Ø42	0,5	0,85
da 0,85 a 2	Ø44		
da 2 a 3	Ø46		
da 3 a 4,25*	non installata		

\* 3,30 per installazioni di tipo C22

#### Area 24 ie FF - Area Guscio 24 ie FF

Lunghezza max condotti (m)	Flangia fumi (L)	Perdite di carico di ogni curva (m)	
		45°	90°
fino a 0,85	Ø41	0,5	0,85
da 0,85 a 1,70	Ø43		
da 1,70 a 2,70	Ø45		
da 2,70 a 3,40*	non installata		

\* 3,40 anche per installazioni di tipo C22

## Scarichi sdoppiati

Gli scarichi sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze del locale. Il condotto di scarico dei prodotti della combustione (N) è indicato in fig. 6.5. Il condotto di aspirazione dell'aria comburente può essere collegato all'ingresso (M) dopo aver rimosso il tappo di chiusura fissato con delle viti. La flangia fumi (L), quando necessario, deve essere tolta. Le tabelle riportano le lunghezze rettilinee ammesse.

### Area 20 ie FF - Area Guscio 20 ie FF

Lunghezza max condotti (m)	Flangia fumi (L)	Perdite di carico di ogni curva (m)	
		45°	90°
3,5+3,5 da 3,5+3,5 a 9,5+9,5 da 9,5+9,5 a 14+14 da 14+14 a 20+20	Ø42 Ø44* Ø46 non installata	0,5	0,8

\* montata in caldaia

### Area 24 ie FF - Area Guscio 24 ie FF

Lunghezza max condotti (m)	Flangia fumi (L)	Perdite di carico di ogni curva (m)	
		45°	90°
1+1 da 1+1 a 5+5 da 5+5 a 8+8 da 8+8 a 14,5+14,5	Ø45 Ø41 Ø43* non installata	0,5	0,8

\* montata in caldaia

Secondo la lunghezza dei condotti utilizzata, è necessario inserire una flangia scegliendola tra quelle contenute in caldaia. La lunghezza massima del singolo condotto non deve essere maggiore di 25 m (20 ie FF) e di 15 m (24 ie FF). La fig. 6.6 riporta la vista dall'alto della caldaia.

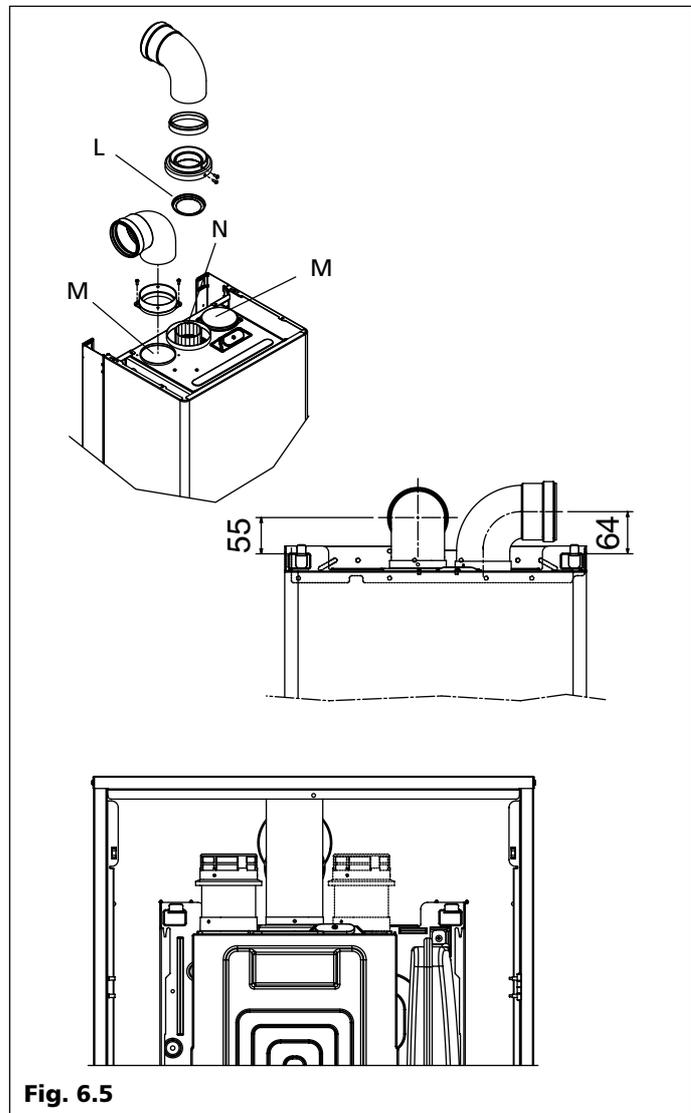


Fig. 6.5

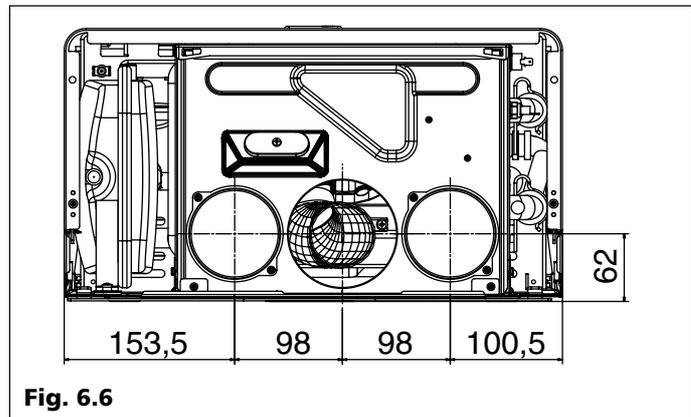
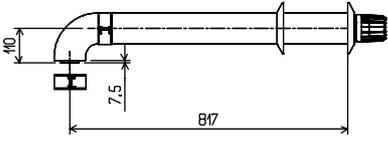
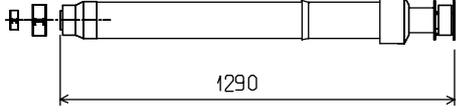
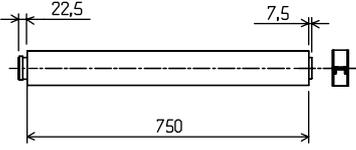
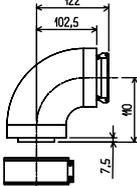
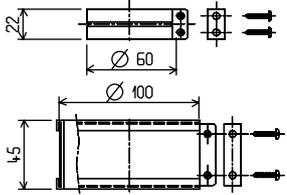
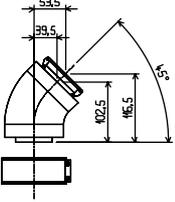
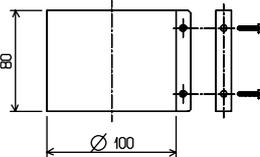
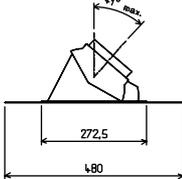
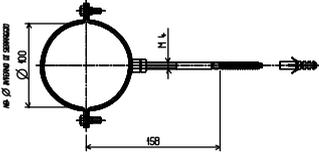
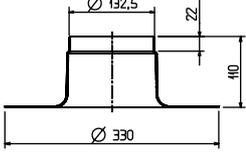


Fig. 6.6

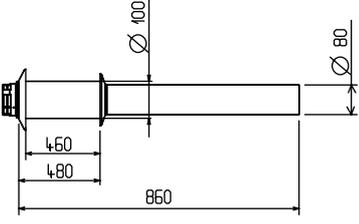
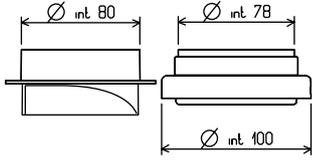
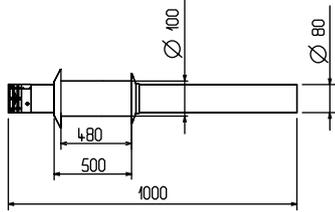
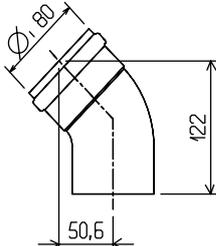
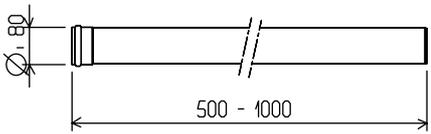
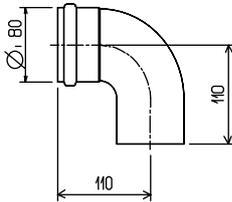
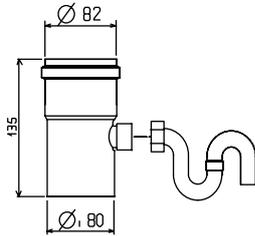
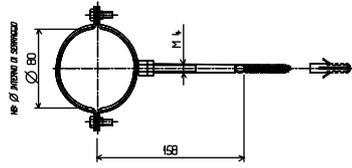
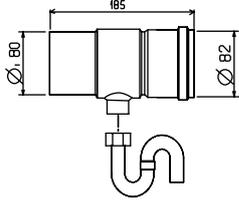
## 6.4

### Accessori sistema scarico fumi coassiali Ø 60/100 mm

#### Tabella accessori disponibili (misure espresse in mm)

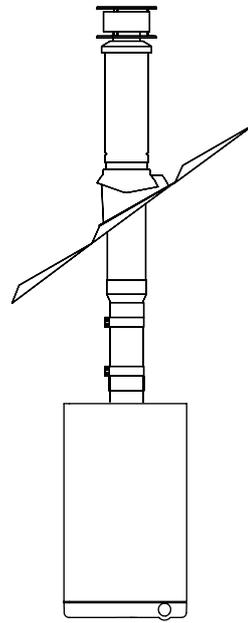
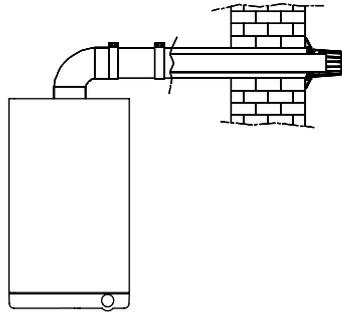
 <p><b>COLLETORE STANDARD</b> Ø 60/100 mm</p>	 <p><b>COLLETORE PER SCARICO VERTICALE</b></p>
 <p><b>PROLUNGA SCARICO</b> Ø 60/100 mm - L 750 mm</p>	 <p><b>CURVA COASSIALE 90°</b> Ø 60/100 mm</p>
 <p><b>FASCETTA DI COLLEGAMENTO</b> Ø 60/100 mm</p>	 <p><b>CURVA COASSIALE 45°</b> Ø 60/100 mm</p>
 <p><b>KIT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

**Tabella accessori disponibili (misure espresse in mm)**

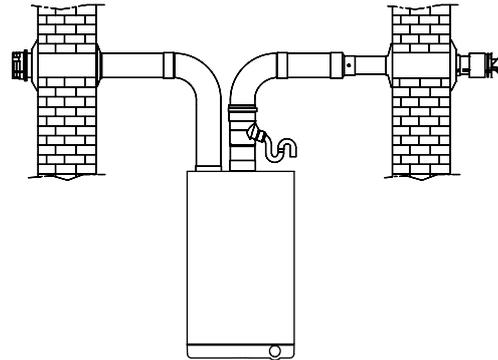
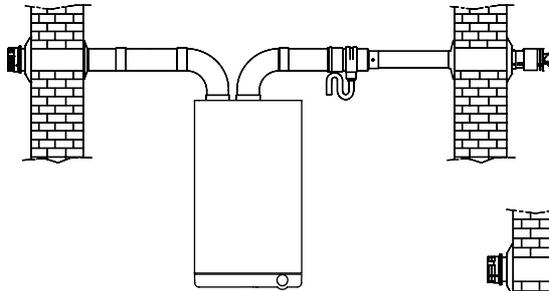
 <p><b>TERMINALE ASPIRAZIONE ARIA</b></p>	 <p><b>KIT COLLEGAMENTO SISTEMA SDOPPIATO</b></p>
 <p><b>TERMINALE SCARICO FUMI A PARETE</b></p>	 <p><b>CURVA Ø 80 mm A 45° CON GUARNIZIONE SILICONE</b></p>
 <p><b>PROLUNGA Ø 80 mm CON GUARNIZIONE SILICONE L = 500 - 1000 mm</b></p>	 <p><b>CURVA Ø 80 mm A 90° CON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

## 6.6 Esempi di installazione

### Scarichi concentrici



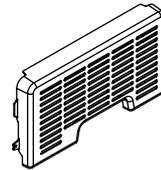
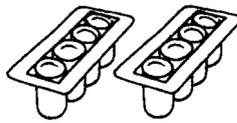
### Scarichi sdoppiati



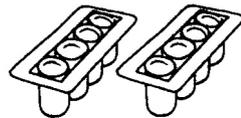
## 6.7 Accessori circuito idraulico



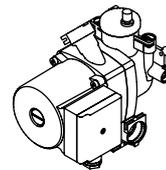
**KIT ANTICALCARE**  
(1 dosatore + 8 ricariche)



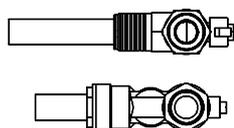
**COPERTURA RACCORDI**



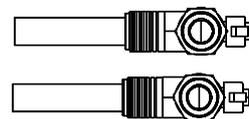
**RICARICHE ANTICALCARE**  
(8 ricariche)



**KIT CIRCOLATORE ALTA PREVALENZA**

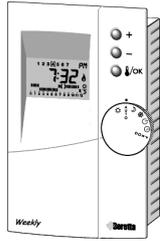


**RUBINETTI RISCALDAMENTO**



**RUBINETTI RISCALDAMENTO CON  
FILTRO**

**Accessori comfort**



**CRONOTERMOSTATO A PARETE  
SETTIMANALE**



**SONDA ESTERNA**







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](http://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.