

## DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

Generatore termico progettato per essere installato all'esterno (solo all'interno dell'apposito telaio in lamiera) in luogo parzialmente protetto. In particolare modo può essere ubicato su terrazze e balconi, (fino a -15°C con l'aggiunta del kit resistenze elettriche), ad alto rendimento pari a 93,0%, di tipo pensile, per produzione acqua calda istantanea per uso sanitario (prioritaria) e per riscaldamento, con camera di combustione stagna con elettroventilatore per scarico fumi, adatto al funzionamento con combustibile gassoso. Camera di combustione in lamiera alluminata con trattamento anticorrosione, isolata internamente con fibra ecologica.

Scambiatore bitermico per riscaldamento e produzione sanitaria, a geometria compatta interamente in rame con superficie esterna con ricopertura anticorrosione ottenuta con bagno di lacca in alluminio atossica. Costituito da una batteria di tubi alettati esternamente e collegati tra loro in serie e contenenti il tubo passaggio acqua sanitaria a serpentino saldobrasato internamente. Circolatore a 3 livelli di portata/prevalenza, vaso di espansione sul circuito riscaldamento da 6 lt.

Brucciato ad aria aspirata a 11 rampe, in acciaio inox AISI 304, con dispositivo di accensione elettrica senza fiamma pilota ed un unico elettrodo per la rilevazione e l'accensione della fiamma. Portata termica modulante da 8,3kW a 25,8kW sia in produzione sanitaria che in riscaldamento.

Potenza termica massima riscaldamento regolabile. Potenza utile sanitaria 24,0 kW con produzione a  $\Delta t$  30°C di 11,4 l/min. Regolatore di portata sul circuito

sanitario da 10 l/min. Sistema **ECO/COMFORT** per il mantenimento in temperatura dello scambiatore e la produzione immediata dell'acqua calda sanitaria. Predisposizione per funzionamento con impianti a bassa temperatura. Check autodiagnosi con visualizzazione anomalie/blocco tramite led. Possibilità di collegare un comando remoto per acquisizione della temperatura ambiente e correzione automatica della curva di compensazione.

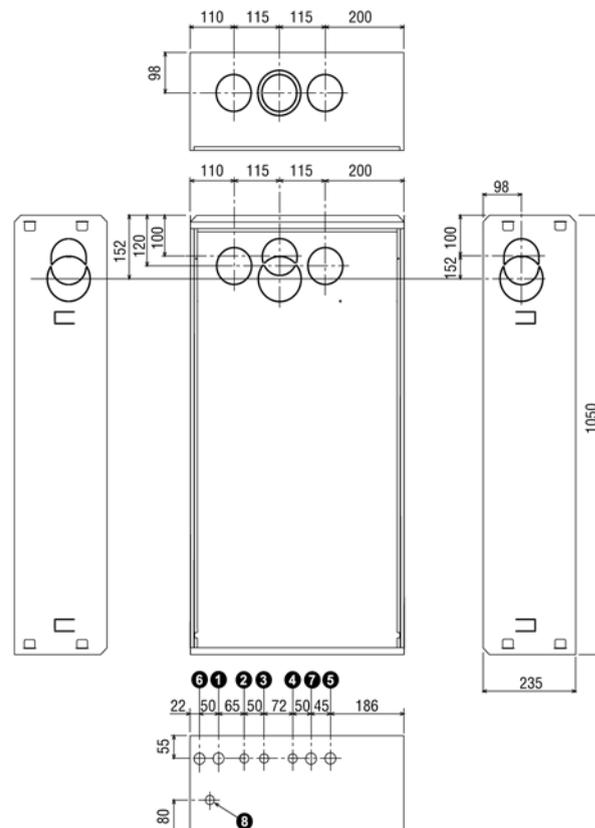
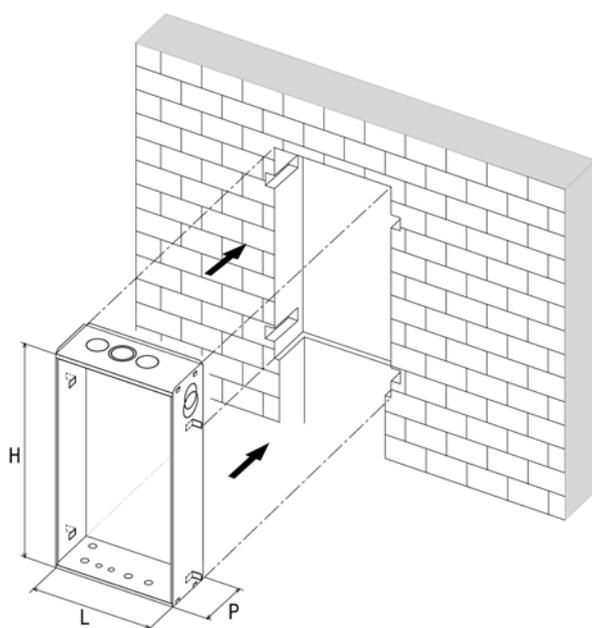
Il comando remoto, opzionale, consente la programmazione settimanale su tre livelli di temperatura, la regolazione a distanza dei parametri di caldaia, autodiagnosi e la gestione di impianti multizona. Sistema di sicurezza anti-bloccaggio circolatore con impulso di alimentazione ogni 24 ore di inattività. Post-circolazione regolabile da 0 a 2,5 minuti dopo la fase di riscaldamento. Termostato di limite massimo tarato a 100°C e pressostato di sicurezza acqua tarato a 0,5 bar.

Classe emissioni NOx (EN 297/A5): 3/3.

Grado di protezione elettrica IPX5D.

Le caldaie **CIPREA 20 BOX** sono conformi a:

- Direttiva Apparecchi a Gas 90/396/CEE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE-2006/95/CE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE-2004/108/CE



### CIPREA 20 BOX

<b>L</b>	540	mm
<b>P</b>	230	mm
<b>H</b>	1050	mm
<b>Peso (*)</b>	26	kg

(\*) a vuoto

**1** Mandata impianto riscaldamento

**2** Uscita acqua sanitaria

**3** Entrata gas

**4** Entrata acqua sanitaria

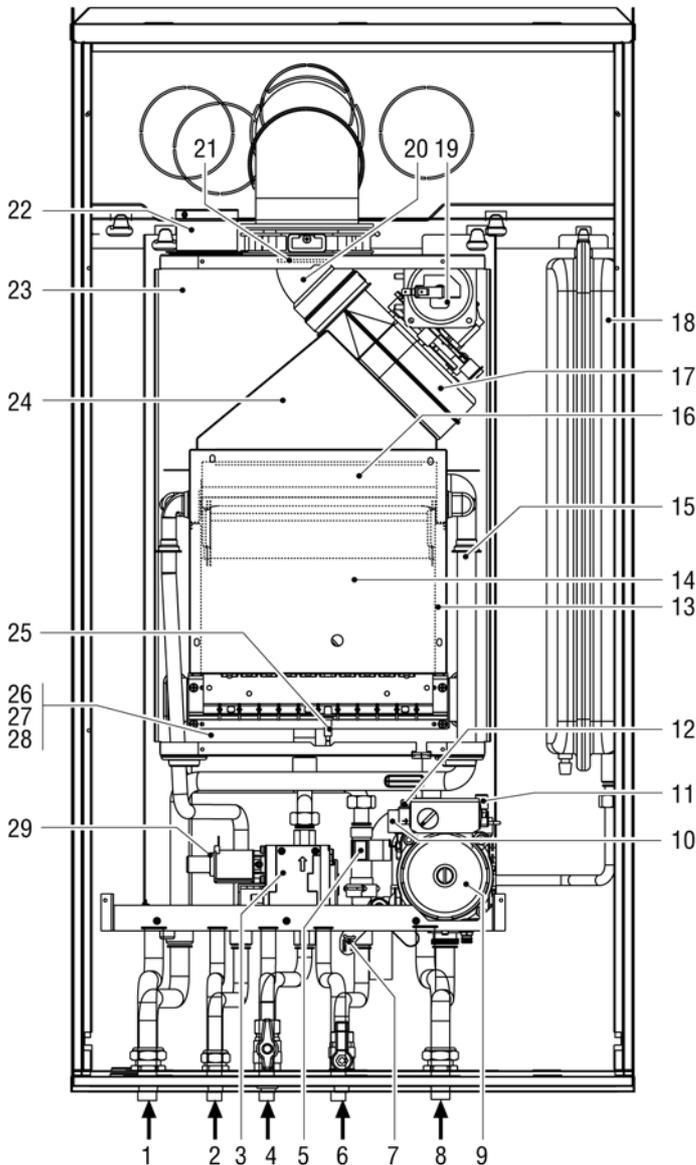
**5** Ritorno impianto riscaldamento

**6** Non utilizzato

**7** Scarico valvola di sicurezza

**8** Allacciamento elettrico

## COMPONENTI CALDAIA



- 1 Mandata impianto
- 2 Uscita acqua sanitaria
- 3 Valvola gas
- 4 Entrata gas
- 5 Flussostato
- 6 Entrata acqua sanitaria
- 7 Rubinetto di riempimento impianto
- 8 Ritorno impianto
- 9 Circolatore riscaldamento
- 10 Pressostato acqua
- 11 Sfiato aria automatico
- 12 Valvola di sicurezza
- 13 Isolante camera di combustione
- 14 Camera combustione
- 15 Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento)
- 16 Scambiatore in rame per riscaldamento e sanitario
- 17 Ventilatore
- 18 Vaso di espansione
- 19 Pressostato aria
- 20 Collettore uscita fumi
- 21 Diaframma fumi
- 22 Griglia aria
- 23 Camera stagna
- 24 Collettore fumi
- 25 Elettrodo d'accensione e rilevazione
- 26 Gruppo bruciatori
- 27 Ugello principale
- 28 Bruciatore
- 29 Sensore di temperatura sanitaria

		CIPREA 20 BOX	
Combustibile		G20	G31
Pressione gas di rete (nominale)		20	37 mbar
Categoria apparecchio		II2H3+	
Tipo apparecchio		B22-C12-C22-C32-C42-C52-C62-C72-C82	
Portata termica nominale (Qn)	massima	25,8	kW
	minima	8,3	kW
Potenza utile nominale (Pn)	massima	24,0	kW
	minima	7,2	kW
Rendimento utile a Pn max		93,0	%
Rendimento utile al 30% di Pn		90,5	%
Temperatura fumi a Pn max		121,0	°C
Temperatura fumi a Pn min		87,0	°C
Portata massica fumi a Pn max		0,014	kg/s
Portata massica fumi a Pn min		0,014	kg/s
Prevalenza residua		90,0	Pa
CO <sub>2</sub> a Pn max		7,6	%
CO <sub>2</sub> a Pn min		2,3	%
CO a Pn max (0% di O <sub>2</sub> )		103,0	mg/kWh
CO a Pn min (0% di O <sub>2</sub> )		99,0	mg/kWh
NO <sub>x</sub> a Pn max (0% di O <sub>2</sub> )		175,0	mg/kWh
NO <sub>x</sub> a Pn min (0% di O <sub>2</sub> )		118,0	mg/kWh
NO <sub>x</sub> ponderato (0% di O <sub>2</sub> )		134,0	mg/kWh
Classe NO <sub>x</sub>		3	
Temperatura massima ammessa		90,0	°C
Pressione massima ammessa circuito riscaldamento		3,0	bar
Contenuto acqua caldaia		1,1	l
Alimentazione elettrica		230~50	V~Hz
Potenza elettrica assorbita		110,0	W
Grado di protezione elettrica		X5D	IP
Volume vaso di espansione riscaldamento		8,0	l
Precarica vaso di espansione riscaldamento		1,0	bar
Perdite al camino a bruciatore acceso a Pn max		5,7	%
Perdita al camino a bruciatore spento		0,1	%
Perdite al mantello a Pn max		1,3	%
Marcatura rendimento energetico (CEE 92/42)		★ ★ ★	
Erogazione continua senza limitatore di portata ΔT=30°C		11,4	l/min
Erogazione continua con limitatore di portata		-	l/min
Erogazione minima		-	l/min
Pressione sanitario		9,0	bar

## LUOGO DI INSTALLAZIONE

La caldaia **CIPREA 20 BOX** è stata progettata appositamente per essere installata ad incasso nel muro, esternamente in un luogo parzialmente protetto (secondo EN 297/A6) con temperatura minima di funzionamento -10°C (-15°C con kit resistenze antigelo opzionali installate) o internamente dove esistono particolari problemi di spazio.

Il prelievo dell'aria necessaria alla combustione può avvenire tramite le feritoie di aereazione presenti sul pannello frontale dell'involucro oppure tramite i condotti aria/fumo concentrici o separati. Nel caso il prelievo d'aria avvenga tramite il pannello frontale il locale di installazione deve essere provvisto di adeguata ventilazione secondo le norme vigenti.

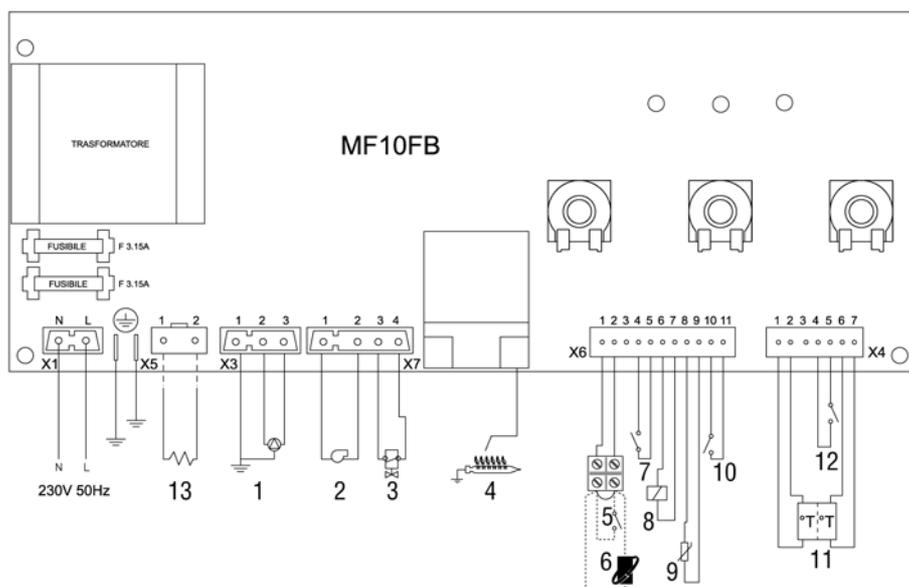
Con l'utilizzo di condotti aria/fumo concentrici o separati il circuito di combustione dell'apparecchio è invece stagno rispetto l'ambiente di installazione e quindi l'apparecchio può essere installato in qualunque locale. In ogni caso l'ambiente di installazione deve essere sufficientemente ventilato per evitare che si creino condizioni di pericolo in caso di, seppur piccole, perdite di gas.

Questa norma di sicurezza è imposta dalla Direttiva CEE n° 90/396 per tutti gli apparecchi utilizzatori di gas, anche per quelli cosiddetti a camera stagna.

L'installazione all'esterno deve invece avvenire in un luogo parzialmente protetto, ad esempio sotto lo spiovente di un tetto o all'interno di un balcone.

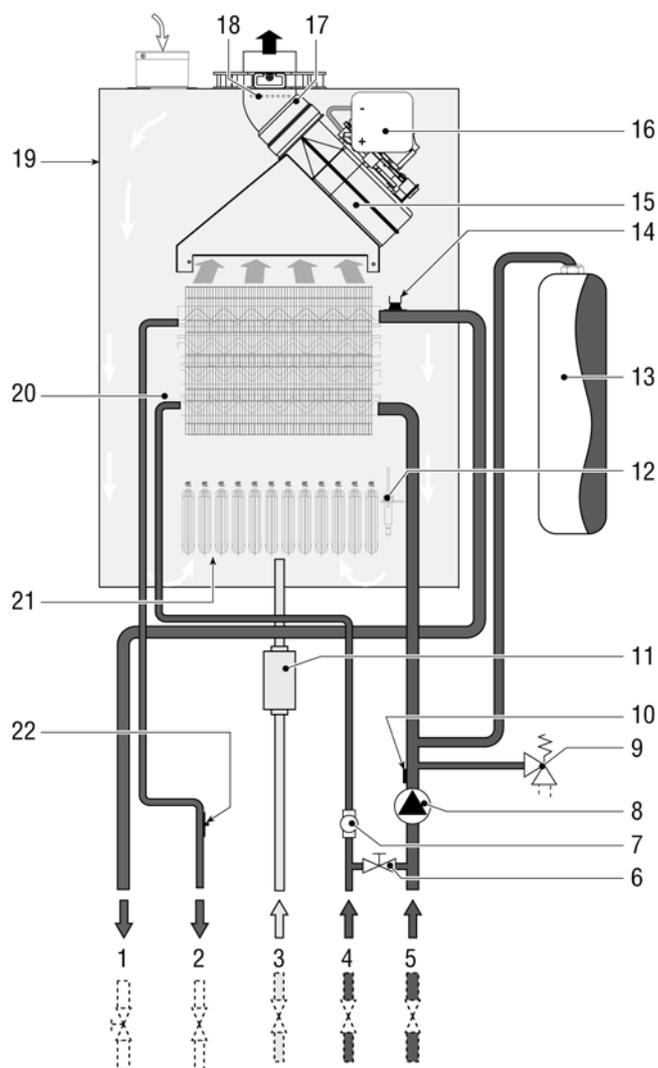
Il luogo di installazione deve comunque essere privo di polveri, oggetti o materiali infiammabili o gas corrosivi. Per l'installazione, ricavare nella parete una nicchia delle dimensioni dell'involucro. Piegare le lame che si trovano sui fianchi ed assicurare un idoneo ed efficace fissaggio alla parete con adeguata opera muraria.

## SCHEMA CENTRALINA

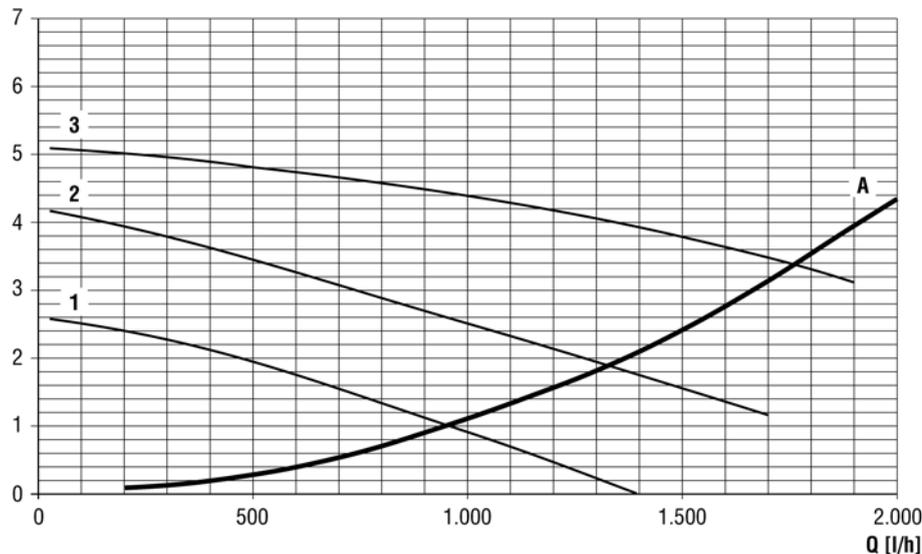


- 1 Circolatore riscaldamento
- 2 Ventilatore
- 3 Valvola gas
- 4 Elettrodo d'accensione/rivelazione
- 5 Termostato ambiente
- 7 Flussostato
- 6 Cronocomando remoto (OpenTherm)
- 8 Bobina
- 9 Sensore temperatura sanitario
- 10 Pressostato acqua
- 11 Sensore doppio (Sicurezza + riscaldamento)
- 12 Pressostato aria
- 13 Kit antigelo

## CIRCUITO IDRAULICO



- 1 Mandata impianto
- 2 Uscita acqua sanitaria
- 3 Entrata gas
- 4 Entrata acqua sanitaria
- 5 Ritorno impianto
- 6 Rubinetto di riempimento impianto
- 7 Flussostato
- 8 Circolatore riscaldamento
- 9 Valvola di sicurezza
- 10 Pressostato acqua
- 11 Valvola gas
- 12 Elettrodo d'accensione e rilevazione
- 13 Vaso di espansione
- 14 Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento)
- 15 Ventilatore
- 16 Pressostato aria
- 17 Diaframma fumi
- 18 Collettore uscita fumi
- 19 Camera stagna
- 20 Scambiatore in rame per riscaldamento e sanitario
- 21 Gruppo bruciatori
- 22 Sensore di temperatura sanitaria

**Perdita di carico/Prevalenza circolatori**
**H [m H<sub>2</sub>O]**


**A** Perdite di carico caldaia  
**1 - 2 - 3** Velocità circolatore

**SCARICO FUMI**
**CONDOTTI ARIA/FUMI**

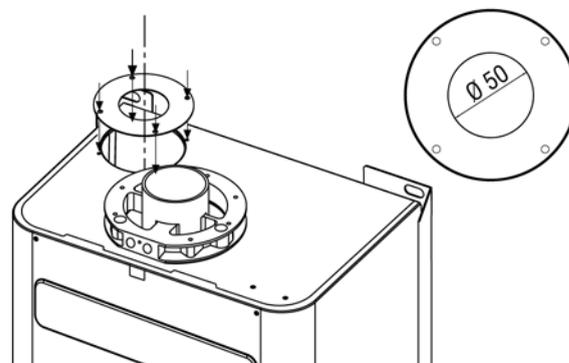
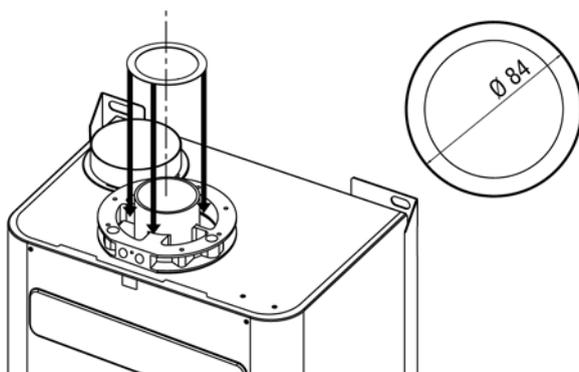
L'apparecchio è di "tipo C" a camera stagna e tiraggio forzato, l'ingresso aria e l'uscita fumi devono essere collegati ad uno dei sistemi di evacuazione/aspirazione indicati di seguito. L'apparecchio può funzionare anche con aspirazione dal locale di installazione (tipo B) o dall'esterno dell'edificio. L'apparecchio è omologato per il funzionamento con tutte le configurazioni camini Cxy e Bxy riportate nella targhetta dati tecnici. E' possibile tuttavia che alcune configurazioni siano espressamente limitate o non consentite da leggi, norme o regolamenti locali. Prima di procedere con l'installazione verificare e rispettare scrupolosamente le prescrizioni in oggetto. Rispettare inoltre le disposizioni inerenti il posizionamento dei terminali a parete e/o tetto e le distanze minime da finestre, pareti, aperture di aerazione, ecc.

**Dilatazione**

Nei condotti fumo di lunghezza superiore al metro, in fase di installazione deve essere tenuto conto della naturale dilatazione dei materiali durante il funzionamento. Per evitare deformazioni lasciare ad ogni metro di condotto uno spazio di dilatazione di circa 2 ÷ 4 mm.

**Diaframmi**

Per il funzionamento della caldaia è necessario montare i diaframmi forniti con l'apparecchio, secondo le indicazioni riportate nelle tabelle successive. Prima di inserire il tubo di scarico fumi è quindi d'obbligo verificare che vi sia il corretto diaframma (quando questo sia da utilizzare) e che esso sia correttamente posizionato. Nelle caldaie è montato di serie il diaframma tubi separati. Per la sostituzione del diaframma, procedere come indicato.


**Diaframma per tubi coassiali**

Tipo	Lunghezza fino a	Diaframma
Coassiale 60/100	1 curva + 1 metro	Ø84 esterno
	1 curva + 3 metro	NO Diaframma

**Diaframma per tubi separati**

Lunghezza del tubo in metri aria		Diaframma
Min	Max	
0 m	20 m	Ø50 interno
20 m	35 m	NO Diaframma

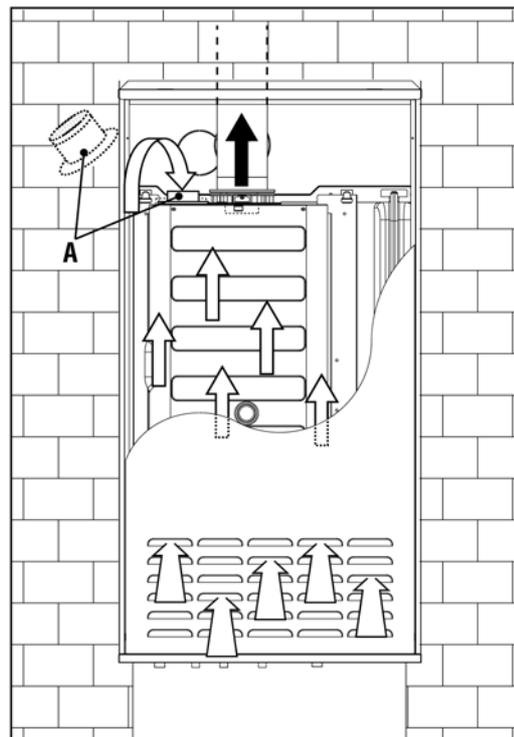
**Diaframma per tubi coassiali**

Inserire il diaframma sul tronchetto in alluminio Ø60 della flangia superiore caldaia.

**Diaframma per tubi separati**

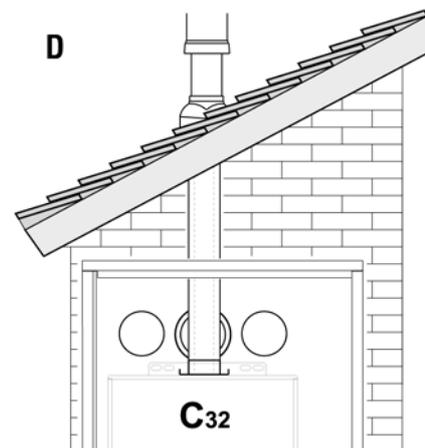
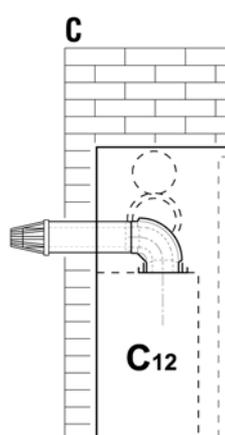
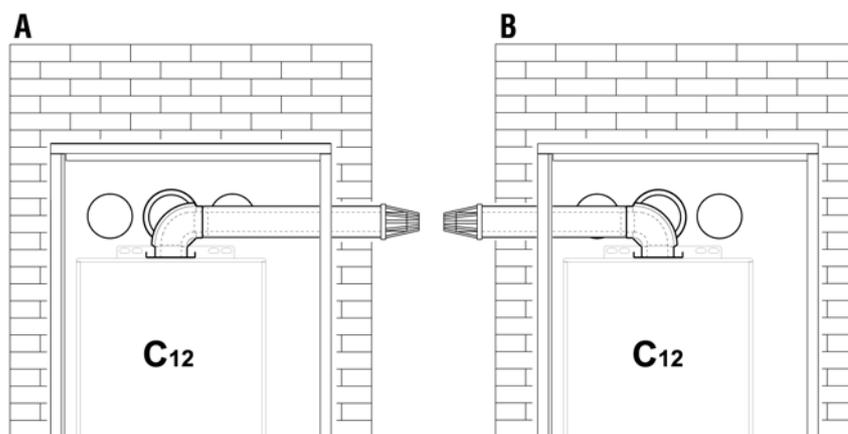
Inserire il diaframma sotto il tronchetto flangiato Ø80 di ingresso aria.

L'apparecchio è previsto di serie per una configurazione B22. L'ingresso aria sul corpo caldaia è dotato di griglia "A". In caso sia necessario un diverso tipo di collegamento camini, rimuovere la griglia, verificare il diaframma e seguire le istruzioni ai paragrafi seguenti.



### Collegamento con tubi coassiali

Montare la curva concentrica posizionandola nella direzione desiderata, ed infilare sulla stessa la guarnizione di tenuta e installare il diaframma (quando necessario). Montare i tubi di aspirazione e scarico fumi rispettando le quote indicate nel rispettivo schema d'installazione. È necessario mantenere lo scarico fumi in leggera pendenza verso l'esterno.



- A** Uscita a destra
- B** Uscita a sinistra
- C** Uscita posteriore
- D** Uscita superiore

Lunghezza massima 1 curva + 3 metri Ø60/100

### Collegamento con tubi separati

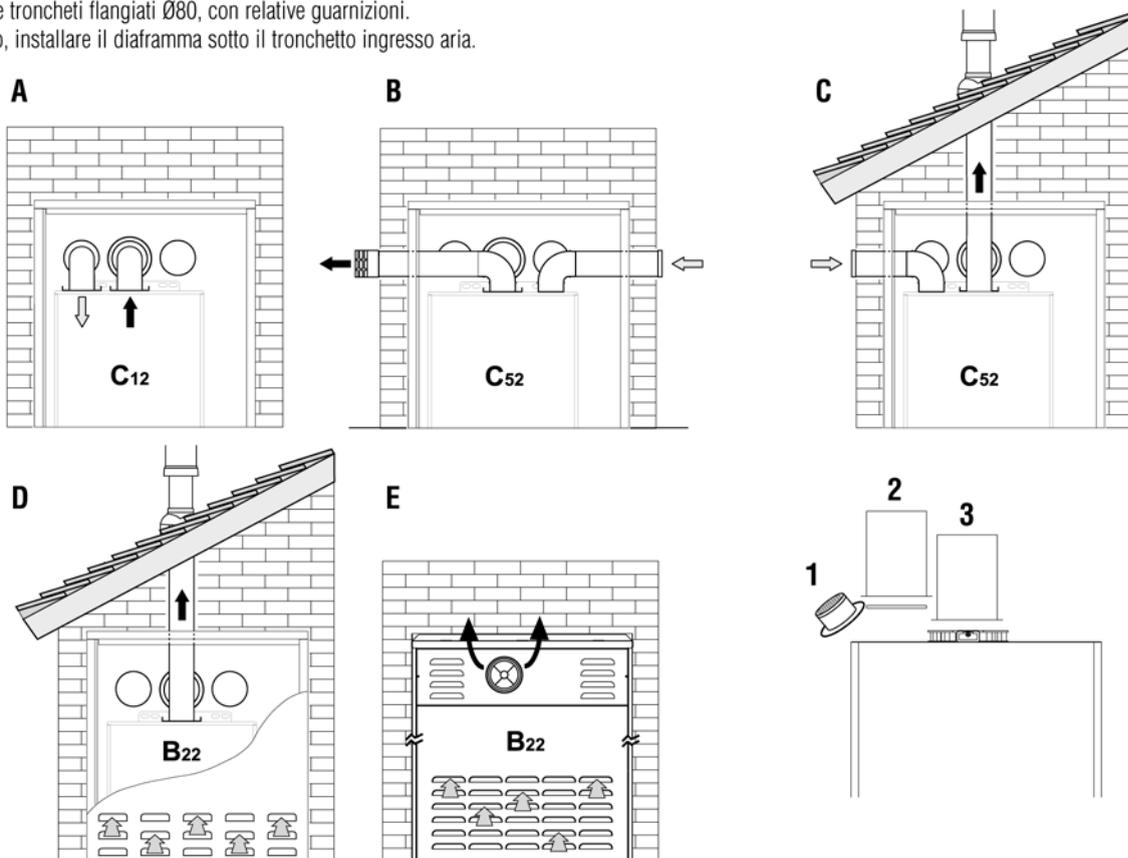
1. Definire completamente lo schema del sistema di camini sdoppiati, inclusi accessori e terminali di uscita
2. Consultare la tabella seguente ed individuare le perdite in meq di ogni componente, a seconda della posizione di installazione
3. Verificare che la somma totale delle perdite sia inferiore o uguale al massimo valore ammesso: 35 meq

### Perdite tubazioni ed accessori (Ø80)

Componente	Disegno	Aspirazione	Perite meq	
			Scarico verticale	Scarico orizzontale
Tubo Ø80 maschio-femmina		1	1	2
Curva 45° Ø80		1,2	2,5	
Curva 90° Ø80 maschio-femmina		1,5	2,5	
Innesto bicchierato raccogli condensa		-	3	-
Terminale antivento prodotti della combustione Ø80		-	-	5
Terminale aria di protezione aspirazione Ø80		2	-	-
Scarico a tetto 80/125 + riduzione TEE per separati		-	12	

### Tipologie di scarichi

Montare i due tronchetti flangiati Ø80, con relative guarnizioni.  
Se necessario, installare il diaframma sotto il tronchetto ingresso aria.



- A** Uscita posteriore
- B** Uscita fumi a destra - Entrata aria a sinistra
- C** Uscita fumi verticale - Entrata aria a sinistra
- D** Uscita fumi verticale - Entrata aria dal pannello anteriore
- E** Uscita fumi anteriore - Entrata aria dal pannello anteriore

- 1** Griglia aria
- 2** ARIA
- 3** FUMI

## ACCESSORI

CODICE	DESCRIZIONE
--------	-------------

**Accessori scarico fumi**

08506940	KIT PROLUNGA 0,5 MT. Ø 80 SDOPPIATA
08506210	KIT PROLUNGA 1 MT. Ø 80 SDOPPIATA
08509840	KIT CURVA 90° Ø 80 SDOPPIATA
08506930	KIT CURVA 45° Ø 80 SDOPPIATA
08509660	KIT ROSONE ESTERNO Ø 80
08512030	KIT ROSONE INTERNO Ø 80
08509830	KIT PROLUNGA COIBENTATA PER ESTERNO 0,5 MT. Ø 80 INTERNO Ø 125
08508370	KIT PROLUNGA COIBENTATA PER ESTERNO 1 MT. Ø 80 INTERNO Ø 125
08508400	KIT TRONCHETTO RACCOGLI CONDENSA Ø 80 - 'PER ESTERNO'
08513590	KIT TERMINALE PER SCARICO A TETTO - 'PER ESTERNO'
08508930	KIT CURVA 90° ISOLATA SDOPPIATA - 'PER ESTERNO'
08508950	KIT COLLARE Ø 125 PER TUBO COIBENTATO - 'PER ESTERNO'

**Accessori circuito idraulico**

08517750	KIT ALLACCIAMENTI IDRAULICI "BASE VERTICALE"
08508000	KIT RUBINETTI
08517730	KIT TELAIO DA INCASSO
F398D3760	KIT DA GPL A METANO
F398D3770	KIT DA METANO A GPL

**Accessori per installazioni esterne**

08517680	KIT RESISTENZE ELETTRICHE ANTIGELO
----------	------------------------------------

**Accessori circuito elettrico**

08517060	KIT REMOTO RC0354
----------	-------------------

Utilizzare solo ed esclusivamente Kit aspirazione/Scarico fumi Joannes Finterm S.p.A.