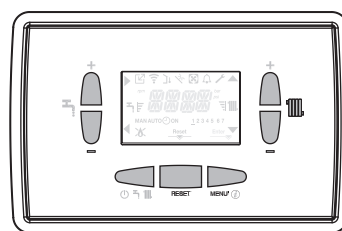
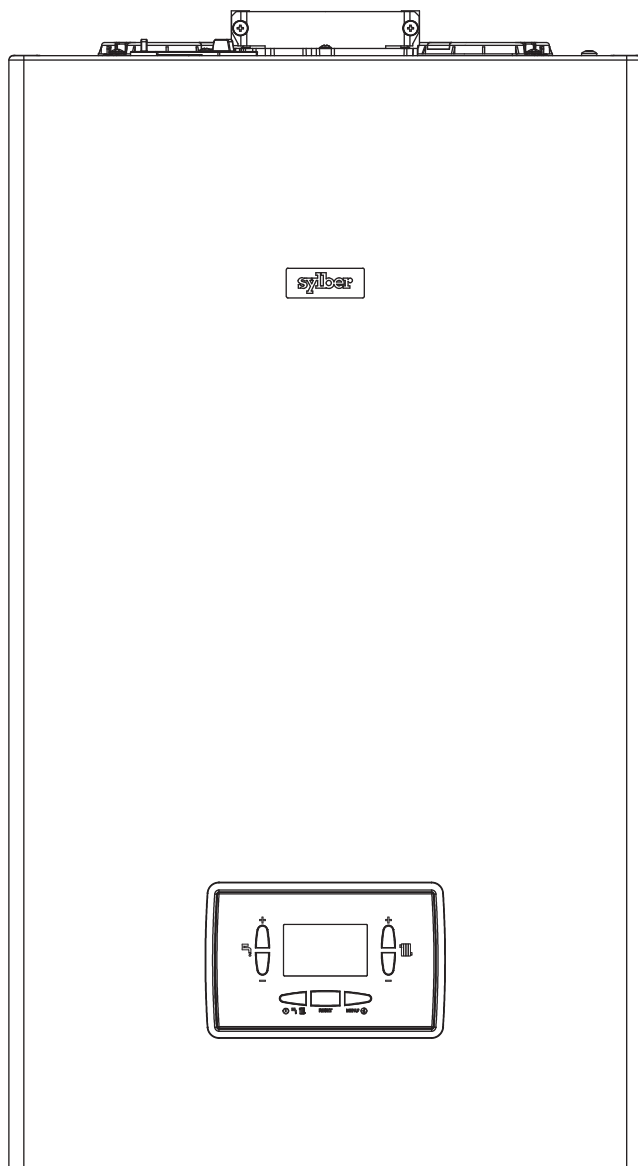




Caldaie condensing
Murale eco condensing

SCHEDA TECNICA



CONICA C

sylber

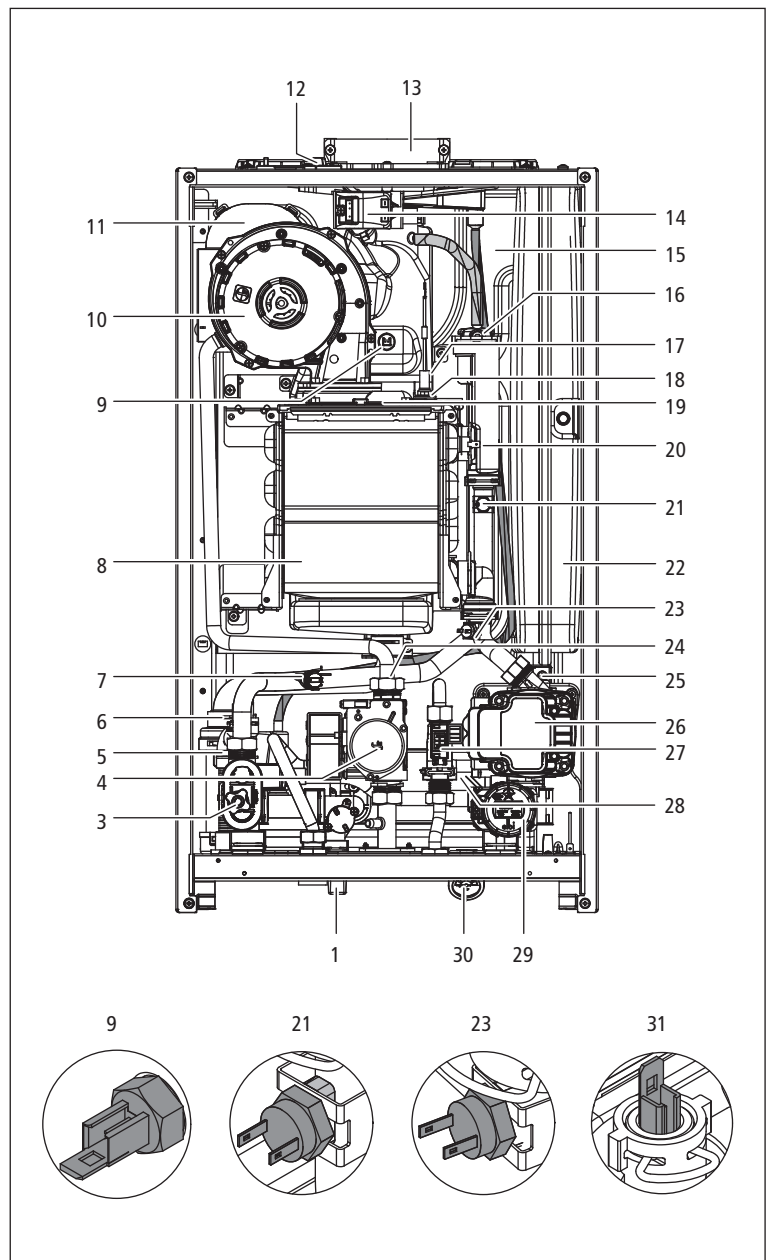
Sommario

Descrizione	4
Guida al capitolato.....	12
Dati tecnici	14
Termoregolazione climatica	17
Aspirazione aria e scarico fumi	19

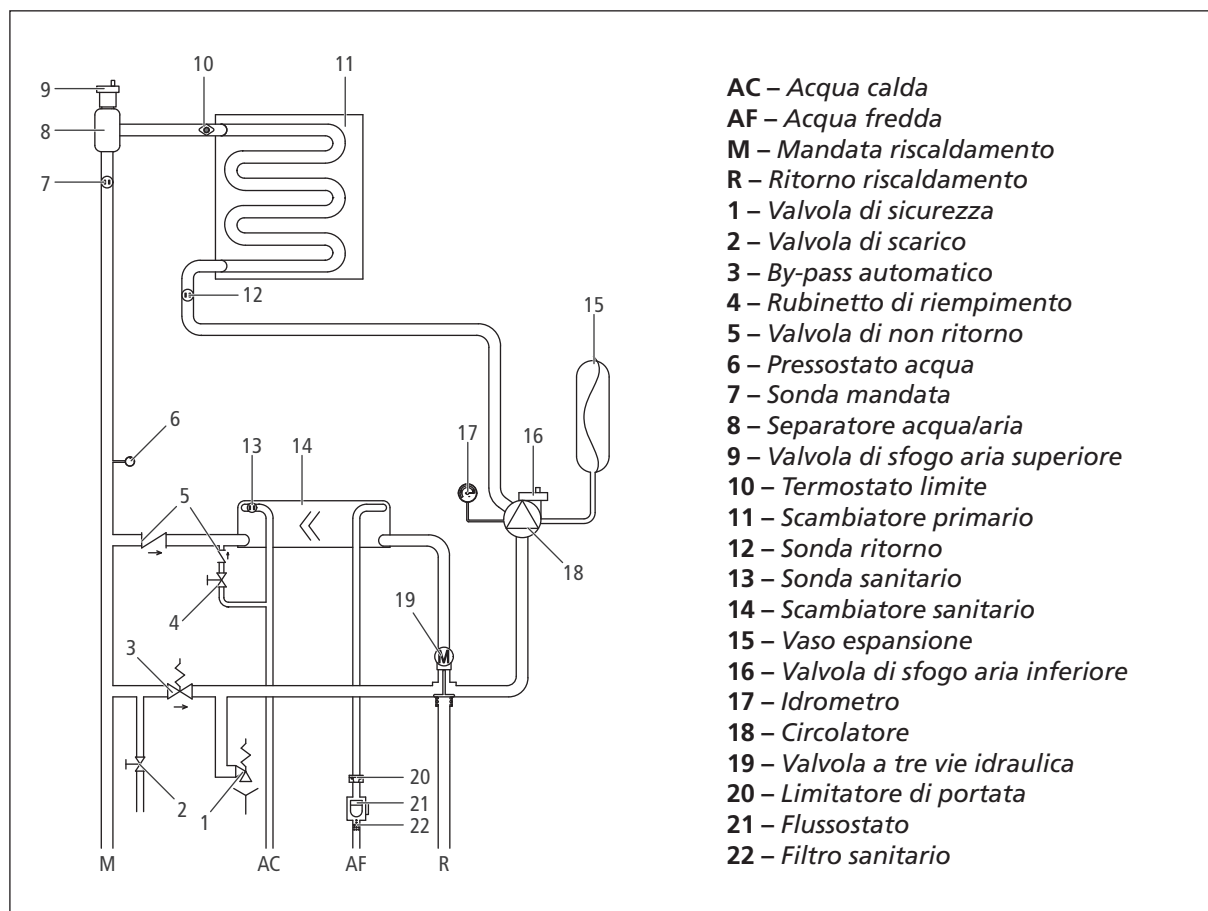
CAPITOLO 1 Descrizione

1.1 Componenti principali

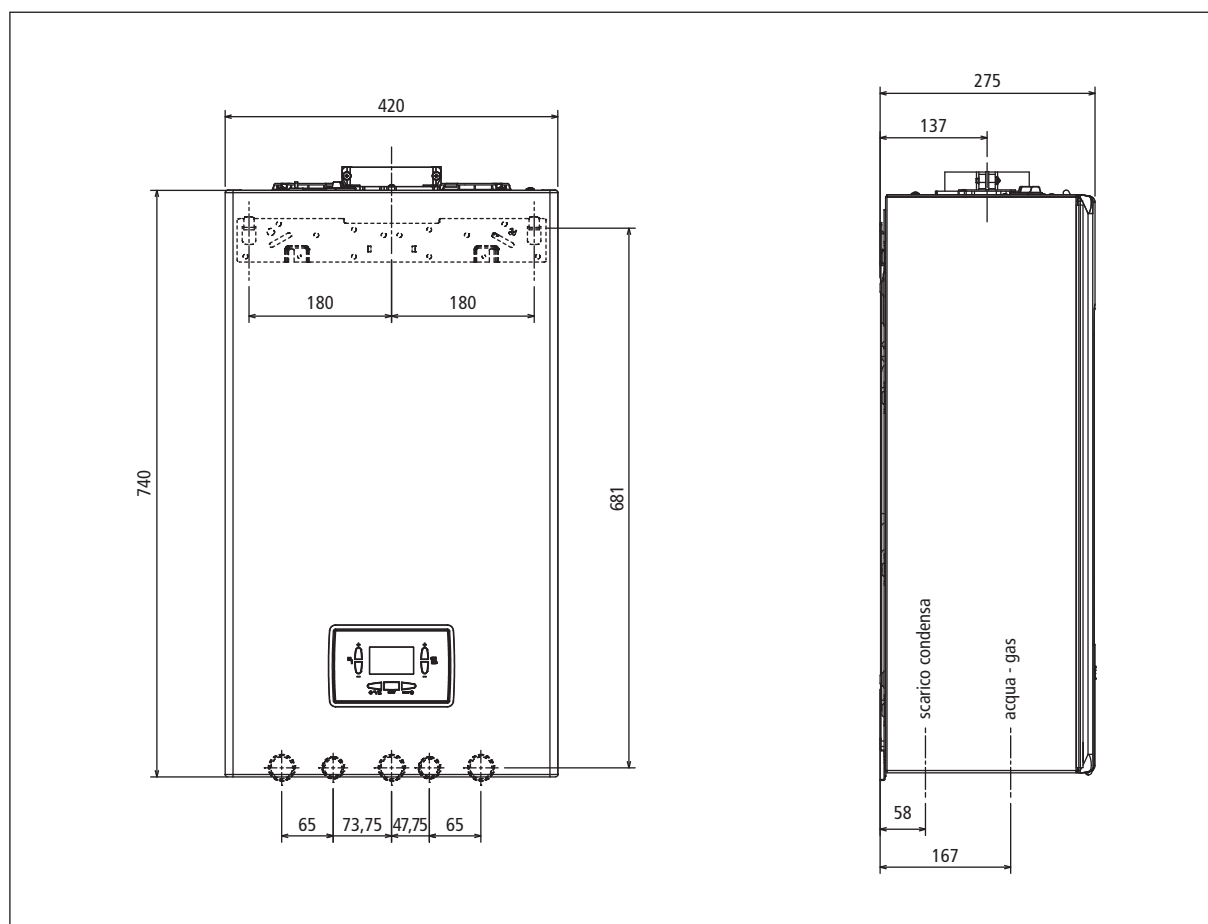
- 1 – Rubinetto di riempimento
- 2 – Valvola di non ritorno
- 3 – Valvola di scarico
- 4 – Valvola gas
- 5 – Valvola di sicurezza
- 6 – Sifone
- 7 – Pressostato acqua
- 8 – Scambiatore principale
- 9 – Sonda fumi
- 10 – Ventilatore+mixer
- 11 – Silenziatore
- 12 – Tappo presa analisi fumi
- 13 – Scarico fumi
- 14 – Trasformatore di accensione
- 15 – Tubetto atmosferico
- 16 – Valvola sfogo aria superiore
- 17 – Elettrodo rilevazione
- 18 – Elettrodo accensione
- 19 – Bruciatore
- 20 – Termostato limite
- 21 – Sonda NTC mandata
- 22 – Vaso espansione
- 23 – Sonda NTC ritorno
- 24 – Ugello gas
- 25 – Valvola sfogo aria
- 26 – Circolatore
- 27 – Flussostato
- 28 – Scambiatore sanitario
- 29 – Valvola 3 vie idraulica
- 30 – Idrometro
- 31 – Sonda NTC sanitario



1.2 Circuito idraulico

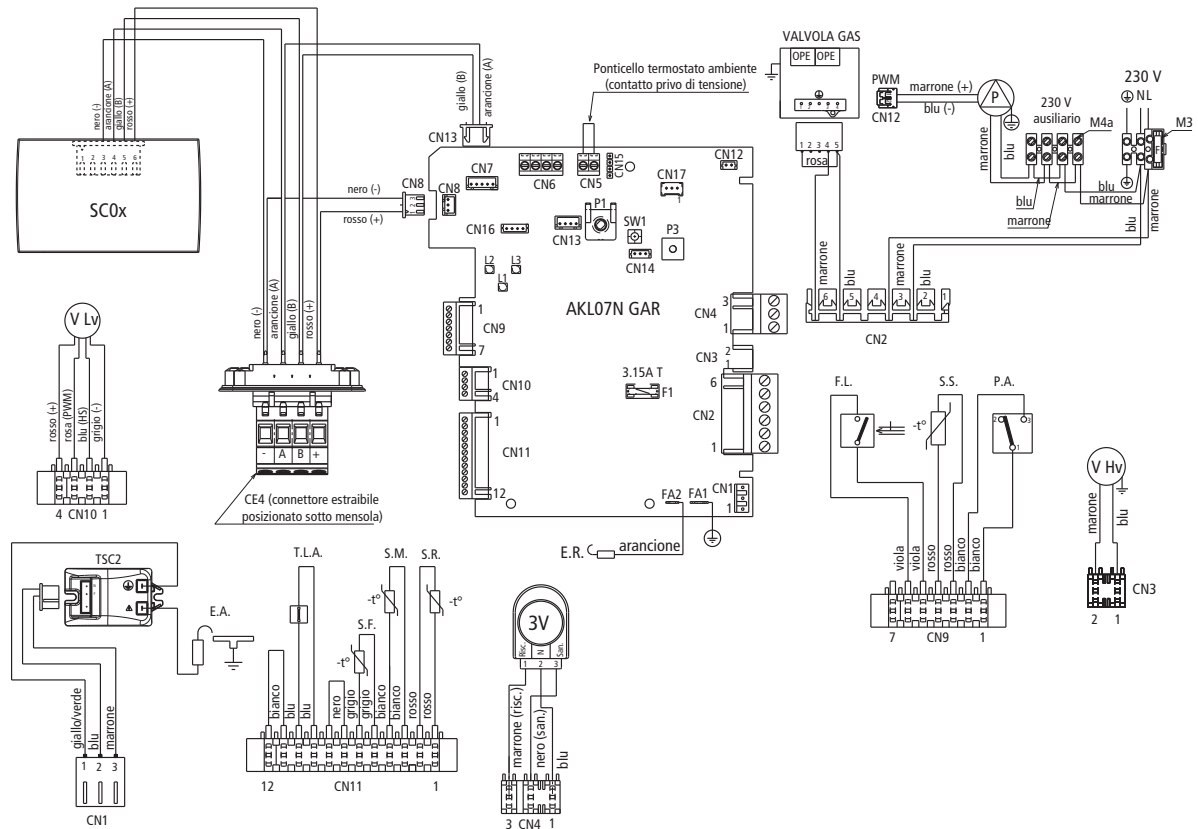


1.3 Dimensioni di ingombro



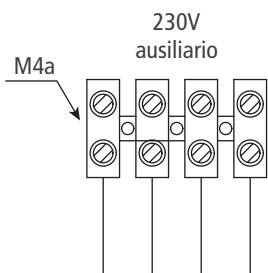
1.4 Schema elettrico multifilare

NOTA: LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA



- AKL07N GAR** – Scheda comando
- SCxx** – Scheda display
- P1** – Potenziometro selezione reset
- P3** – Regolazione velocità ventilatore in spazzacamino
- CN1-CN17** – Connettori di collegamento
- S.W.1** – Spazzacamino, interruzione ciclo di sfiato
- E.R.** – Elettrodo rilevazione fiamma
- F1** – Fusibile 3.15A T
- F** – Fusibile esterno 3.15A F
- M3-M4a** – Morsetteria collegamenti esterni: 230 V
- CE4** – Connettore collegamenti esterni: (- A B +) Bus 485
- P** – Pompa
- PWM** – Segnale PWM
- OPE** – Operatore valvola gas
- V Hv** – Alimentazione ventilatore 230 V
- V Lv** – Segnale controllo ventilatore
- 3V** – Servomotore valvola 3 vie
- E.A.** – Elettrodo accensione
- TSC2** – Trasformatore accensione
- F.L.** – Flussostato sanitario
- S.S.** – Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario
- P.A.** – Pressostato acqua
- T.L.A.** – Termostato limite
- S.F.** – Sonda fumi
- S.M.** – Sonda mandata temperatura circuito primario
- S.R.** – Sonda ritorno temperatura circuito primario

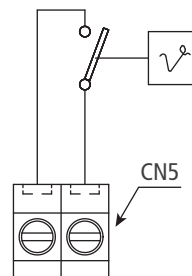
1.5 Schema collegamenti esterni



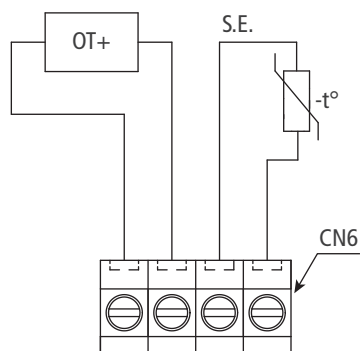
L'utenza in alta tensione andrà collegata come indicata in figura nel morsetto predisposto per il collegamento.

M4a: collegamento ausiliario (230V).

Termostato ambiente
(contatto privo di tensione)



Il termostato ambiente andrà inserito come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sul connettore 2 vie (CN5).

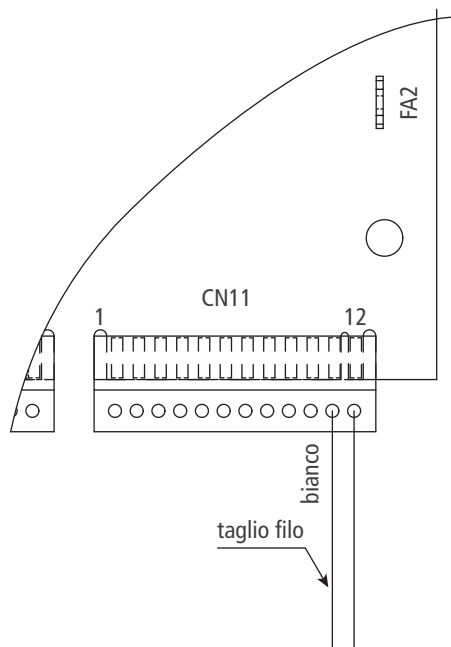


Le utenze di bassa tensione:

OT+ = open therm

S.E. = sonda esterna

andranno collegate sul connettore CN6 come indicato in figura.



Per effettuare il collegamento del:

T.B.T. = termostato bassa temperatura

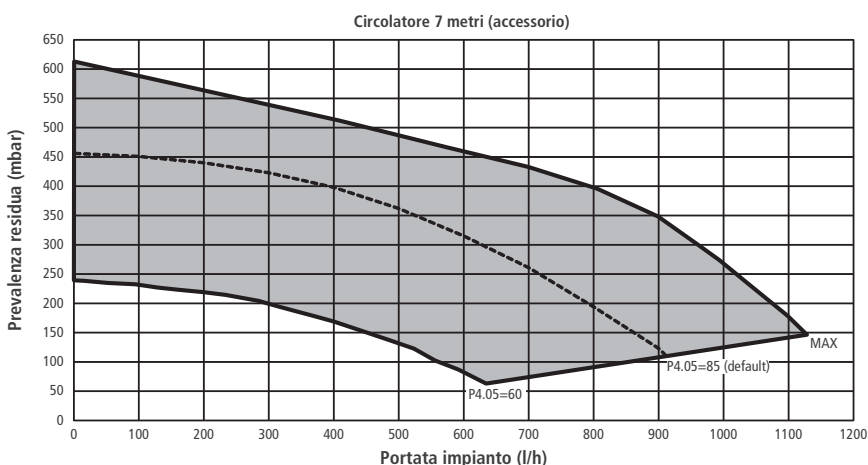
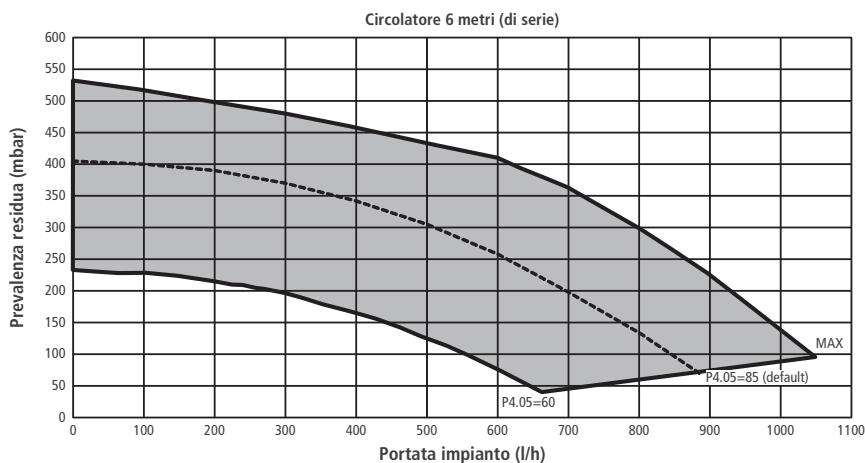
A.G. = allarme generico

occorre tagliare a metà il ponticello colore bianco presente sul connettore CN11 (12 poli) e marcato con la scritta TBT, spellare i fili ed utilizzare un morsetto elettrico 2 poli per la giunzione.

1.6 Grafici prevalenza residua circolatore

La caldaia è equipaggiata di un circolatore modulante ad alta efficienza già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono indicate nei grafici sotto riportati. La modulazione è gestita da scheda attraverso il parametro P4.05 - livello di accesso INSTALLATORE.

La caldaia è dotata di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore di sosta in qualsiasi stato di funzionamento.



1.7 Circolatore a velocità variabile

La funzione circolatore modulante è attiva solo nella funzione riscaldamento. Nella commutazione della tre vie sul sanitario, il circolatore funziona sempre alla velocità massima. La funzione circolatore modulante si applica solamente al circolatore di caldaia e non a circolatori di eventuali dispositivi esterni collegati (es. circolatore di rilancio).

Entrando nel menu P4, parametro P4.05, è possibile selezionare la seguente modalità (riferirsi ai grafici sotto riportati):

CIRCOLATORE A VELOCITÀ VARIABILE CON MODALITÀ PROPORZIONALE (60 ≤ P4.05 ≤ 100).

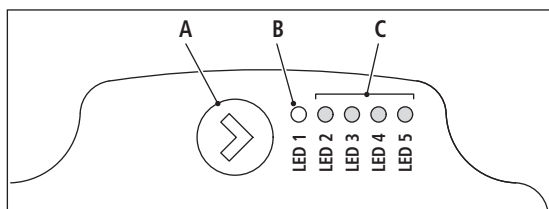
In questa modalità la scheda di caldaia determina quale curva di portata adottare a seconda della potenza istantanea erogata dalla caldaia.

1.8 Circolatore

Di seguito sono descritte le principali caratteristiche e le modalità per impostarne il funzionamento voluto.

Interfaccia utente

L'interfaccia utente è costituita da un tasto (A), un LED bicolore rosso/verde (B) e quattro LED gialli (C) posti in linea.



L'interfaccia utente permette di visualizzare le prestazioni in funzionamento (stato funzionamento e stato allarme) e impostare le modalità di funzionamento del circolatore.

Le prestazioni, indicate dai LED (B) e (C) sono sempre visibili durante il normale funzionamento del circolatore mentre le impostazioni si effettuano con la pressione del tasto (A).

Indicazione dello stato di funzionamento

Quando il circolatore è in funzione, il LED (B) è verde. I quattro LED gialli (C) indicano il consumo di energia elettrica (P1) come evidenziato nella tabella seguente.

Stato LED	Stato CIRCOLATORE	Consumo in % di P1 MAX (*)
LED verde acceso + 1 LED giallo acceso	Funzionamento al minimo	0÷25
LED verde acceso + 2 LED gialli accesi	Funzionamento al minimo-medio	25÷50
LED verde acceso + 3 LED gialli accesi	Funzionamento al medio-massimo	50÷75
LED verde acceso + 4 LED gialli accesi	Funzionamento al massimo	100

(*) Per la potenza (P1) massima assorbita riferirsi ai seguenti valori: 39 W circolatore caldaia - 52 W circolatore zona diretta.

Indicazione dello stato di allarme

Se il circolatore ha rilevato uno o più allarmi il LED bicolore (B) è rosso. I quattro LED gialli (C) indicano la tipologia di allarme come evidenziato nella tabella seguente.

Stato LED	Descrizione ALLARME	Stato CIRCOLATORE	Eventuale RIMEDIO
LED rosso acceso + LED 5 giallo acceso	L'albero motore è bloccato	Tentativo di avvio ogni 1,5 secondi	Attendere o sbloccare l'albero motore
LED rosso acceso + LED 4 giallo acceso	Bassa tensione in ingresso	Solo avviso. Il circolatore continua a funzionare	Verificare la tensione in ingresso
LED rosso acceso + LED 3 giallo acceso	Anomalia di alimentazione elettrica oppure circolatore guasto	Il circolatore è fermo	Verificare alimentazione elettrica oppure sostituire il circolatore

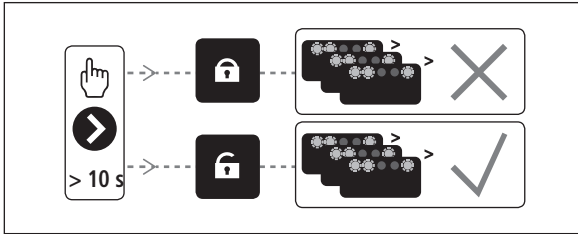
In presenza di più allarmi il circolatore visualizzerà solo l'allarme con priorità più alta.

Visualizzazione delle impostazioni attive

Con circolatore alimentato, premendo brevemente il tasto (A) è possibile visualizzare la configurazione attiva del circolatore. I LED indicano le impostazioni attive. In questa fase non può essere fatta nessuna variazione della configurazione del circolatore. Trascorsi due secondi dalla pressione del tasto (A), l'interfaccia utente ritorna alla normale visualizzazione dello stato di funzionamento.

Funzione di blocco tasti

La funzione di blocco tasti ha lo scopo di evitare una modifica accidentale delle impostazioni oppure l'uso improprio del circolatore. Quando la funzione di blocco è attivata, la pressione prolungata del tasto (A) è inibita. Questo impedisce all'utente di entrare nella sezione di impostazione delle modalità di funzionamento del circolatore. L'abilitazione/disabilitazione della funzione di blocco tasti avviene premendo per più di 10 secondi il tasto (A). Durante questo passaggio tutti i LED (C) lampeggeranno per 1 secondo.

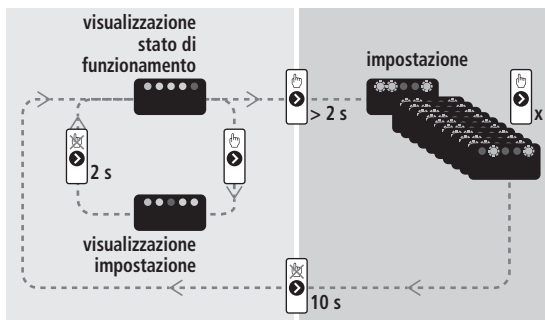


Variazione della modalità di funzionamento

In condizioni di normale funzionamento il circolatore funziona con l'impostazione di fabbrica o l'ultima impostazione effettuata.

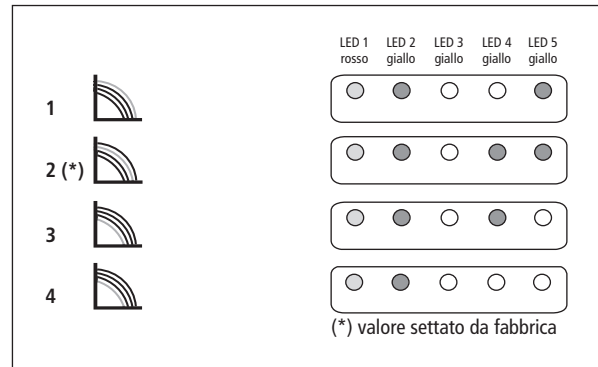
Per variane la configurazione:

- Assicurarsi che la funzione blocco tasti sia disattivata.
- Premere il tasto (A) per più 2 secondi sino a che i led iniziano a lampeggiare. Premendo brevemente il tasto (A), nell'arco di un periodo non superiore ai 10 secondi, l'interfaccia utente passerà alla visualizzazione delle impostazioni successive. Le varie impostazioni disponibili appariranno in una sequenza ciclica.
- Non premendo il tasto (A) l'ultima impostazione scelta verrà memorizzata.



- Premendo il tasto (A) sarà possibile passare nuovamente alla "visualizzazione delle impostazioni attive" e verificare che i LED (B) e (C) indichino, per 2 secondi, l'ultima impostazione effettuata
- Non premendo il tasto (A) per più di 2 secondi l'interfaccia utente passerà alla "visualizzazione dello stato di funzionamento".

Le impostazioni disponibili sono di seguito riportate unitamente alla relativa rappresentazione del LED (B) e (C).



IMPORTANTE

Qualora venisse impostata la curva 3, è necessario sostituire il by-pass interno alla caldaia con quello fornito a corredo.

1.9

Pannello di comando

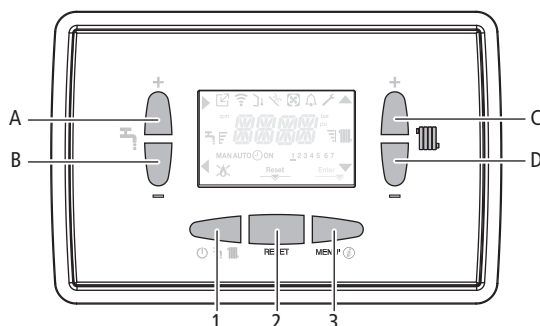
Descrizione delle icone



Il pannello comandi ha la funzione di interfaccia macchina, visualizza le impostazioni relative al sistema e rende possibile l'accesso ai parametri.



















Sul display è normalmente riportata la temperatura della sonda mandata a meno che sia in corso una richiesta in sanitario, in questo caso viene visualizzata la temperatura sonda sanitario; dopo 60 sec che non viene toccato nessun tasto l'interfaccia visualizza l'ora corrente (retroilluminazione spenta).

Il MENU di configurazione è organizzato secondo una struttura ad albero multi livello. Per ciascun sotto menu è stato definito un livello di accesso: livello UTENTE sempre disponibile; livello TECNICO protetto da password.

Alcune delle informazioni potrebbero non essere disponibili in funzione del livello di accesso, dello stato macchina o della configurazione del sistema.



- A** È normalmente utilizzato per incrementare il valore di temperatura acqua calda sanitaria, quando evidenziata la freccia ► svolge invece la funzione di conferma
- B** È normalmente utilizzato per decrementare il valore di temperatura acqua calda sanitaria, quando evidenziata la freccia ◀ svolge la funzione di back\annulla
- A + B** Accesso alle funzioni comfort sanitario
- C** È normalmente utilizzato per incrementare il valore di temperatura acqua riscaldamento, quando evidenziata la freccia ▲ permette di muoversi all'interno del menu **P1**
- D** È normalmente utilizzato per decrementare il valore di temperatura acqua riscaldamento, quando evidenziata la freccia ▼ permette di muoversi all'interno del menu **P1**
- A + C** Accesso al menu impostazione dell'orologio
- 1** Utilizzato per modificare lo stato di funzionamento della caldaia (OFF, ESTATE e INVERNO)
- 2** Utilizzato per l'azzeramento dello stato di allarme o per interrompere il ciclo di sfiato
- 3** Utilizzato per accedere ai menu INFO e **P1**. Quando sul display è visualizzata l'icona , il tasto assume la funzione di ENTER e viene utilizzato per confermare il valore impostato durante la programmazione di un parametro tecnico
- 1 + 3** Blocco e sblocco tasti
- 2 + 3** Quando la caldaia è in stato OFF serve per attivare la funzione analisi combustione (CO)
-  Indica la connessione a un dispositivo a distanza (OTBus o RS485)

-  Indica la connessione a un dispositivo WIFI
-  Indica la presenza di una sonda esterna
-  Indica l'attivazione di funzioni speciali sanitario o la presenza di impianto per la gestione del solare termico
-  Indica il collegamento ad una pompa di calore (non utilizzato su questo modello)
-  Icona che si accende a fronte di un allarme
-  Si accende in caso di anomalia unitamente all'icona , ad esclusione degli allarmi fiamma e acqua
-  Indica presenza di fiamma, in caso di blocco fiamma l'icona si presenta 
-  Si accende in presenza di allarmi che richiedono un intervento di sblocco manuale da parte dell'operatore
-  Si accende quando è richiesta un'operazione di conferma
-  Quando l'icona è attiva, indica che è attiva la funzione "conferma" del tasto **A**
-  Quando l'icona è attiva, indica che è attiva la funzione "back\annulla" del tasto **B**
-  Quando l'icona è attiva, è possibile navigare nel menu o incrementare il valore del parametro selezionato
-  Quando l'icona è attiva, è possibile navigare nel menu o decrementare il valore del parametro selezionato
-  L'icona si accende se riscaldamento attivo, lampeggia se richiesta riscaldamento in corso
-  L'icona si accende se sanitario attivo, lampeggia se richiesta sanitario in corso
-  Indicano il livello di set point impostato (1 tacca valore minimo, 4 tacche valore massimo)
- 1 2 3 4 5 6 7** Indica i giorni della settimana
- AUTO ON** Non disponibile su questo modello
- MAN ON** Non disponibile su questo modello
- MAN OFF** Non disponibile su questo modello

CAPITOLO 2

Guida al capitolato



2.1

Conica C

caldaia murale combinata a condensazione in classe A per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria

modulazione elettronica continua della potenza

circolatore modulante basso consumo (EEI ≤ 0,20) con 6 metri c.a. di prevalenza

possibilità di intubare canne fumarie con l'apposita fumisteria in PP Ø 80, 60, 50 mm

basse emissioni inquinanti: classe 6 (UNI EN 15502-1/15)

scambiatore condensante in alluminio ad alta portata e ad accesso frontale

Caldaia	Sylber
Modello	Conica C
Apparecchio di tipo	Caldaia murale a condensazione di tipo C B23P-B53P-C13-C13x-C33-C33x-C43-C43x- C53-C53x-C63-C63x-C83-C83x-C93-C93x- C(10) solo per modello 25C
Potenza	24 kW riscaldamento - 25 kW sanitario (25 C) 28 kW riscaldamento - 32 kW sanitario (32 C)
Categoria gas	II2HM3P (25 C) II2H3P (32 C)
Classe di emissioni NOx (UNI EN 15502-1/15)	6
Classe energetica riscaldamento	A
Classe energetica sanitario	A
Profilo di carico sanitario	XL

2.2

Caratteristiche

- Scambiatore a condensazione in alluminio.
- Range di modulazione 1:5.
- Circolatore modulante a basso consumo (EEI ≤ 0,20), 6 m.
- Basse emissioni nox: classe 6 (UNI EN 15502).
- Flessibilità installativa: installazione da interno, esterno e incasso (in luogo parzialmente protetto).
- I modelli 25C sono omologati C10. Clapet fumi (valvola di non ritorno) disponibile come accessorio.
- Connessione fumisteria click-fit: veloce e sicura, senza necessità di collare esterno.
- Kit resistenze antigelo, connessioni idrauliche e sonda esterna disponibili come accessori.
- Grado di protezione elettrica IPX5D.
- Dima a "doppia t" a corredo.
- Compatibile con i connect ibridi per la gestione fino a due zone impianto.
- Compatibile con il gas aria-propano (modelli 25C) e con gpl, attraverso kit opzionali. Per la trasformazione gas rivolgersi ai centri assistenza tecnica Sylber autorizzati.
- Compatibile con comando comfort BeSMART WIFI come termostato (comunicazione OTBUS), permettendo le funzionalità più avanzate.
- Possibilità di intubare canne fumarie con l'apposita fumisteria in pp Ø50, Ø60 e Ø80 mm.
- Filtro dosatore polifosfati e filtro magnetico compatto disponibili come accessori.

2.3

Sicurezze

- Termostato limite acqua che controlla i surriscaldamenti dell'apparecchio, garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto.
- Sonda fumi: interviene ponendo la caldaia in stato di arresto di sicurezza se la temperatura dei prodotti della combustione supera la massima temperatura di esercizio dei condotti di evacuazione.
- Valvola di sicurezza a 3 bar sull'impianto di riscaldamento.
- Controllo da microprocessore della continuità delle sonde con segnalazione su display di eventuali anomalie.
- Sifone per lo scarico della condensa con galleggiante che impedisce la fuoriuscita dei fumi.
- Sensore di livello condensa che interviene bloccando la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito.
- Funzione antigelo di primo livello (adatto per installazioni interne) funzionante anche con caldaia in stand-by che si attiva quando la temperatura dell'acqua d'impianto riscaldamento scende sotto i 5°C.
- Diagnosi mancanza di circolazione effettuata attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno.
- Diagnosi mancanza acqua effettuata attraverso il sensore di pressione.
- Sistema di sicurezza evacuazione fumi insito nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas.

- Diagnosi sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 90°C).
- Controllo ventilatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall: la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata.

2.4

Predisposizioni

- Predisposizione per termostato di sicurezza per impianti a temperatura ridotta.
- Predisposizione per il collegamento con sonda esterna per termoregolazione.
- Predisposizione per termostato ambiente o programmatore orario.
- Predisposizione per collegamento di comando a distanza con relative segnalazioni d'allarme.

2.5

Certificazioni

- Regolamento (UE) 2016/426.
- Direttiva Rendimenti: Articolo 7(2) e Allegato III della 92/42/CEE.
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE.
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.
- Direttiva 2009/125/CE Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia.
- Regolamento (UE) 2017/1369 Etichettatura energetica.
- Regolamento Delegato (UE) N. 811/2013.
- Regolamento Delegato (UE) N. 813/2013.
- Regolamento Delegato (UE) N. 814/2013.



CAPITOLO 3

Dati tecnici

3.1

Tabella dati tecnici (Certificati da Istituto Kiwa)

Descrizione	Unità	Conica 25 C	Conica 32 C
Riscaldamento Portata termica nominale (Hi)	kW	25,00	29,00
	kcal/h	21500	24940
Potenza termica nominale (80-60°C)	kW	24,18	28,10
	kcal/h	20791	24167
Potenza termica nominale (50-30°C)	kW	25,88	30,02
	kcal/h	22253	25813
Portata termica ridotta (Hi)	kW	5,00	6,00
	kcal/h	4300	5160
Potenza termica ridotta (80-60°C)	kW	4,79	5,84
	kcal/h	4119	5026
Potenza termica ridotta (50-30°C)	kW	5,36	6,39
	kcal/h	4610	5495
Sanitario Portata termica nominale	kW	25,00	31,60
	kcal/h	21500	27176
Potenza termica nominale	kW	25,00	31,60
	kcal/h	21500	27176
Portata termica ridotta	kW	5,00	6,00
	kcal/h	4300	5160
Potenza termica ridotta	kW	5,00	6,00
	kcal/h	4300	5160
Categoria		I12HM3P	I12H3P
Paese di destinazione		IT	IT
Tensione e frequenza di alimentazione	V~Hz	230-50	230-50
Grado di protezione	IP	X5D	X5D
Esercizio riscaldamento			
Pressione massima	bar	3	3
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25 ÷ 0,45	0,25 ÷ 0,45
Temperatura massima	°C	90	90
Campo di selezione della temperatura acqua riscaldamento	°C	20/45 ÷ 40/80	20/45 ÷ 40/80
Pompa: prevalenza massima disponibile per l'impianto	mbar	297	297
Vaso d'espansione a membrana	litri	8	8
Prearica vaso d'espansione	bar	1	1
Esercizio sanitario			
Pressione minima - massima	bar	0,15 - 8	0,15 - 8
Quantità di acqua calda con Δt 25 K / 30 K / 35 K	litri/min	14,3 / 11,9 / 10,2	18,1 / 15,1 / 12,9
Portata minima acqua sanitaria	litri/min	2	2
Campo di selezione della temperatura acqua sanitaria	°C	37 - 60	37 - 60
Regolatore di flusso	litri/min	10	13
Pressione gas			
Pressione nominale gas metano (G20)	mbar	20	20
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G31)	mbar	37	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 e peso			
Altezza - Larghezza - Profondità	mm	740 - 420 - 275	740 - 420 - 275
Peso	kg	29	30
Prestazioni ventilatore			
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m	Pa	30	70
Prevalenza residua tubi separati 0,5 m	Pa	170	141
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	180	150

Descrizione	Unità	Conica 25 C	Conica 32 C
Tubi scarico fumi concentrici Ø 60-100 mm			
Lunghezza massima	m	5,85	4,85
Perdita per l'inserimento di una curva 45°/90°	m	1,3 / 1,6	1,3 / 1,6
Diametro foro di attraversamento muro	mm	105	105
Tubi scarico fumi concentrici Ø 80-125 mm			
Lunghezza massima	m	15,3	12,8
Perdita per l'inserimento di una curva 45°/90°	m	1 / 1,5	1 / 1,5
Diametro foro di attraversamento muro	mm	130	130
Tubi scarico fumi separati Ø 80 mm			
Lunghezza massima	m	60 + 60	21 + 21
Perdita per l'inserimento di una curva 45°/90°	m	1 / 1,5	1 / 1,5
Installazione forzata aperta B23P-B53P Ø 80 mm			
Lunghezza massima tubo di scarico	m	75	65

3.2

Tabella dati tecnici regolamenti ErP

Descrizione	Simbolo	Unità	Conica 25 C	Conica 32 C
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente			A	A
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			A	A
Potenza termica utile				
Potenza nominale riscaldamento	Pn	kW	24	28
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	kW	24,2	28,1
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	kW	8,1	9,4
Efficienza				
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	%	92	92
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η_4	%	87	86,9
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η_1	%	97,2	97,3
Consumi elettrici ausiliari				
A pieno carico	elmax	W	43,0	50,0
A carico parziale	elmin	W	15,0	17,1
In modalità Standby	PSB	W	3,0	3,0
Altri parametri				
Perdite termiche in modalità standby	Pstby	W	50,0	47,0
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	61	70
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	57	58
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	mg/kWh	24	21
Acqua calda sanitaria				
Profilo di carico dichiarato			XL	XL
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	kWh	0,123	0,136
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	27	30
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	86	86
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	kWh	22,718	22,605
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	17	17

(*) Regime di alta temperatura: caldaia a 80°C mandata e 60°C ritorno.

(**) Regime di bassa temperatura per caldaie a condensazione: caldaia a 30°C ritorno.

3.3

Tabella legge 10

Descrizione	Unità	Conica 25 C	Conica 32 C	
Potenza termica massima riscaldamento				
Utile (80/60 °C)	kW	24,18	28,10	
Utile (50/30 °C)	kW	25,88	30,02	
Focolare	kW	25,00	29,00	
Potenza termica minima				
Utile (80/60 °C)	kW	4,79	5,84	
Utile (50/30 °C)	kW	5,36	6,39	
Focolare	kW	5,00	6,00	
Rendimenti				
Utile Pn max (80-60 °C)	%	96,6	96,5	
Utile Pn min (80-60 °C)	%	95,8	97,4	
Utile Pn max (50-30 °C)	%	103,5	103,5	
Utile Pn min (50-30 °C)	%	107,2	106,5	
Utile 30% (30 °C ritorno)	%	107,9	108,3	
Perdite al camino a bruciatore acceso	%	2,83	2,71	
Perdite al camino a bruciatore spento	%	0,12	0,10	
Valori di emissioni a portata max e min gas G20 (*)				
Massimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	220	190
	CO ₂	%	9,0	9,0
	NOx (EN 677)	p.p.m.	30	35
	Temperatura fumi	°C	70	67
Minimo	CO s.a. inferiore a	p.p.m.	20	25
	CO ₂	%	9,5	9,5
	NOx (EN 677)	p.p.m.	20	25
	Temperatura fumi	°C	58	59
Classe NOx (UNI EN 15502-1/15)			6	6
Potenza elettrica circolatore		W	39	39
Potenza elettrica complessiva riscaldamento		W	82	89
Potenza elettrica complessiva sanitario		W	82	99

* Verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60-100 mm, lunghezza 0,85 m, temperature acqua 80-60 °C.

I dati espressi non devono essere utilizzati per certificare l'impianto; per la certificazione devono essere utilizzati i dati indicati nel "Libretto Impianto" misurati all'atto della prima accensione.

3.4

Tabella verifica tiraggio canne fumarie

Descrizione	Unità	Conica				
		25 C			32 C	
		G20	G230	G31	G20	G31
Portate riscaldamento						
Portata aria riscaldamento	Nm ³ /h	30,372	29,300	29,639	35,232	34,381
Portata fumi riscaldamento	Nm ³ /h	32,880	32,218	31,578	38,141	36,630
Portata massica fumi max riscaldamento	g/s	11,357	11,355	11,126	13,174	12,906
Portata massica fumi min riscaldamento	g/s	2,167	2,177	2,225	2,600	2,670
Portate sanitario						
Portata aria sanitario	Nm ³ /h	30,372	29,300	29,639	38,390	37,463
Portata fumi sanitario	Nm ³ /h	32,880	32,218	31,578	41,560	39,914
Portata massica fumi max sanitario	g/s	11,357	11,355	11,126	14,355	14,063
Portata massica fumi min sanitario	g/s	2,167	2,177	2,225	2,600	2,670

CAPITOLO 4

Termoregolazione climatica

4.1

Impostazione della termoregolazione

L'abilitazione della TERMOREGOLAZIONE avviene nel seguente modo:

- Effettuare la procedura di accesso ai parametri tecnici.
- Selezionare il menu P4 e successivamente P4.18=1.



La termoregolazione funziona solo con sonda esterna collegata ed è attiva solo per la funzione RISCALDAMENTO.

Se P4.18 = 0 o sonda esterna scollegata, la caldaia lavora a punto fisso.

L'algoritmo di termoregolazione non utilizzerà direttamente il valore della temperatura esterna misurato, quanto piuttosto un valore di temperatura esterna calcolato, che tenga conto dell'isolamento dell'edificio: negli edifici ben coibentati le variazioni di temperatura esterna influenzano meno la temperatura ambiente rispetto a quelli meno coibentati.

RICHIESTA DA CRONOTERMOSTATO OT

In questo caso il setpoint di mandata è calcolato dal cronotermostato in funzione del valore di temperatura esterna e dalla differenza tra temperatura ambiente e temperatura ambiente desiderata.

RICHIESTA DA TERMOSTATO AMBIENTE

In questo caso il setpoint di mandata è calcolato dalla scheda di regolazione in funzione del valore di temperatura esterna in modo da ottenere un valore di temperatura ambiente stimato di 20° (temperatura ambiente di riferimento)

Ci sono 2 parametri che concorrono al calcolo del setpoint di mandata:

- Pendenza della curva di compensazione (KT).
- Offset sulla temperatura ambiente di riferimento.

SCelta DELLA CURVA DI TERMOREGOLAZIONE (PARAMETRO P4.19)

La curva di termoregolazione del riscaldamento provvede a mantenere una temperatura teorica di 20°C in ambiente per temperature esterne comprese tra +20°C e -20°C. La scelta della curva dipende dalla temperatura esterna minima di progetto (e quindi dalla località geografica) e dalla temperatura di mandata progetto (e quindi dal tipo di impianto) e va calcolata con attenzione da parte dell'installatore, secondo la seguente formula:

$$KT = \frac{T. \text{mandata progetto} - T_{\text{shift}}}{20 - T. \text{esterna min. progetto}}$$

$$KT = \begin{matrix} 30^\circ\text{C} \text{ impianti standard} \\ 25^\circ\text{C} \text{ impianti a pavimento} \end{matrix}$$

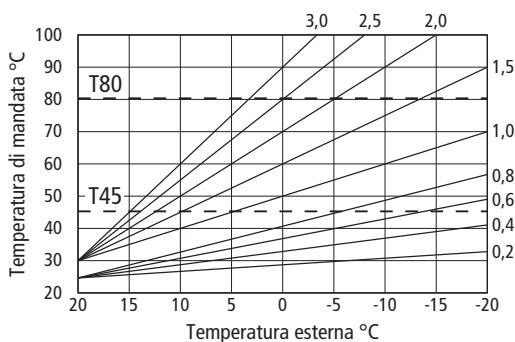
Se dal calcolo risulta un valore intermedio tra due curve, si consiglia di scegliere la curva di termoregolazione più vicina al valore ottenuto.

Esempio: se il valore ottenuto dal calcolo è 1.3, esso si trova tra la curva 1 e la curva 1.5. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 1.5. I valori di KT impostabili sono i seguenti:

- Impianto standard: 1,0÷3,0.
- Impianto a pavimento 0,2÷0,8.

Attraverso l'interfaccia è possibile accedere al menu P4 e al parametro P4.19 per impostare la curva di termoregolazione prescelta:

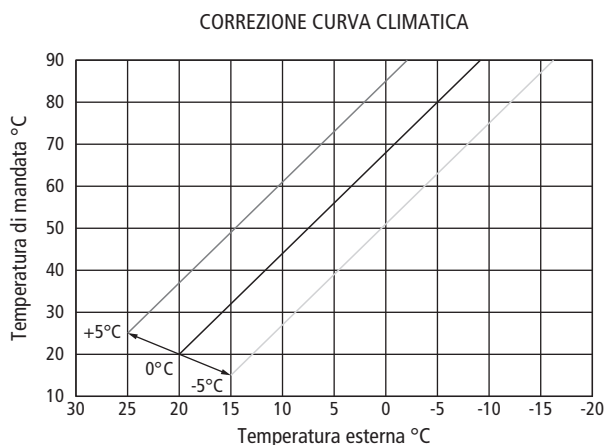
- Effettuare la procedura di accesso ai parametri tecnici.
- Selezionare il menu P4 e successivamente P4.19.
- Premere il tasto ► per confermare.
- Impostare la curva climatica desiderata con i tasti frecce ▲ e ▼
- Confermare con il tasto ^{Enter} ▼.



T80 massima temperatura setpoint riscaldamento impianti standard
T45 massima temperatura setpoint riscaldamento impianti a pavimento

Offset sulla temperatura ambiente di riferimento

L'utente può comunque indirettamente intervenire sul valore di setpoint RISCALDAMENTO impostando, sul valore di temperatura di riferimento (20°C), un offset che può variare all'interno del range -5÷+5 (offset 0 = 20°C).



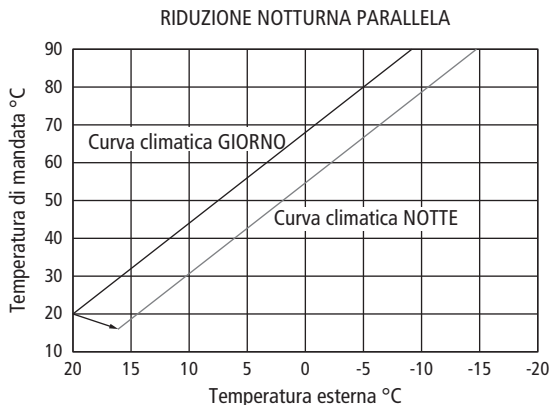
COMPENSAZIONE NOTTURNA (parametro P4.20)

Qualora all'ingresso TERMOSTATO AMBIENTE venisse collegato un programmatore orario, da menu P4 parametro P4.20 può essere abilitata la compensazione notturna.

Per impostare la compensazione notturna:

- Effettuare la procedura di accesso ai parametri tecnici.
- Selezionare il menu P4 e successivamente P4.20 premere il tasto ► per confermare.
- Impostare il parametro al valore 1.
- Confermare con il tasto.

In questo caso, quando il CONTATTO è CHIUSO, la richiesta di calore viene effettuata dalla sonda di mandata, sulla base della temperatura esterna, per avere una temperatura nominale in ambiente su livello GIORNO (20 °C). L'APERTURA DEL CONTATTO non determina lo spento, ma una riduzione (traslazione parallela) della curva climatica sul livello NOTTE (16 °C).



L'utente può indirettamente intervenire sul valore di setpoint RISCALDAMENTO andando ancora una volta ad introdurre, sul valore di temperatura di riferimento GIORNO (20°C) piuttosto che NOTTE (16°C), un offset che può variare all'interno del range [-5 ÷ +5].

CAPITOLO 5

Aspirazione aria e scarico fumi

5.1

Scarico fumi ed aspirazione aria comburente

Per l'evacuazione dei prodotti combusti riferirsi alla normativa UNI7129-7131. Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas ed alle eventuali disposizioni comunali. L'evacuazione dei prodotti combusti viene assicurata da un ventilatore centrifugo ed il suo corretto funzionamento è costantemente monitorato dalla scheda di controllo.

È indispensabile per l'estrazione dei fumi e l'adduzione dell'aria comburente della caldaia che siano impiegate solo tubazioni originali (tranne tipo C6) e che il collegamento avvenga in maniera corretta così come indicato dalle istruzioni fornite a corredo degli accessori fumi.

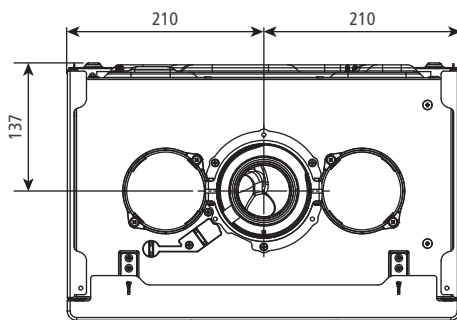
Ad una sola canna fumaria si possono collegare più apparecchi a condizione che tutti siano del tipo a condensazione.

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

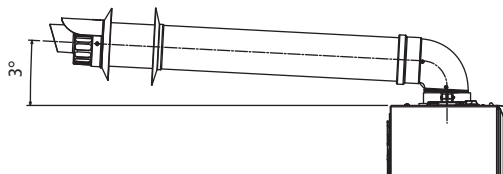
I tipi di terminali disponibili possono essere coassiali o sdoppiati.

Tabella lunghezza condotti aspirazione / scarico	Lunghezza rettilinea massima		Perdita di carico	
	25 C	32 C	Curva 45°	Curva 90°
Condotto scarico fumi Ø 80 mm (installazione "forzata aperta") (tipo B23P-B53P)	75 m	65 m	1 m	1,5 m
Condotto coassiale Ø 60-100 mm (orizzontale)	5,85 m	4,85 m	1,3 m	1,6 m
Condotto coassiale Ø 60-100 mm (verticale)	6,85 m	5,85 m	1,3 m	1,6 m
Condotto coassiale Ø 80-125 mm	15,3 m	12,8 m	1 m	1,5 m
Condotto sdoppiato Ø 80 mm	60+60 m	21+21 m	1 m	1,5 m

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



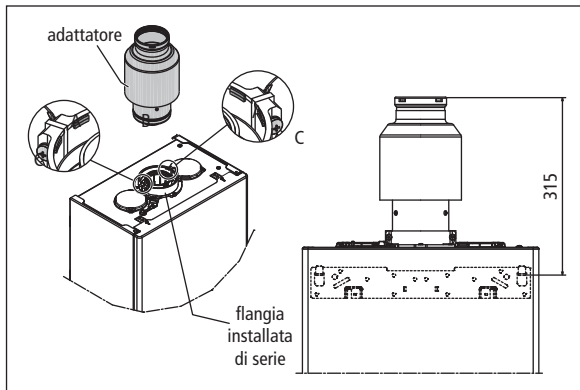
Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 3° verso la caldaia.



Installazione forzata aperta (B23P/B53P)

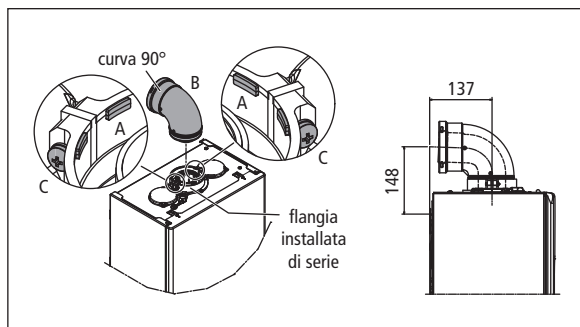
In questa configurazione la caldaia è collegata, tramite un adattatore al condotto di scarico fumi Ø 80.

- Posizionare l'adattatore in modo che il tubo Ø 60 vada completamente in battuta nella torretta fumi della caldaia.
- Una volta posizionato, accertarsi che le 4 tacche (A) presenti sulla flangia si innestino nell'apposita scanalatura (B) presente sul Ø 100 dell'adattatore.
- Serrare completamente le viti (C) che stringono i due morsetti di bloccaggio della flangia in modo da vincolare la curva alla stessa.



Condotti coassiali (Ø 60-100 mm)

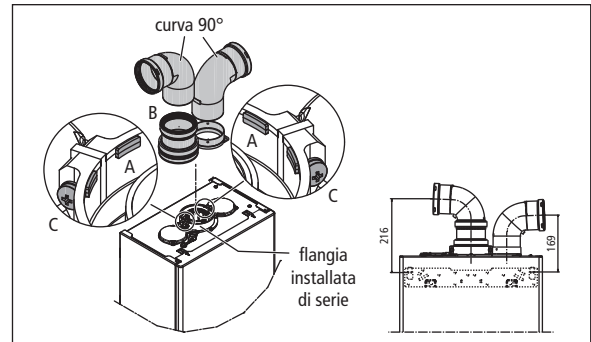
- Posizionare la curva in modo che il tubo Ø 60 vada completamente in battuta nella torretta fumi della caldaia.
- Una volta posizionata, accertarsi che le 4 tacche (A) presenti sulla flangia si innestino nell'apposita scanalatura (B) presente sul Ø 100 della curva.
- Serrare completamente le viti (C) che stringono i due morsetti di bloccaggio della flangia in modo da vincolare la curva alla stessa.



Condotti sdoppiati (Ø 80 mm)

Il condotto di aspirazione dell'aria comburente deve essere scelto tra i due ingressi, rimuovere il tappo di chiusura fissato con le viti e fissare il deflettore aria specifico.

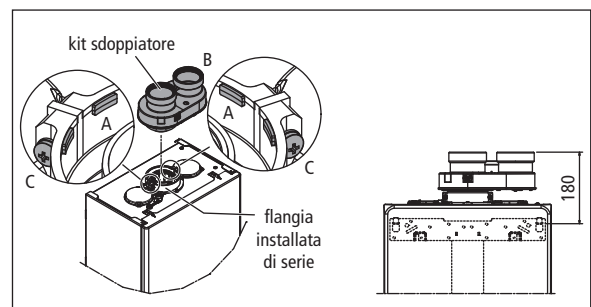
- Sul condotto fumi posizionare l'adattatore in modo che il tubo Ø 60 vada completamente in battuta nella torretta fumi della caldaia.
- Una volta posizionato, accertarsi che le 4 tacche (A) presenti sulla flangia si innestino nell'apposita scanalatura (B) presente sul Ø100 dell'adattatore.
- Serrare completamente le viti (C) che stringono i due morsetti di bloccaggio della flangia in modo da vincolare l'adattatore stesso.



In caso si utilizzi il kit sdoppiatore da Ø 60-100 a Ø 80-80 al posto del sistema sdoppiato, si determina una perdita nelle lunghezze massime come indicato in tabella.

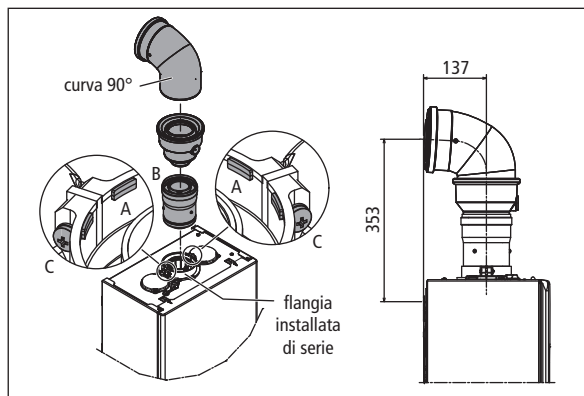
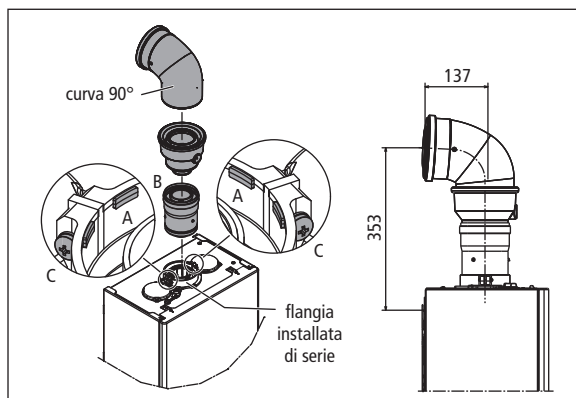
	Ø 50	Ø 60	Ø 80
Perdita di lunghezza (m)	0,5 m	1,2 m	5,5 per condotto fumi
			7,5 per condotto fumi

- Posizionare lo sdoppiatore in modo che l'innesto Ø 60 vada completamente in battuta nella torretta fumi della caldaia
- Una volta posizionato, accertarsi che le 4 tacche (A) presenti sulla flangia si inseriscano nell'apposita scanalatura (B) presente sul Ø100 dello sdoppiatore.
- Serrare completamente le viti (C) che stringono i due morsetti di bloccaggio della flangia in modo da vincolare l'adattatore stesso.

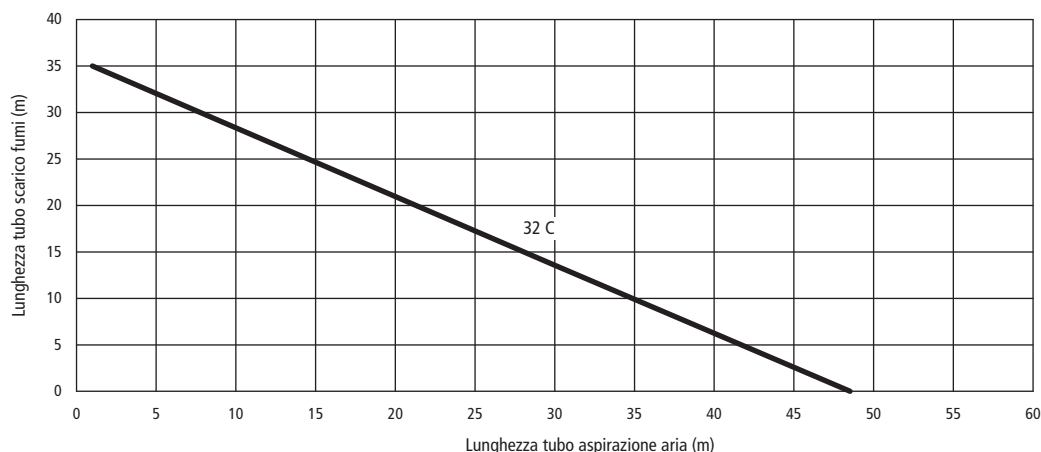
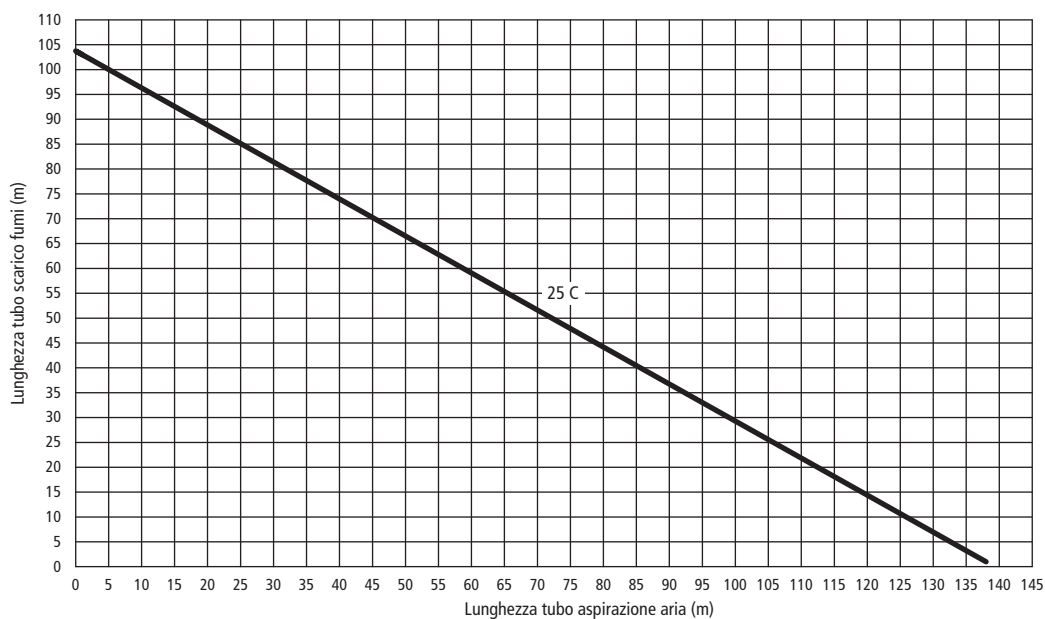


Condotti coassiali (Ø 80-125 mm)

- Posizionare l'adattatore attacco verticale in modo che il tubo Ø 60 vada completamente in battuta nella torretta fumi della caldaia.
- Una volta posizionato, accertarsi che le n.4 tacche (A) presenti sulla flangia vadano ad innestarsi nell'apposita scanalatura (B) presente sul Ø100 dell'adattatore.
- Serrare completamente le viti (C) che stringono i due morsetti di bloccaggio della flangia in modo da vincolare la curva alla stessa.
- Successivamente fissare sull'attacco verticale il kit adattatore Ø 80-125.



Lunghezza massima tubi Ø 80 mm



5.2

Condotti sdoppiati Ø 80 con intubamento Ø 50 - Ø 60 - Ø 80

Le caratteristiche di caldaia consentono il collegamento del condotto scarico fumi Ø 80 alle gamme da intubamento Ø50 - Ø60 - Ø80. Per l'intubamento è consigliato eseguire un calcolo di progetto al fine di rispettare le norme vigenti in materia.

In tabella vengono riportate le configurazioni di base ammesse.

Tabella configurazione di base dei condotti (*)

Aspirazione aria	1 curva 90° Ø 80 mm
	4,5 m tubo Ø 80 mm
Scarico fumi	1 curva 90° Ø 80 mm
	4,5 m tubo Ø 80 mm
	Riduzione da Ø 80 mm a Ø 60 mm
	Curva base camino 90°
	Per lunghezze condotto intubamento vedi tabelle

(*) Utilizzare la fumisteria sistemi in plastica (PP) per caldaie a condensazione: Ø50 e Ø80 classe H1 e Ø60 classe P1.

Le caldaie escono dalla fabbrica con il ventilatore tarato alle seguenti velocità (rpm = giri al minuto):

	Riscaldamento	Sanitario	Lunghezza massima raggiungibile		
			Tubo Ø 50 mm	Tubo Ø 60 mm	Tubo Ø 80 mm
Conica 25 C	6100 rpm	6100 rpm	7 m	25 m	100 m
Conica 32 C	6200 rpm	6900 rpm	1 m	11 m	62 m

La taratura del minimo non va modificata.

Qualora sia necessario raggiungere maggiori lunghezze, compensare le perdite di carico con un aumento del numero di giri del ventilatore come riportato nella tabella regolazioni per garantire la portata termica di targa:

Tabella regolazioni Conica 25 C

Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	Massimo numero giri ventilatore sanitario	Lunghezza massima condotti intubamento			ΔP all'uscita caldaia con lunghezza massima
		Ø 50 mm	Ø 60 mm	Ø 80 mm	
6100 rpm	6100 rpm	7 m	25 m	100 m	170 Pa
6200 rpm	6200 rpm	9 m	30 m	120 m	198 Pa
6300 rpm	6300 rpm	12 m (*)	38 m (*)	152 m (*)	240 Pa (*)

(*) Lunghezza massima installabile SOLO con tubi di scarico in classe H1..

Tabella regolazioni Conica 32 C

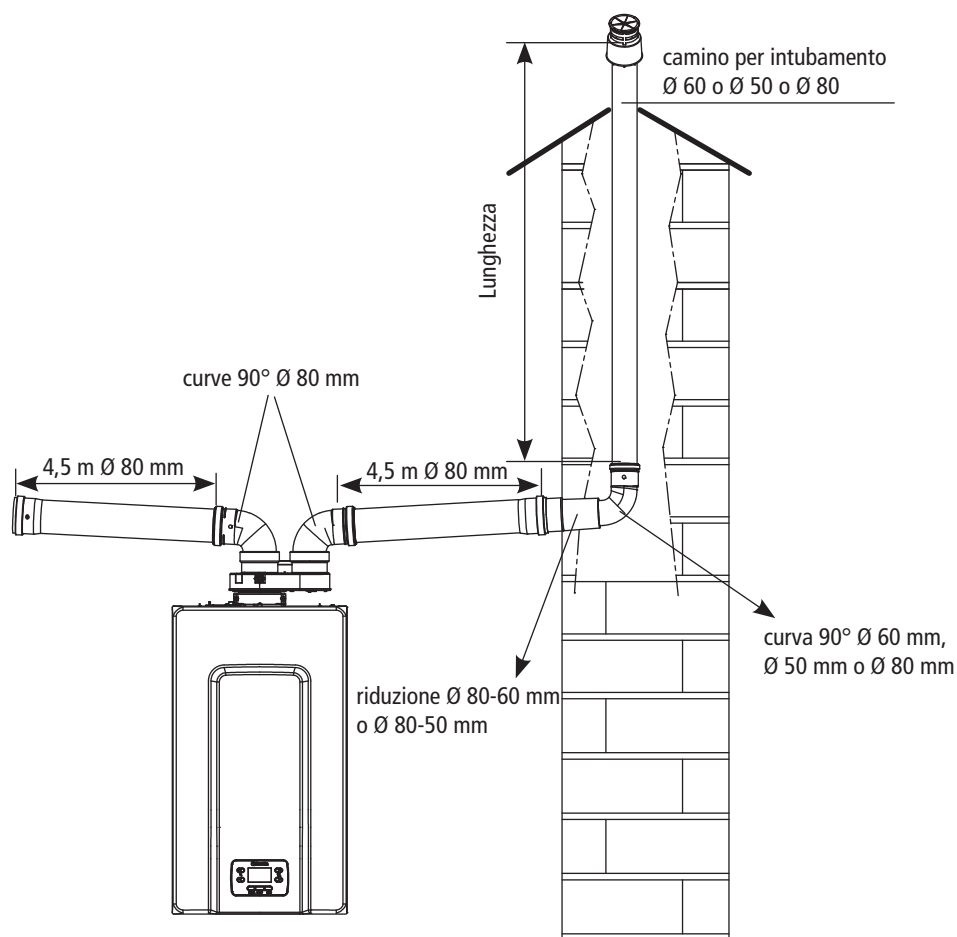
Massimo numero giri ventilatore riscaldamento	Massimo numero giri ventilatore sanitario	Lunghezza massima condotti intubamento			ΔP all'uscita caldaia con lunghezza massima
		Ø 50 mm	Ø 60 mm	Ø 80 mm	
6200 rpm	6900 rpm	1 m	11 m	62 m	141 Pa
6300 rpm	7000 rpm	3 m	16 m	89 m	180 Pa
6400 rpm	7100 rpm	5 m (*)	21 m (*)	117 m (*)	220 Pa (*)
6500 rpm	7200 rpm	7 m (*)	26 m (*)	144 m (*)	259 Pa (*)
6600 rpm	7300 rpm	9 m (*)	31 m (*)	171 m (*)	299 Pa (*)
6700 rpm	7400 rpm	11 m (*)	36 m (*)	198 m (*)	338 Pa (*)
6800 rpm	7500 rpm	13 m (*)	41 m (*)	226 m (*)	377 Pa (*)
6900 rpm	7600 rpm	15 m (*)	46 m (*)	253 m (*)	417 Pa (*)
7000 rpm	7700 rpm	17 m (*)	51 m (*)	280 m (*)	456 Pa (*)
7100 rpm	7800 rpm	19 m (*)	56 m (*)	307 m (*)	495 Pa (*)

(*) Lunghezza massima installabile SOLO con tubi di scarico in classe H1.

Le configurazioni Ø50 o Ø60 o Ø80 riportano dati sperimentali verificati in Laboratorio.
 In caso di installazioni differenti da quanto indicato nelle tabelle "configurazioni di base" e "regolazioni", fare riferimento alle lunghezze lineari equivalenti riportate di seguito.

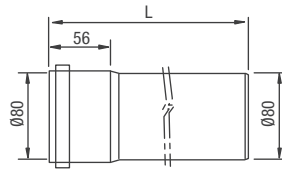
Componente Ø 60 mm	Equivalente lineare in metri Ø 80 mm
Curva 45°	5 m
Curva 90°	8 m
Prolunga 0,5 m	2,5 m
Prolunga 1,0 m	5,5 m
Prolunga 2,0 m	12 m

Componente Ø 50 mm	Equivalente lineare in metri Ø 80 mm
Curva 45°	12,3 m
Curva 90°	19,6 m
Prolunga 0,5 m	6,1 m
Prolunga 1,0 m	13,5 m
Prolunga 2,0 m	29,5 m

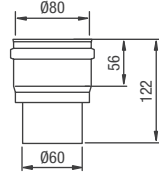


5.3

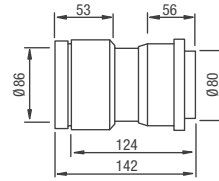
Accessori in polipropilene per intubamento Ø 80 mm



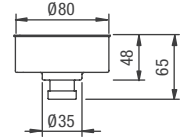
Prolunga in plastica PP (L = 500-1000-2000 mm)



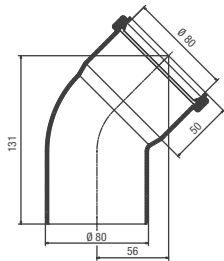
Adattatore in plastica PP



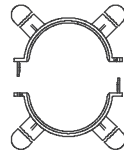
Raccordo rigido-flessibile F in plastica PP



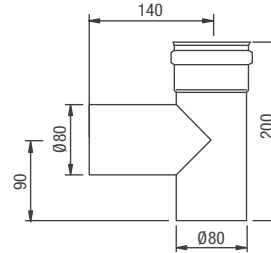
Kit chiusura raccordo a "T" per scarico condensa



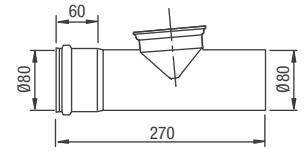
Curva 45°



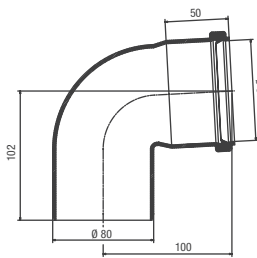
Distanziali tubi nel condotto fumi



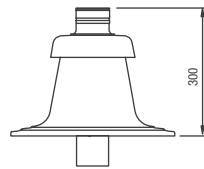
Kit raccordo a "T"



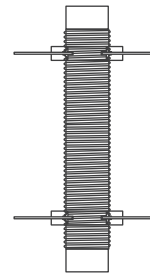
Tronchetto ispezione rettilineo



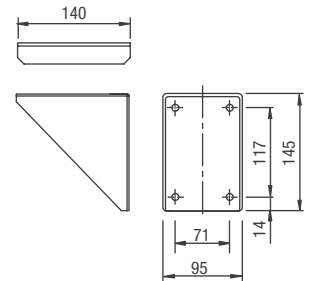
Curva 90°



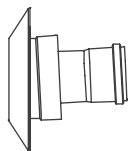
Copri camino in plastica PP



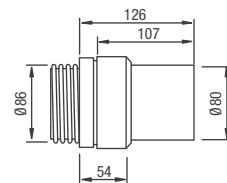
Prolunga flessibile 12,5 m con 8 distanziali in plastica PP



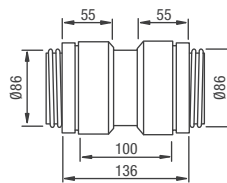
Kit mensola di sostegno per raccogli condensa



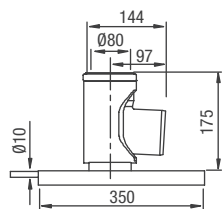
Elemento connessione al condotto fumi



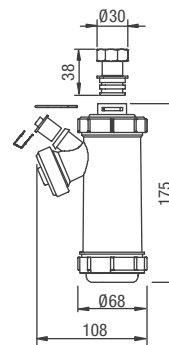
Raccordo rigido-flessibile M in plastica PP



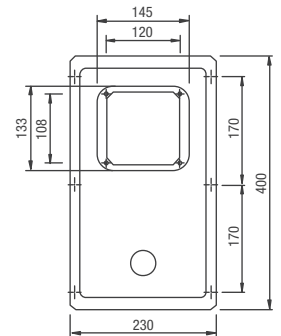
Raccordo flessibile-flessibile F/F in plastica PP



Kit supporto camino



Kit sifone di scarico in plastica PP



Kit pannello di chiusura per condotto fumi

Lined writing area with 25 horizontal lines.



ENTRA E SCOPRI

Conica C

Il Servizio Clienti Sylber è a Vostra disposizione contattando il seguente numero:

0442 548902 *

Attivo 24/24 h, 7 giorni su 7, per servizi informativi automatici e con operatore da Lunedì - Venerdì: 8.00 - 19.00

**Al costo di una chiamata a rete fissa secondo il piano tariffario previsto dal proprio operatore.*

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.

Sede Commerciale

Via Risorgimento 23 A - 23900 Lecco
www.sylber.it