



residence in condens solar

rendimento ★★★★★ - a condensazione con bruciatore modulante premiscelato - basse emissioni inquinanti - con bollitore solare da 150 litri - versione solo riscaldamento e combinata istantanea da incasso

Sistema combinato istantaneo accumulo solare

Sistema solo riscaldamento con accumulo solare

Sistema boiler

Sistema solo caldaia



Residence In Condens Solar è un gruppo termico premiscelato a condensazione per installazione in incasso, progettato per il riscaldamento e la produzione d'acqua calda sanitaria tramite bollitore ad accumulo a singolo serpentino e a doppio serpentino solare della capacità di 150 litri in acciaio inox a sviluppo verticale. Rappresenta l'ideale soluzione alla richiesta delle recenti normative in termini di edilizia abitativa che richiedono l'obbligo di installazione di fonti di energia rinnovabili (DL 311). Le caratteristiche del prodotto lo rendono particolarmente adatto per utenze unifamiliari in villette e abitazioni medio-piccole dove gli spazi per l'installazione della caldaia sono particolarmente ridotti. È dotato di serie di caldaia murale da incasso a condensazione, bollitore ad accumulo, vaso espansione sanitario e nelle configurazioni solari di gruppo di ritorno solare, centralina solare, valvola miscelatrice termostatica, vaso espansione solare ed è installabile nell'unità da incasso dedicata della profondità di soli 340 mm.

Residence In Condens Solar è disponibile nella potenza di 25 kW nella versione solo riscaldamento e combinata istantanea.

PLUS DI PRODOTTO (versione solare)

Condensazione: altissimi rendimenti con consumi inferiori di circa il 18% rispetto alle combustioni tradizionali.

Bollitore ad accumulo in acciaio inox da 150 litri abbinabile direttamente ad impianti solari.

Fornita di serie di gruppo solare comprensivo di circolatore, regolatore di portata e valvola di sicurezza.

Vaso espansione solare della capacità di 18 litri di serie.

Valvola miscelatrice termostatica di serie.

VANTAGGI PER L'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE (versione solare)

Rendimento ★★★★★ secondo direttiva 92/42/CEE. Classe 5 NOX.

Permette di combinare una caldaia a condensazione e un bollitore solare in unico incasso e si pone come soluzione alternativa al solare centralizzato.

Garantisce un autonomo volume di acqua calda sanitaria di produzione solare ad ogni singola utenza.

Possibile installazione della caldaia con implementazione successiva dei componenti solari (bollitore, gruppo di ritorno solare, centralina solare).

Grazie alla valvola miscelatrice termostatica è possibile ottenere un'erogazione di acqua calda sanitaria costante alla temperatura ideale per assicurare il massimo comfort all'utente.

Possibilità di gestire impianti multizona ad alta e bassa temperatura tramite l'abbinamento ai distributori idraulici BAG2 AP, BAG2 MIX BASIC, BAG 2 MIX CLIMA, BAG2 2 MIX BASIC da installare all'esterno dell'armadio da incasso.



LE NUOVE ENERGIE PER IL CLIMA

RESIDENCE IN CONDENS SOLAR		RESIDENCE 25 IS CONDENS		RESIDENCE 25 KIS CONDENS	
Combustibile		G20	G31	G20	G31
Categoria apparecchio		II2H3P		II2H3P	
Tipo apparecchio		B23P-B53P-C13,C13x-C23-C33,C33x-C43,C43x-C53,C53x-C83,C83x			
Potenza termica focolare (riscaldamento)	kW	20,00		20,00	
Potenza termica utile (80°C-60°C) (riscaldamento)	kW	19,64		19,64	
Potenza termica utile (50°C-30°C) (riscaldamento)	kW	21,04		21,04	
Potenza termica focolare (sanitario)	kW	-		25,00	
Potenza termica utile (sanitario)	kW	-		25,00	
Potenza termica focolare ridotta (riscaldamento)	kW	6,00		6,00	
Potenza termica utile ridotta (riscaldamento) (80°C-60°C)	kW	5,91		5,91	
Potenza termica utile ridotta (riscaldamento) (50°C-30°C)	kW	6,37		6,37	
Potenza termica focolare ridotta (sanitario)	kW	-		6,00	
Potenza termica utile ridotta (sanitario)	kW	-		6,00	
Rendimento utile a Pn* (80°C-60°C)	%	98,2	-	98,2	-
Rendimento utile a Pn* (50°C-30°C)	%	105,2	-	105,2	-
Rendimento utile al 30% di Pa* (47°C ritorno)	%	101,9	-	101,9	-
Rendimento utile al 30% di Pa* (30°C ritorno)	%	107,7	-	107,7	-
Perdita al mantello a bruciatore acceso (potenza max)	%	0,40		0,40	
Perdita al mantello a bruciatore spento	%	0,20		0,20	
Portata gas massimo riscaldamento	Sm³/h kg/h	2,12	1,55	2,12	1,55
Portata gas massimo sanitario	Sm³/h kg/h	-	-	2,64	1,94
Portata gas minimo sanitario/riscaldamento	Sm³/h kg/h	0,63	0,47	0,63	0,47
Temperatura fumi (Δt) (potenza massima/minima)	°C	55/37	56/41	55/37	56/41
Prevalenza residua (con condotto coassiale 0,85 m.)	Pa	100		100	
Portata massica fumi** potenza massima / minima	g/s	9,06/2,72	9,42/2,83	9,06/2,72	9,42/2,83
Portata fumi	Nm³/h	26,995	26,733	26,995	26,733
Eccesso d'aria (λ) potenza massima / minima	m³/m³	1,303	1,370	1,303	1,370
CO2 al massimo**/minimo**	%	9,00/9,00	10,00/10,00	9,00/9,00	10,00/10,00
CO S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	ppm	170/50	170/30	170/50	170/30
NOx S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	ppm	60/35	40/30	60/35	40/30
Classe NOx		5		5	
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3		3	
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25 - 0,45		0,25 - 0,45	
Temperatura massima ammessa	°C	90		90	
Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)	°C	20/45 - 40/80		20/45 - 40/80	
Contenuto acqua caldaia	l	3,2		3,2	
Alimentazione elettrica	Volt -Hz	230-50		230-50	
Potenza elettrica assorbita massima	W	165		165	
Grado di protezione elettrica	IP	X5D		X5D	
Vaso di espansione	l	8		8	
Precarica vaso di espansione	bar	1		1	
Peso netto	kg	39		39	

* Rendimento ottenuto secondo norma europea EN483 (Pa è la media aritmetica delle potenze max e min indicate).

** Verifica eseguita con tubo concentrico (ø 80 0,5+0,5+90°) e temperature acqua 80-60°C.

DESCRIZIONE SANITARIO		25 KIS
Contenuto acqua sanitario	l	0,25
Pressione massima / minima	bar	6 / 0,15
Quantità di acqua calda con Δt 25°C	l/min	14,3
Quantità di acqua calda con Δt 30°C	l/min	11,9
Quantità di acqua calda con Δt 35°C	l/min	10,2
Campo di selezione temperatura acqua sanitaria (± 3°C)	°C	35 -60
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2
Limitatore di portata	l/min	11

ARMADIO DA INCASSO

Schienale realizzato in due pezzi per agevolare le operazioni di trasporto.

Porte dell'armadio coibentate e verniciabili, realizzate in tre pezzi: superiore, centrale, inferiore.

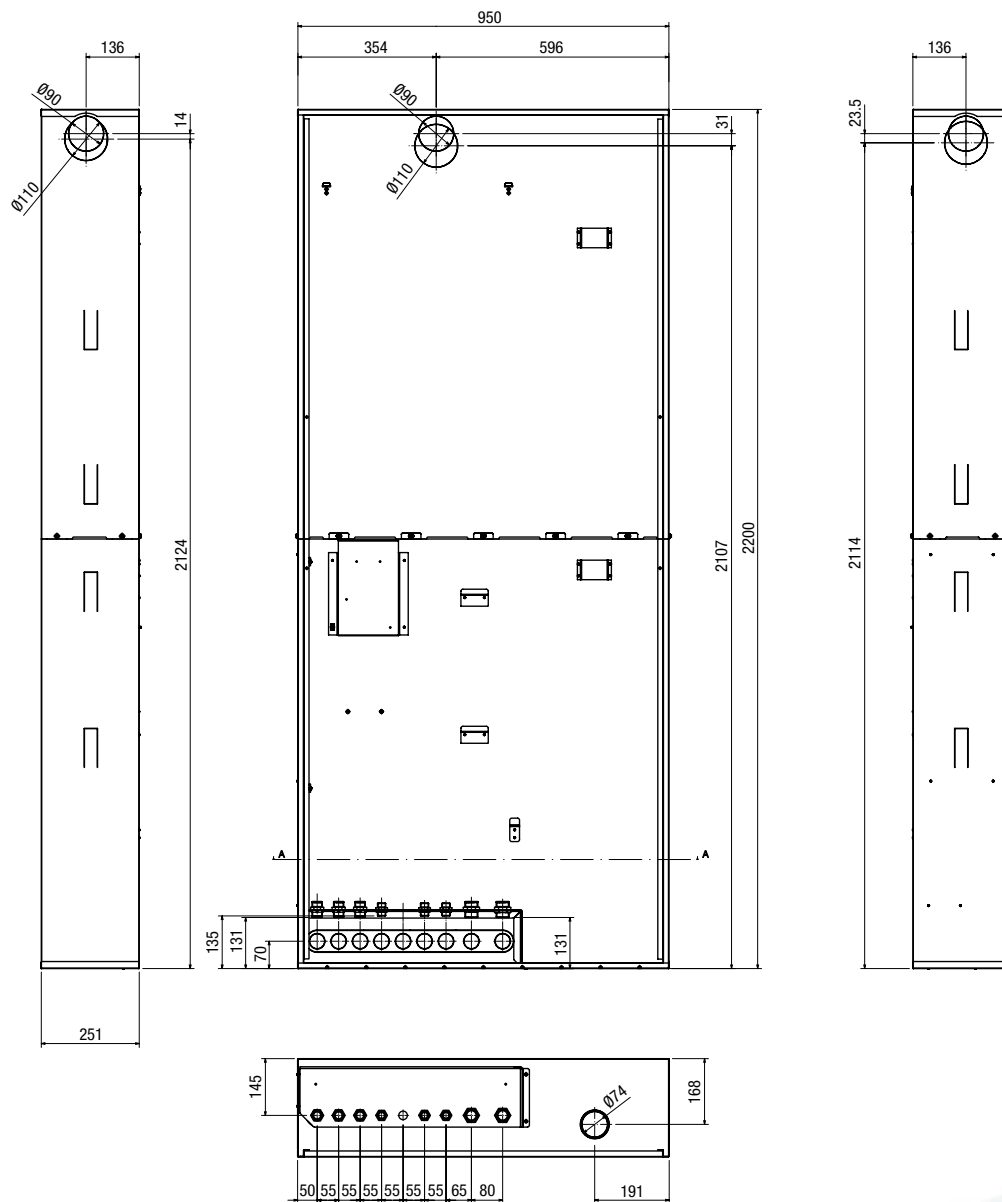
Profondità delle porte (mm): 100.

Dalla porta centrale sono raggiungibili tutti gli elementi indispensabili per il funzionamento del prodotto: pannello comandi caldaia, centralina solare, caricamento impianto, valvola mix.

Uscite fumi: laterale, posteriore, superiore.

L'armadio da incasso è fornito di serie con dima di collegamento e raccordi posizionata nella parte inferiore.

Dimensioni d'ingombro



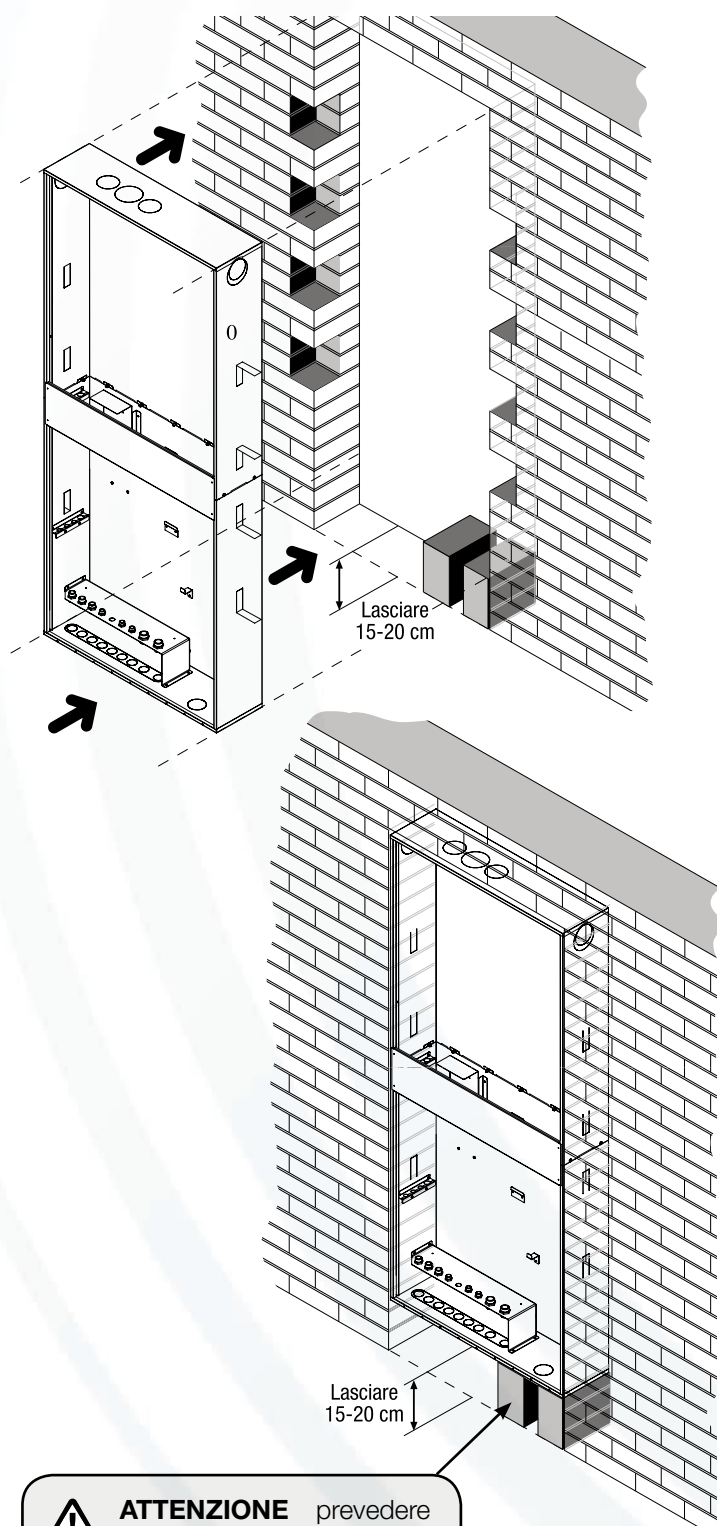
Posizionamento e installazione

Il cassone può essere inserito in una nicchia ricavata nel muro, oppure in una nicchia costruita.

Si suggerisce di tenere sollevato il cassone per permettere un più agevole collegamento delle tubazioni idrauliche.

Per evitare il rischio di ponte termico tra il fondo del cassone e il muro prevedere un adeguato spessore di materiale isolante (non fornito con il kit).

Assicurarsi che le pretranciatore per gli scarichi fumi siano state rimosse correttamente in funzione della tipologia di scarico e presa aria che si intende fare.



Allacciamenti idraulici/gas

Evitare tubazioni di diametri ridotti.

Evitare l'impiego di gomiti a piccolo raggio e riduzioni di sezioni importanti.

Assicurarsi che le tubazioni dell'impianto idrico non siano utilizzate come presa di messa a terra dell'impianto elettrico. L'incasso è predisposto per essere collegato alla rete idrica e del solare attraverso pretranciatura sullo schienale e sul fondo.

Per l'allacciamento del tubo gas rispettare le norme vigenti di installazione; deve essere previsto un rubinetto di intercettazione gas in posizione visibile, a monte dell'ingresso dell'impianto gas, e facilmente accessibile, in conformità alla norma UNI-CIG-7129 E 7131.

La tubazione del gas deve avere una sezione uguale o maggiore di quella in caldaia.

Predisporre uno scarico condensa con diametro adeguato, comunque non inferiore al diametro del tubo di scarico interno.

Per lo scarico condensa esterno, prestare attenzione ai materiali: utilizzare materiali idonei a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, termiche e chimiche delle condense (per esempio: materiali plastici tipo PVC, HPE, AMS). Il valore di pH della condensa è di 3,5 - 4.

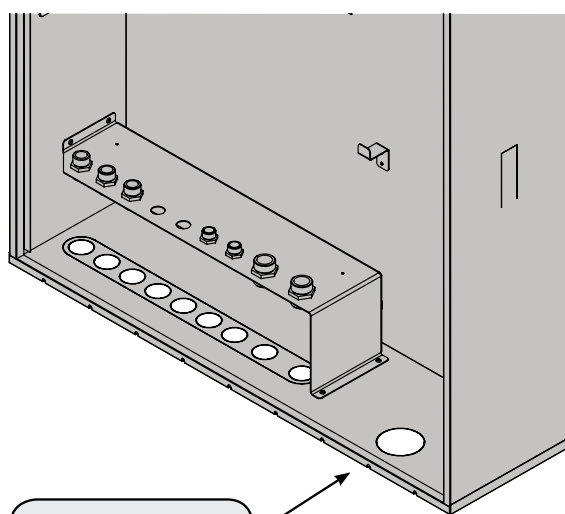
La pendenza dello scarico esterno deve essere di almeno il 3%; assicurarsi che non si formino zone di ristagno.

Se le circostanze non permettono la corretta inclinazione è necessario installare un kit pompa evacuazione condensa (richiedere all'agente Riello di fiducia il modello adeguato per una corretta compatibilità con il sistema).

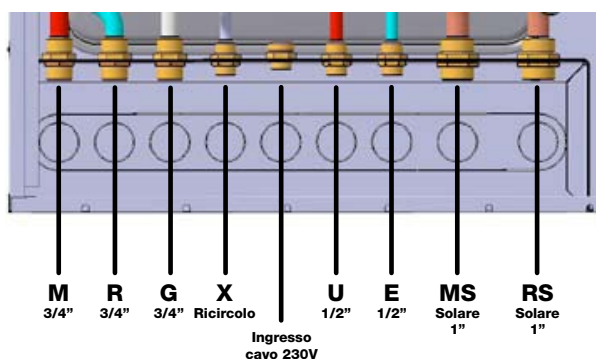
Se si ritiene che il percorso del tubo di scarico sia lungo ed esposto al rischio di gelo (si ricorda che la condensa gela a -2°C) prevedere la coibentazione del condotto e utilizzare un tubo con diametro maggiorato.

Lo scarico deve avvenire a pressione atmosferica. Si ricorda che per apparecchi inferiori ai 35 kW, installati in appartamento per uso abitativo, non è richiesto alcun trattamento delle acque di condensa in quanto sono abbondantemente neutralizzate dagli scarichi domestici.

Il terminale dei tubi in ingresso è posto su una dima posizionata nella zona inferiore, sulla quale vanno montati i raccordi in dotazione secondo la schema in figura.



Foro previsto per allacciamento scarico condensa verso l'esterno.



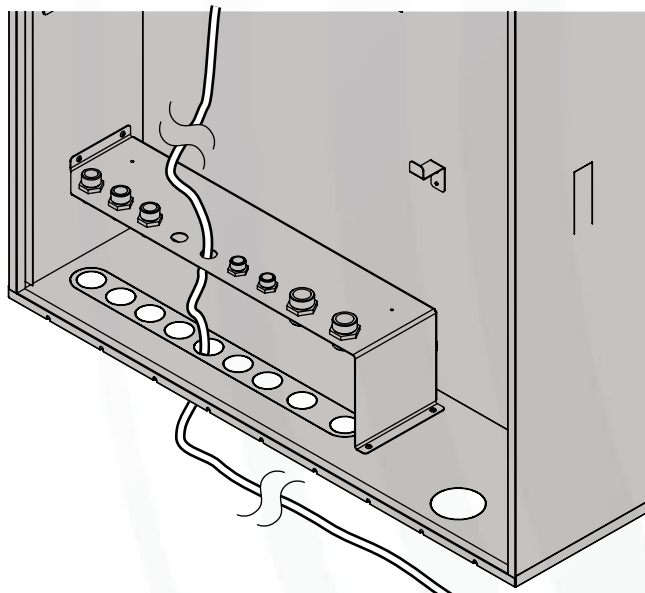
M	mandato riscaldamento
R	ritorno riscaldamento
G	entrata gas
X	a disposizione per kit ricircolo
Rete	ingresso cavo rete
U	uscita sanitario (mandata)
E	entrata sanitario (ritorno)
MS	mandata solare
RS	ritorno solare

Allacciamenti elettrici

Rete elettrica 230V - 50 Hz.

Gli allacciamenti elettrici devono essere eseguiti a regola d'arte nel rispetto delle vigenti norme nazionali e locali.

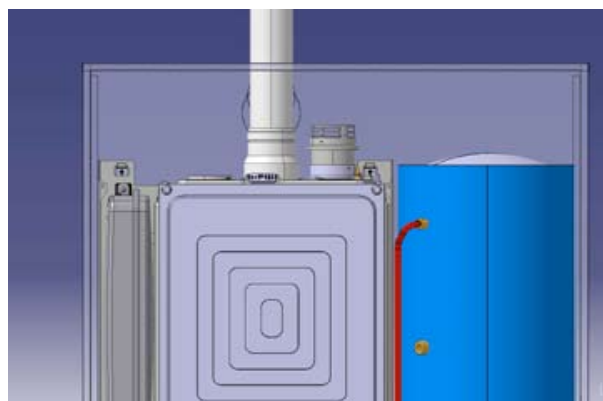
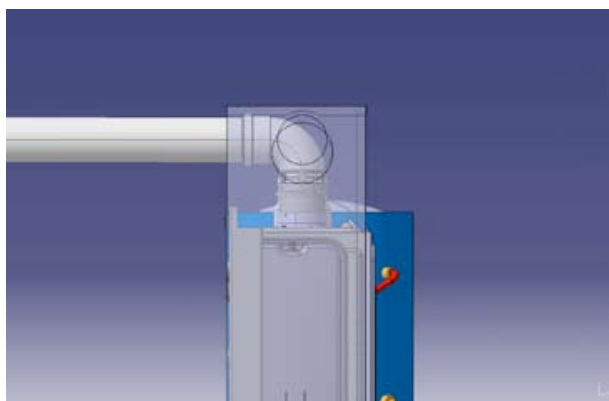
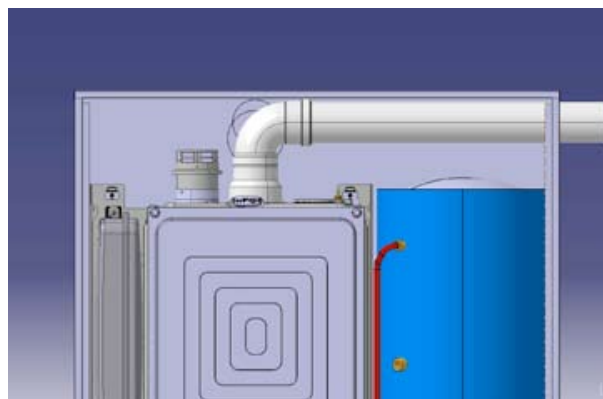
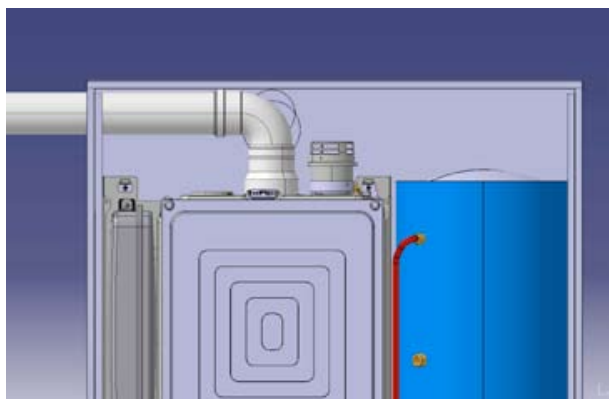
IMPORTANTE: al fine di rendere più agevole la manutenzione del sistema prevedere, a monte dell'apparecchio, un interruttore bipolare (norma CEI 61-150 e EN 60335-1) per l'interruzione dell'energia elettrica alla caldaia. La sicurezza elettrica e il corretto funzionamento dell'apparecchio sono raggiunti soltanto quando l'impianto è correttamente collegato a un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza CEI. Far verificare da personale abilitato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio che verrà poi installato. Assicurarsi che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio. Assicurarsi che il cavo entri dalla zona pretrancature idrauliche, lasciare almeno due metri di filo per le successive opere di collegamento. Non è consentito l'uso di multiple, adattatori o prolunghe.



Predisposizione fumi

Il cassone è predisposto per uscite a destra, sinistra, superiore, posteriore. I condotti di aspirazione e scarico andranno realizzati utilizzando accessori di fumisteria specifici per caldaie a condensazione.

Assicurarsi che le pretrancature per gli scarichi fumi siano state rimosse correttamente in funzione della tipologia di scarico che si intende fare. Si consiglia di contattare il costruttore del camino/canna fumaria per verificare la compatibilità con caldaia a condensazione.

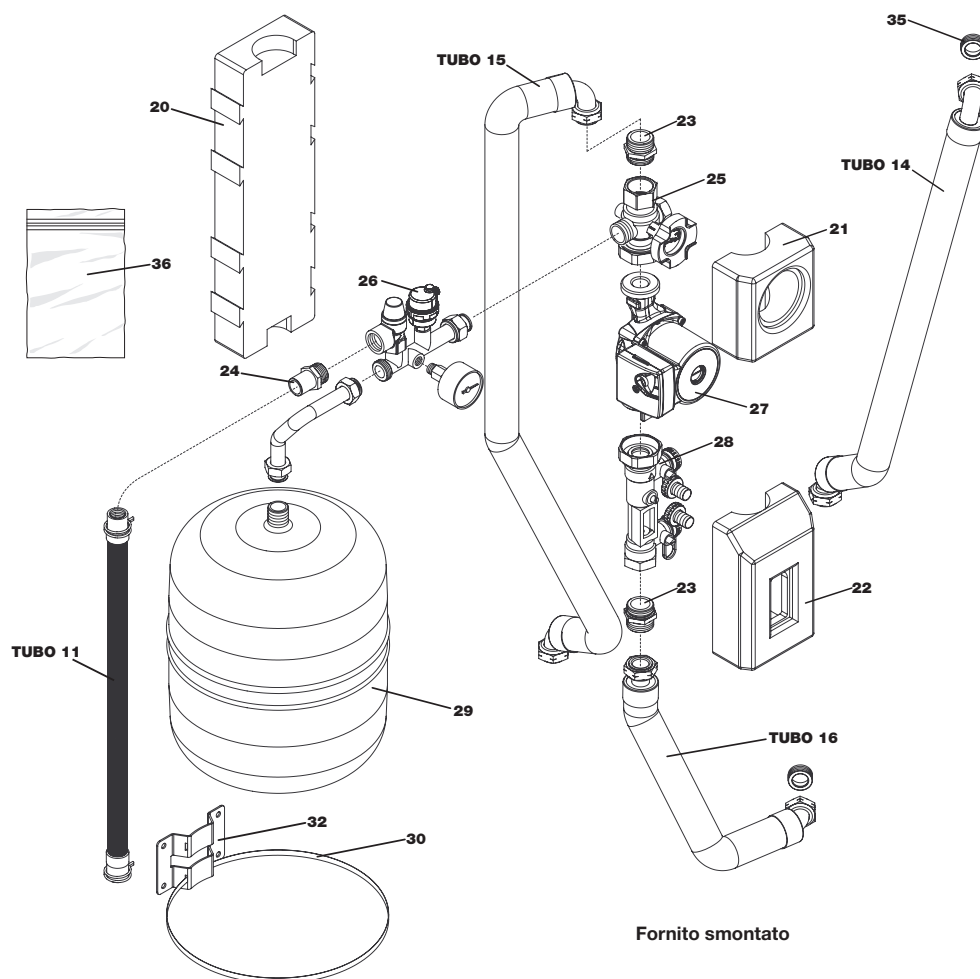


KIT RITORNO SOLARE

Kit solare composto da: circolatore, valvola di sicurezza, regolatore di portata.

Vaso di espansione solare da 18 litri.

L'accessorio viene fornito di serie nelle due configurazioni solari RESIDENCE IN CONDENS SOLAR 25 KIS e RESIDENCE IN CONDENS SOLAR 25 IS.



Legenda

- 20 Coibente posteriore
- 21 Coibente frontale valvola sfera
- 22 Coibente frontale regolatore di flusso
- 23 Raccordo 1" - 1"
- 24 Raccordo valvola sicurezza
- 25 Valvola sfera + ritegno
- 26 Gruppo di sicurezza

- 27 Pompa
- 28 Regolatore di flusso
- 29 Vaso espansione solare 18 litri
- 30 Reggia fissaggio vaso
- 32 Staffa supporto vaso
- 35 Riduzione 1" a 3/4"
- 36 Busta cablaggi elettrici

- Tubo 11 Collegamenti condensa
- Tubo 14-15-16 Collegamenti solare

Regolatore differenziale SUN 2.



KIT VASI ESPANSIONE SANITARIO

Kit vasi sanitario: composto da due vasi della capacità di 6 litri ciascuno.

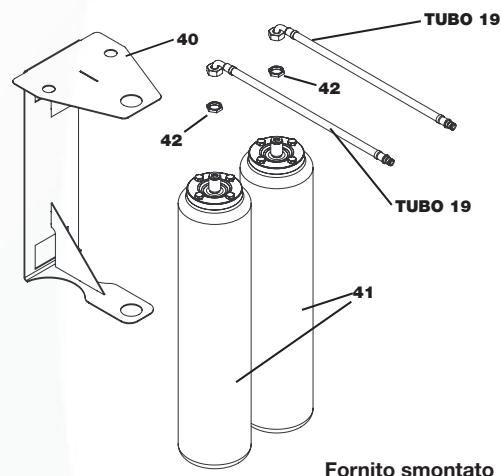
L'accessorio viene fornito di serie nelle configurazioni solari e nella configurazione con bollitore RESIDENCE IN CONDENS 25 BIS.

Legenda

- 40 Staffa sostegno vasi
- 41 Vasi sanitario 8 litri
- 42 Dadi fissaggio

TUBO 19 Flessibile collegamento vasi

Serie guarnizioni



BOLLITORE SOLARE DOPPIO SERPENTINO

Kit bollitore in acciaio inox a doppio serpentino coibentato per l'installazione esterna.

Capacità: 150 litri.

1 sonda a pozzetto bollitore.

2 sonde a pozzetto per centralina solare.

Rubinetto di scarico inferiore.

Anodo di magnesio estraibile.

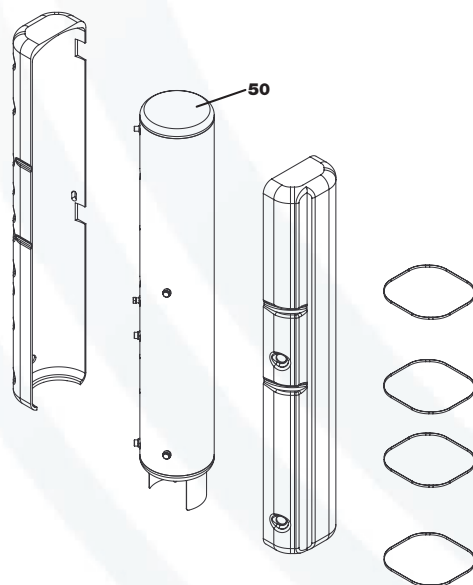
Flangia di ispezione estraibile inferiore.

Attacco per pompa di ricircolo (optional).

Il bollitore a doppio serpentino è previsto di serie nella versione solare RESIDENCE IN CONDENS SOLAR 25 IS.

Legenda

- 50 Bollitore completo



BOLLITORE MONO SERPENTINO

Kit bollitore in acciaio inox mono serpentino coibentato per l'installazione esterna.

Capacità: 150 litri.

1 sonda a pozzetto bollitore.

Rubinetto di scarico inferiore.

Anodo di magnesio estraibile.

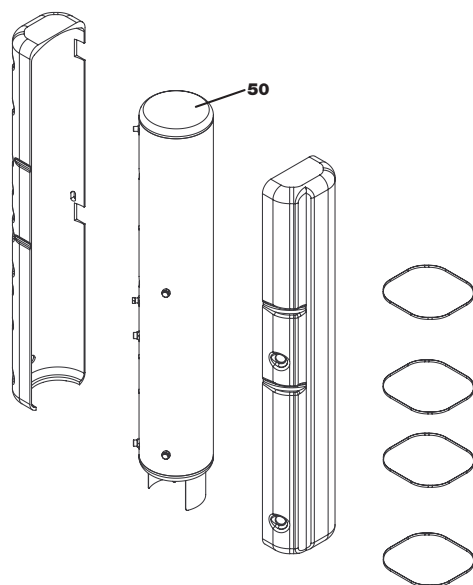
Flangia di ispezione estraibile inferiore.

Attacco per pompa di ricircolo (optional).

Il bollitore mono serpentino è previsto di serie nelle versioni RESIDENCE IN CONDENS SOLAR 25 KIS e RESIDENCE IN CONDENS 25 BIS.

Legenda

50 Bollitore completo



Fornito assemblato

KIT RAMPE

Il gruppo termico è fornito di serie, nelle differenti configurazioni con bollitore del kit rampe di collegamento all'impianto. Nelle configurazioni solari il kit rampe è dotato di valvola miscelatrice/deviatrice termostatica.

CALDAIA MURALE PREMISCELATA

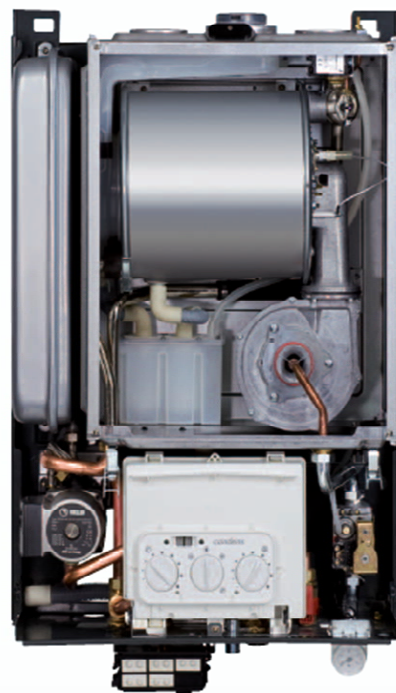
Caldaia murale premiscelata a condensazione per installazione in incasso.

Potenza: 25 kW nelle versioni combinata istantanea e solo riscaldamento. Rendimento 4 Stelle secondo Dir. 42/92 CEE.

Protezione antigelo di serie fino a -5°C (possibile estensione fino a -15°C con resistenze optional).

Funzione speciale di inverno con pre-riscaldamento (versione combinata).

Termoregolazione di serie in abbinamento alla sonda esterna (optional)



Installazione “forzata aperta” (tipo B23P-B53P)

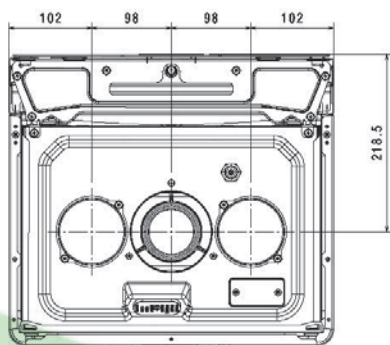
Condotto scarico fumi $\varnothing$ 80 mm.

Il condotto di scarico fumi può essere orientato nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit.

In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi $\varnothing$ 80 mm tramite un adattatore $\varnothing$ 60-80 mm.

- In questo caso l'aria comburente viene prelevata dal locale d'installazione della caldaia che deve essere un locale tecnico adeguato e provvisto di aerazione.
- I condotti di scarico fumi non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.
- La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.



Lunghezza massima condotto scarico fumi $\varnothing$ 80 mm		perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
25 KIS	70 m	0,5 m	0,85 m

Installazione “stagna” (tipo C)

La caldaia deve essere collegata a condotti di scarico fumi ed aspirazione aria coassiali o sdoppiati che dovranno essere portati entrambi all'esterno (vedi figura). Senza di essi la caldaia non deve essere fatta funzionare.

CONDOTTI COASSIALI (Ø 60-100 mm)

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

- È obbligatorio l'uso di condotti specifici.
- Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.
- I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto. Non ostruire né parzializzare in alcun modo il condotto di aspirazione dell'aria comburente.
- L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.

Orizzontale

Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 60-100 mm		perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
25 IS	7,80 m	0,5 m	0,85 m

Verticale

Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 60-100 mm		perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
25 IS	8,80 m	0,5 m	0,85 m

Orizzontale

Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 60-100 mm		perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
25 KIS	7,80 m	0,5 m	0,85 m

Verticale

Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 60-100 mm		perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
25 KIS	8,80 m	0,5 m	0,85 m

CONDOTTI COASSIALI (Ø 80-125 mm)

Per questa configorazione è necessario installare l'apposito kit adattatore.

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit specifici per caldaie a condensazione.

- La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 80-125 mm		perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
25 IS	25 m	0,5 m	0,85 m

Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 80-125 mm		perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
25 KIS	25 m	0,5 m	0,85 m

CONDOTTI SDOPPIATI (Ø 80 mm)

I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

Il condotto di aspirazione dell'aria comburente va collegato all'ingresso dopo aver rimosso il tappo di chiusura fissato con tre viti.

Il condotto scarico fumi deve essere collegato all'uscita fumi.

- È obbligatorio l'uso di condotti specifici.
- Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.
- La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza dei condotti. Non ostruire né parzializzare in alcun modo i condotti.
- Per l'indicazione delle lunghezze massime del singolo tubo riferirsi ai grafici.
- La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

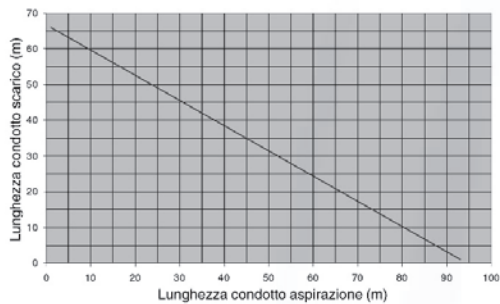
Lunghezza massima rettilinea condotto sdoppiati Ø 80 mm		perdite di carico	
		curva 45°	curva 90°
25 IS	40 + 40 m	0,5 m	0,85 m

Lunghezza massima rettilinea condotto sdoppiati Ø 80 mm		perdite di carico	
		curva 45°	curva 90°
25 KIS	40 + 40 m	0,5 m	0,85 m

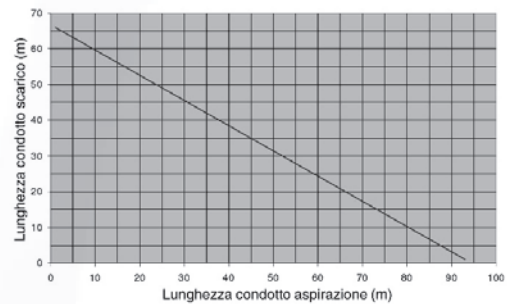
Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit accessorio specifico per caldaie a condensazione.

- L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.

25 IS

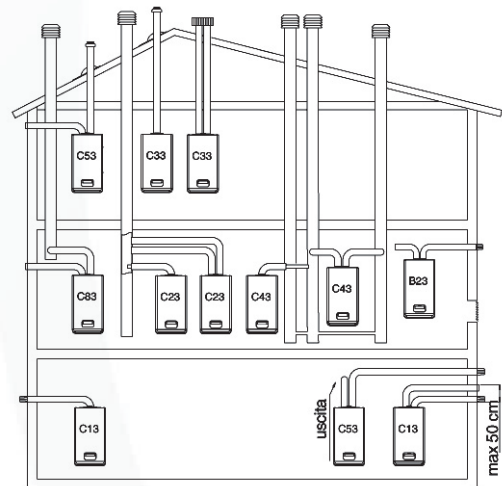


25 KIS

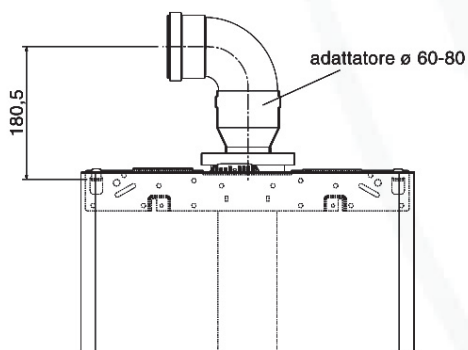


- B23P-B53P Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno
 C13 Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a simili condizioni di vento (entro 50cm)
 C23 Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna)
 C33 Scarico concentrico a tetto. Uscite come per C13
 C43 Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento
 C53 Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse
 C83 Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.

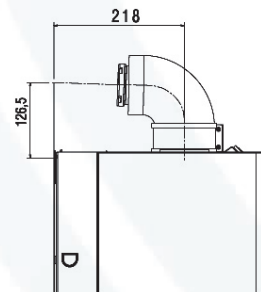
Nota: Fare riferimento al DPR 412, 551 e UNI 11071.



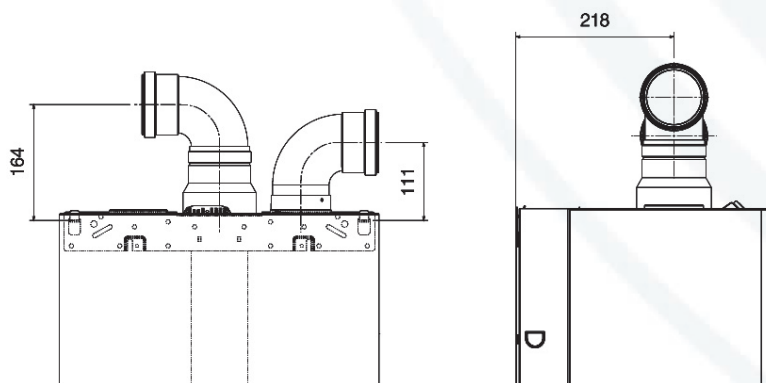
CONDOTTO FUMI ASPIRAZIONE IN AMBIENTI

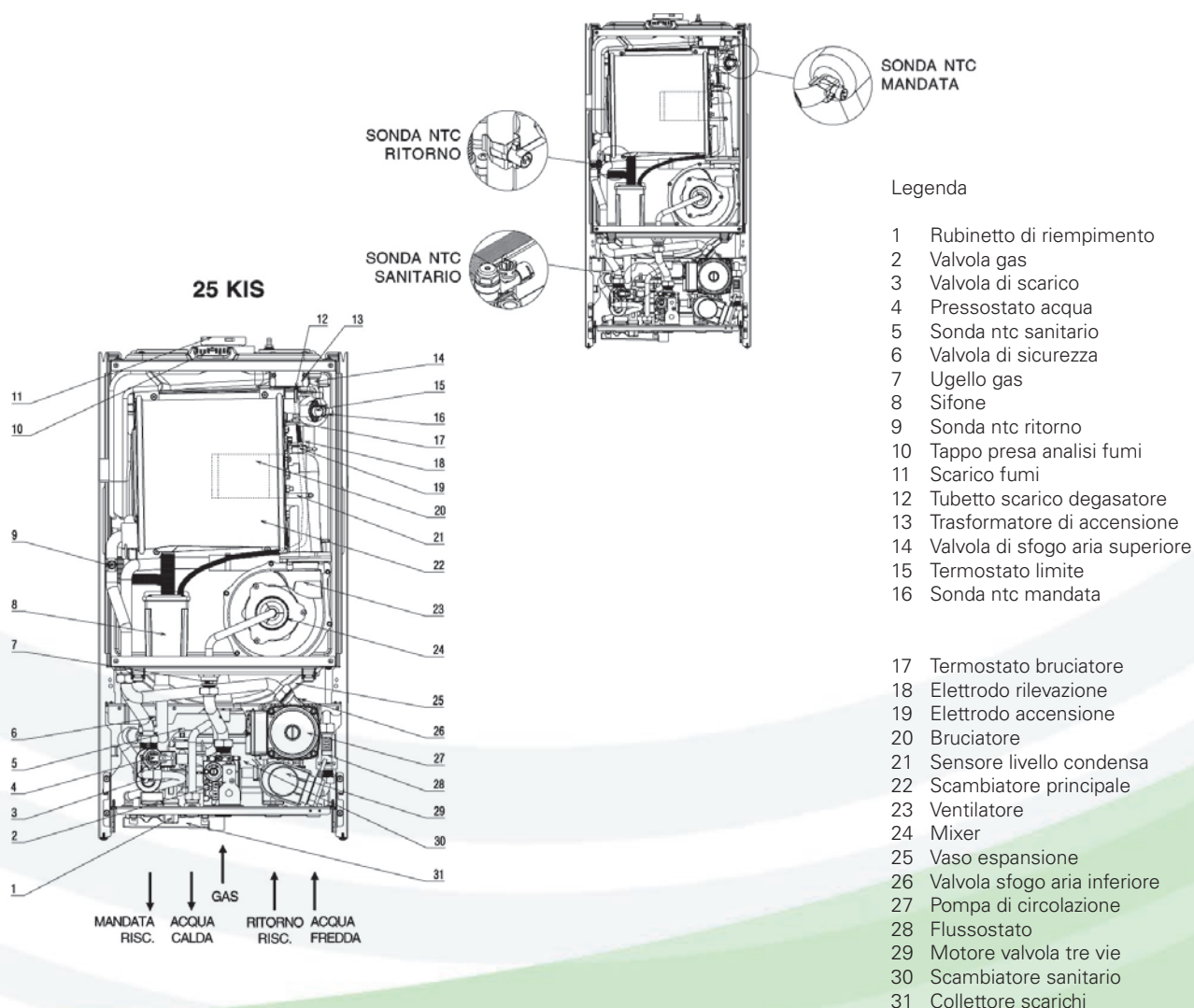
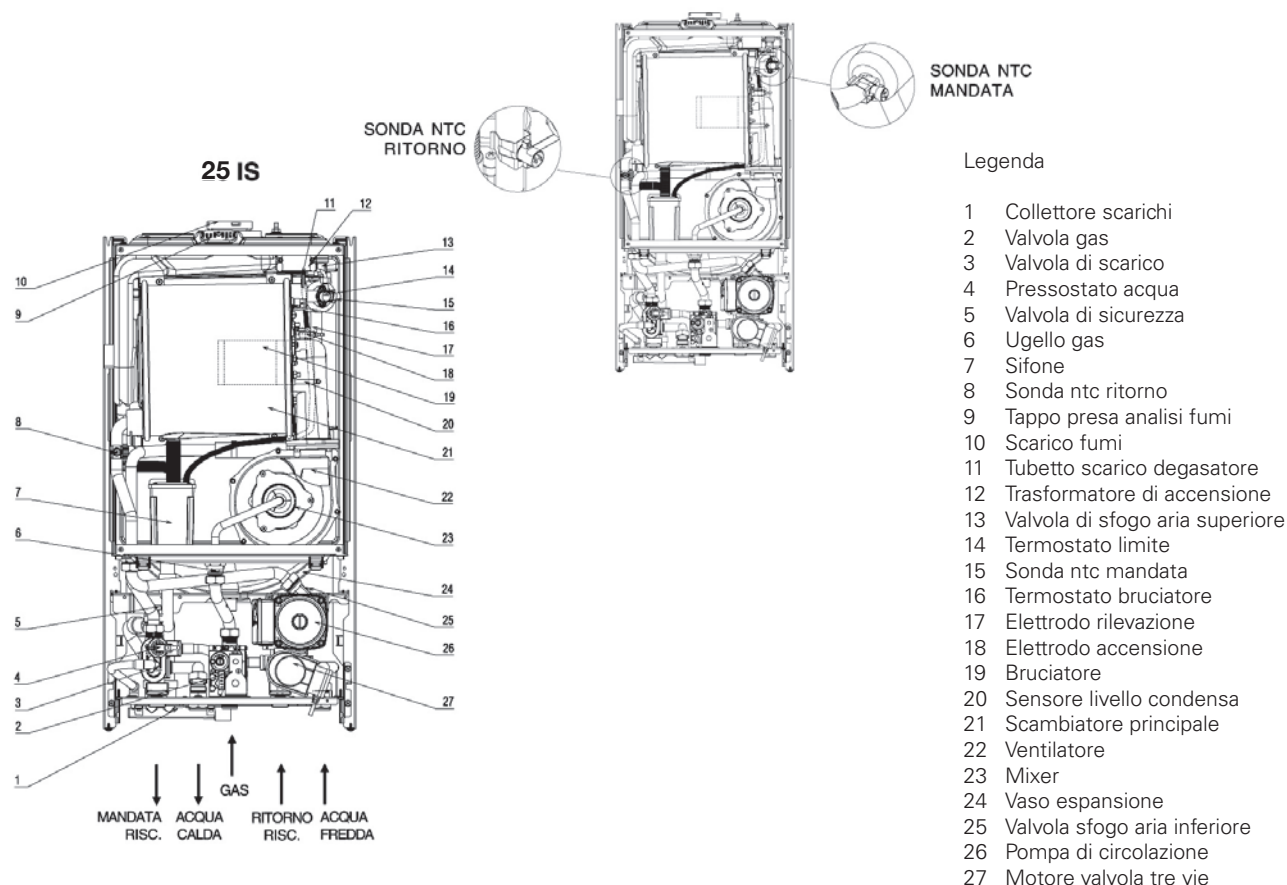


CONDOTTO CONCENTRICO PER SCARICO FUMI/ASPIRAZIONE ARIA

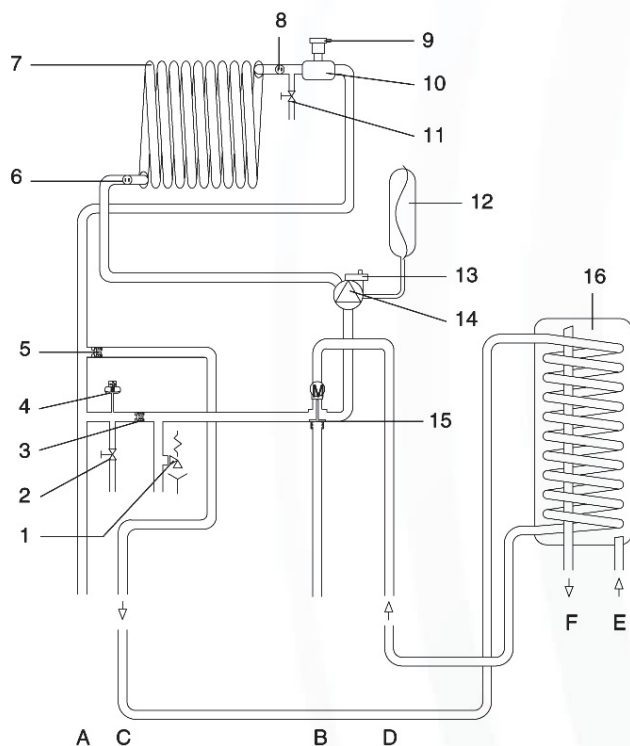


CONDOTTI SDOPPIATI PER SCARICO FUMI/ASPIRAZIONE ARIA





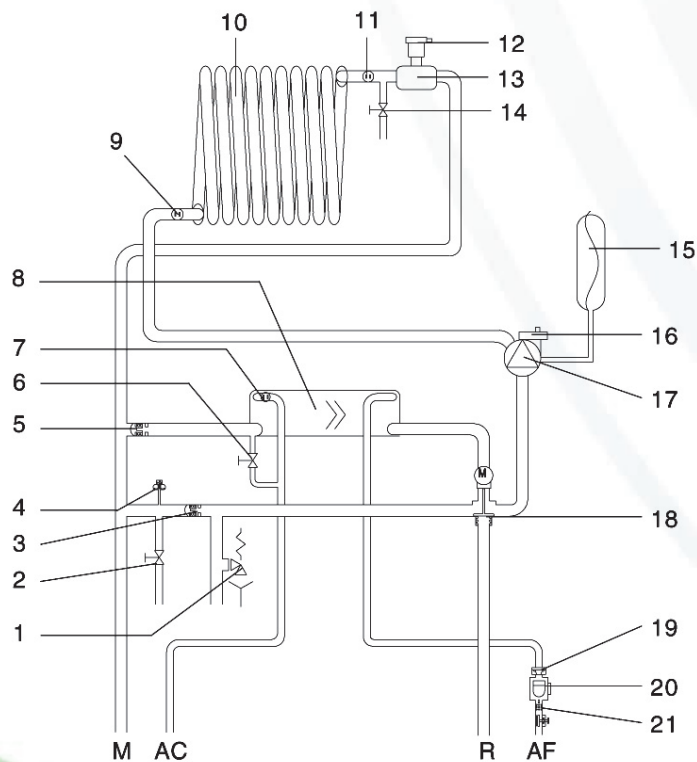
25 IS



Legenda

- A Mandata riscaldamento
- B Ritorno riscaldamento
- C Mandata bollitore esterno
- D Ritorno bollitore esterno
- E Entrata acqua fredda
- F Uscita acqua fredda
- 1 Valvola di sicurezza
- 2 Valvola di scarico
- 3 By-pass automatico
- 4 Pressostato acqua
- 5 Valvola di non ritorno
- 6 Sonda NTC ritorno
- 7 Scambiatore primario
- 8 Sonda NTC mandata
- 9 Valvola di sfogo aria superiore
- 10 Separatore acqua/aria
- 11 Rubinetto manuale di sfio
- 12 Vaso espansione
- 13 Valvola di sfogo aria inferiore
- 14 Circolatore
- 15 Valvola tre vie
- 16 Bollitore (accessorio a richiesta)

25 KIS



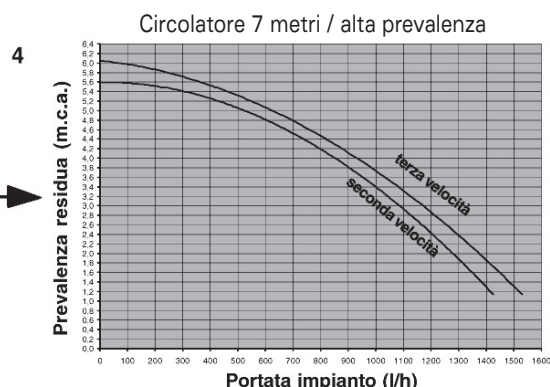
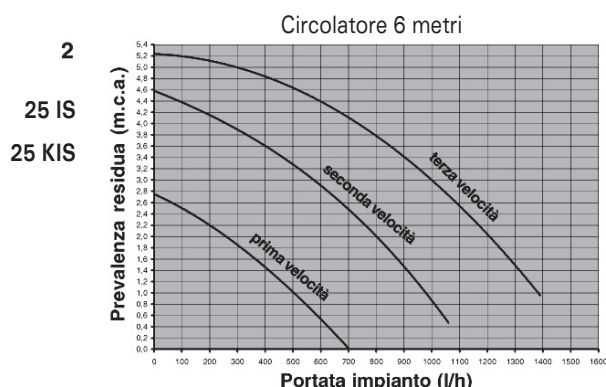
Legenda

- R Ritorno riscaldamento
- M Mandata riscaldamento
- AC Acqua calda
- AF Acqua fredda
- 1 Valvola di sicurezza
- 2 Valvola di scarico
- 3 By-pass automatico
- 4 Pressostato acqua
- 5 Valvola di non ritorno
- 6 Rubinetto di riempimento
- 7 Sonda NTC sanitario
- 8 Scambiatore sanitario
- 9 Sonda NTC ritorno
- 10 Scambiatore primario
- 11 Sonda NTC mandata
- 12 Valvola di sfogo aria superiore
- 13 Separatore acqua/aria
- 14 Rubinetto manuale di sfio
- 15 Vaso espansione
- 16 Valvola di sfogo aria inferiore
- 17 Circolatore
- 18 Valvola tre vie
- 19 Regolatore di portata
- 20 Flussostato
- 21 Filtro sanitario

CIRCOLATORE

Le caldaie RESIDENCE CONDENS sono equipaggiate di circolatore già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono riportate nei grafici 1 - 2.

- Qualora vi sia la necessità di avere maggiore prevalenza, è disponibile a richiesta il kit "circolatore alta prevalenza" di cui si riportano, nei grafici 3 - 4, le curve di prestazione relative alle 2 o 3 velocità.



INSTALLAZIONE SU IMPIANTI VECCHI O DA RIMODERNARE

Quando le caldaie vengono installate su impianti vecchi o da rimodernare verificare che:

- La canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione in regime di condensazione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti. Sia dotata di opportuni sistemi di raccolta ed evacuazione del condensato
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio (GPL) siano realizzati secondo le Norme specifiche
- Il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto
- La portata e la prevalenza del circolatore (vedi pag. 9) siano adeguate alle caratteristiche dell'impianto
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e a tenuta
- Il sistema di scarico condensa caldaia (sifone) sia raccordato e indirizzato verso la raccolta di acqua "bianche"
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegrazione è particolare (come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati in tabella).

VALORI ACQUA DI ALIMENTAZIONE

PH	6-8
Conduttività elettrica	minore di 200 mV/cm (25°C)
Ioni cloro	minore di 50 ppm
Ioni acido solforico	minore di 50 ppm
Ferro totale	minore di 0,3 ppm
Alcalinità M	minore di 50 ppm
Durezza totale	minore di 35°F
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniaca	nessuno
Ioni silicio	minore di 20 ppm

Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla scorretta realizzazione del sistema di scarico fumi.

I condotti di evacuazione fumi per caldaie a condensazione sono in materiale speciali diversi rispetto agli stessi realizzati per caldaie standard.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Le caldaie RESIDENCE CONDENS lasciano la fabbrica completamente cablate e necessitano solamente del collegamento alla rete di alimentazione elettrica (utilizzando il cavo di alimentazione in dotazione) e del termostato ambiente (TA) e/o programmatore orario, da effettuarsi ai morsetti dedicati.

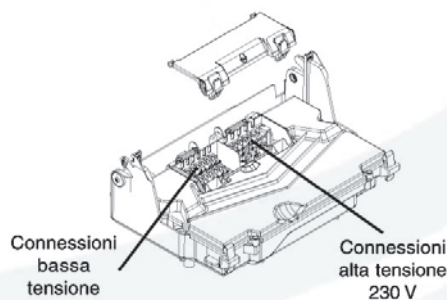
È obbligatorio:

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm)
- Utilizzare cavi di sezione $\geq 1,5\text{mm}^2$ e rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro)
- L'ampereaggio dell'interruttore deve essere adeguato alla potenza elettrica della caldaia, riferirsi ai dati tecnici di pag. 8 per verificare la potenza elettrica del modello installato
- Realizzare un efficace collegamento di terra
- Salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione

È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

In caso di collegamento del pannello comandi a distanza, fare riferimento alle istruzioni contenute nel kit.



COLLEGAMENTO GAS

Il collegamento delle caldaie all'alimentazione del gas deve essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti. Prima di eseguire il collegamento è necessario assicurarsi che:

- il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto
- le tubazioni siano accuratamente pulite.

L'impianto di alimentazione del gas deve essere adeguato alla portata della caldaia e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo prescritti dalle Norme vigenti. È consigliato l'impiego di un filtro di opportune dimensioni.

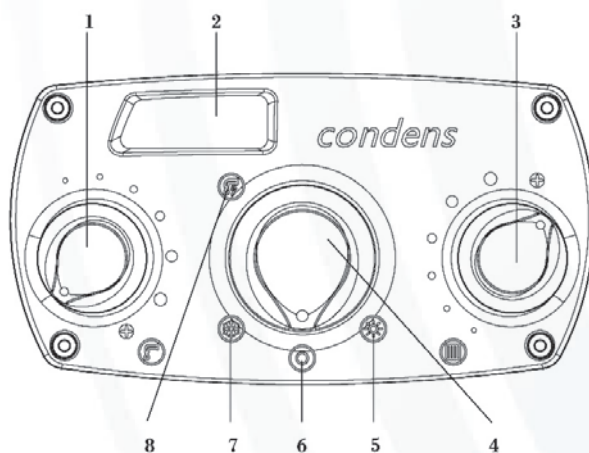
Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta.

PANNELLO COMANDI

RESIDENCE CONDENS IS è una caldaia murale a condensazione in grado di operare in diverse condizioni:

- A) caldaia solo riscaldamento;
- B) caldaia solo riscaldamento con bollitore esterno collegato (kit accessorio a richiesta), gestito da un termostato: in questa condizione ad ogni richiesta di calore da parte del termostato bollitore, la caldaia provvede a fornire acqua calda per la preparazione dell'acqua sanitaria;
- C) caldaia solo riscaldamento con bollitore esterno collegato (kit accessorio a richiesta), gestito da una sonda di temperatura, per la preparazione dell'acqua calda sanitaria.

RESIDENCE CONDENS KIS è una caldaia murale a condensazione predisposta per la produzione di riscaldamento e acqua calda sanitaria.



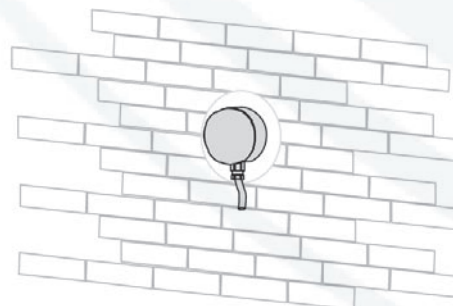
- 1 Selettore temperatura acqua sanitario  (per mod. IS solo se collegato un bollitore esterno con sonda)
- 2 Display per segnalazione luminosa
- 3 Selettore temperatura acqua riscaldamento 
- 4 Selettore di funzione
- 5 Funzione "Estate"  (per mod. IS solo se collegato un bollitore esterno)
- 6 Funzione "Spento/Sblocco" 
- 7 Funzione "Inverno" 
- 8 Funzione "Inverno con preriscaldamento"  (solo per mod. KIS)

SONDA ESTERNA (accessorio)

La sonda esterna va collegata direttamente in caldaia e funziona come climatica. Il corretto posizionamento della sonda esterna è fondamentale per il buon funzionamento del controllo climatico.

La sonda deve essere installata all'esterno dell'edificio da riscaldare, a circa 2/3 dell'altezza della facciata a NORD o NORD-OVEST e distante da canne fumarie, porte, finestre ed aree assolate. La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o di parete irregolare, va prevista un'area di contatto liscia.

La lunghezza massima del collegamento tra sonda esterna e caldaia è di 50 metri. Il cavo di collegamento tra sonda e caldaia non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette. Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230 V.a.c.).



Impostazione della termoregolazione

La termoregolazione funziona solo con sonda esterna collegata, pertanto una volta installata, collegare il dispositivo alle apposite connessioni previste sulla morsettiera di caldaia. In tal modo si abilita la funzione di TERMOREGOLAZIONE.

Scelta della curva di compensazione

La curva di compensazione 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:

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

Tshift = 30°C impianti standard

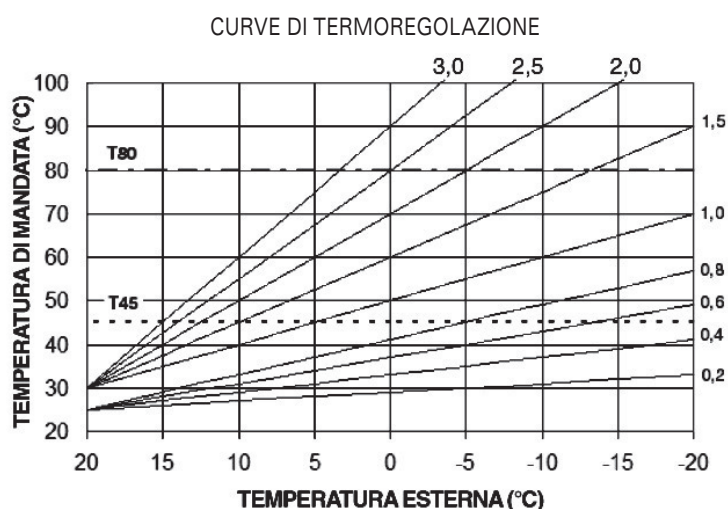
25°C impianti a pavimento

Se dal calcolo risulta un valore intermedio tra due curve, si consiglia di scegliere la curva di compensazione 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.

La selezione della curva di termoregolazione deve essere effettuata agendo sul trimmer TMR accessibile sotto il pannello comandi (per le operazioni di smontaggio riferirsi a quanto indicato a pag. 35).

I valori di TMR impostabili sono i seguenti: impianto standard: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0 impianto a pavimento: 0,2-0,4-0,6-0,8.



TIPO RICHIESTA DI CALORE (parametro modificabile solo con controllo remoto)

Se alla caldaia è collegato un termostato ambiente (parametro 51 = 0 - impostato di default dal costruttore)

La richiesta di calore viene effettuata dalla chiusura del contatto del termostato ambiente, mentre l'apertura del contatto determina lo spento. La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque interagire con la caldaia. Agendo sull'interfaccia per modificare il RISCALDAMENTO non avrà disponibile il valore di SET POINT RISCALDAMENTO ma un valore che potrà impostare a piacere tra +5 e -5°C. L'intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore in maniera automatica variando nel sistema la temperatura di riferimento (0 = 20°C).

Se alla caldaia è collegato un programmatore orario impostare il parametro 51 = 1 (parametro modificabile solo con controllo remoto)

A contatto 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).

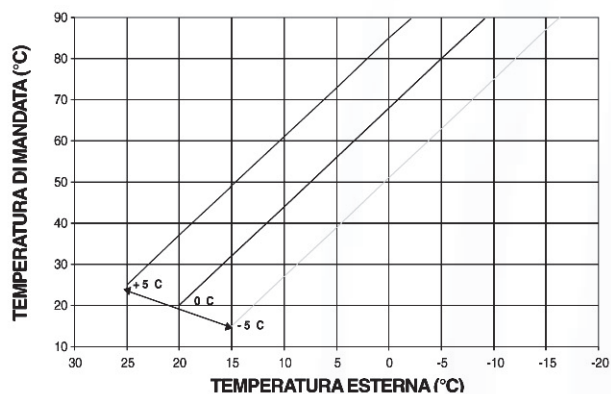
In questo modo si attiva la funzione notturna.

La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque interagire con la caldaia.

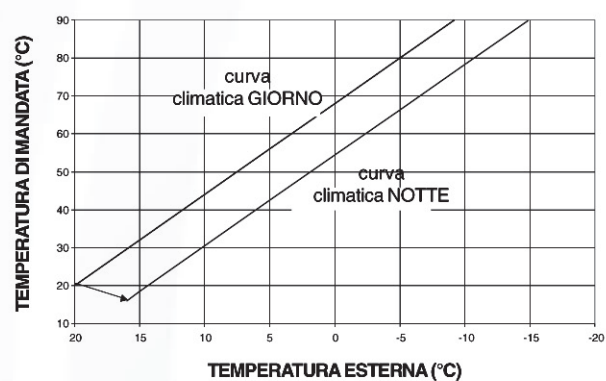
Agendo sull'interfaccia per modificare il RISCALDAMENTO non avrà disponibile il valore di SET POINT RISCALDAMENTO ma un valore che potrà impostare a piacere tra +5 e -5°C.

L'intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore in maniera automatica variando nel sistema la temperatura di riferimento (0 = 20°C, per il livello GIORNO; 16 °C per il livello NOTTE).

CORREZIONE CURVA CLIMATICA



RIDUZIONE NOTTURNA PARALLELA



LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO	LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO	LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
Torino	-8	Vicenza	-5	Viterbo	-2
Alessandria	-8	Vicenza altopiani	-10	Napoli	2
Asti	-8	Trieste	-5	Avellino	-2
Cuneo	-10	Gorizia	-5	Benevento	-2
Alta valle Cuneese	-15	Pordenone	-5	Caserta	0
Novara	-5	Udine	-5	Salerno	2
Vercelli	-7	Bassa Carnia	-7	L'Aquila	-5
Aosta	-10	Alta Carnia	-10	Chieti	0
Valle d'Aosta	-15	Tarvisio	-15	Pescara	2
Alta valle Aosta	-20	Bologna	-5	Teramo	-5
Genova	0	Ferrara	-5	Campobasso	-4
Imperia	0	Forlì	-5	Bari	0
La Spezia	0	Modena	-5	Brindisi	0
Savona	0	Parma	-5	Foggia	0
Milano	-5	Piacenza	-5	Lecce	0
Bergamo	-5	Provincia Piacenza	-7	Taranto	0
Brescia	-7	Reggio Emilia	-5	Potenza	-3
Como	-5	Ancona	-2	Matera	-2
Provincia Como	-7	Macerata	-2	Reggio Calabria	3
Cremona	-5	Pesaro	-2	Catanzaro	-2
Mantova	-5	Firenze	0	Cosenza	-3
Pavia	-5	Arezzo	0	Palermo	5
Sondrio	-10	Grosseto	0	Agrigento	3
Alta Valtellina	-15	Livorno	0	Caltanissetta	0
Varese	-5	Lucca	0	Catania	5
Trento	-12	Massa	0	Enna	-3
Bolzano	-15	Carrara	0	Messina	5
Venezia	-5	Pisa	0	Ragusa	0
Belluno	-10	Siena	-2	Siracusa	5
Padova	-5	Perugia	-2	Trapani	5
Rovigo	-5	Terni	-2	Cagliari	3
Treviso	-5	Roma	0	Nuoro	0
Verona	-5	Frosinone	0	Sassari	2
Verona zona lago	-3	Latina	2		
Verona zona montagna	-10	Rieti	-3		

Resta salvo il fatto che in base alla sua esperienza l'installatore può scegliere curve diverse

RESIDENCE IN CONDENS SOLAR 25 KIS

Sistema integrato a incasso per la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento. Soluzione con caldaia a condensazione combinata istantanea, rendimento * * * * secondo la Direttiva Europea CEE 92/42.

Utilizzo energia rinnovabile, ripristino energetico/rispetto ambiente (DL 311/06). Bollitore 150 litri inox, con anodo al magnesio e flangia per ispezione. Gruppo idraulico, vaso espansione, centralina gestione solare. Il sistema è compatibile con un'ampia offerta di collettori solari. Possibilità di collegamento ai complementi d'impianto BAG per la gestione di impianti misti.

Il sistema è fornito in kit: contenuto e descrizione

A Kit armadio da incasso Solar: box da incasso da esterno progettato per accogliere il sistema completo a esclusione del collettore solare o da installare in fase preventiva.

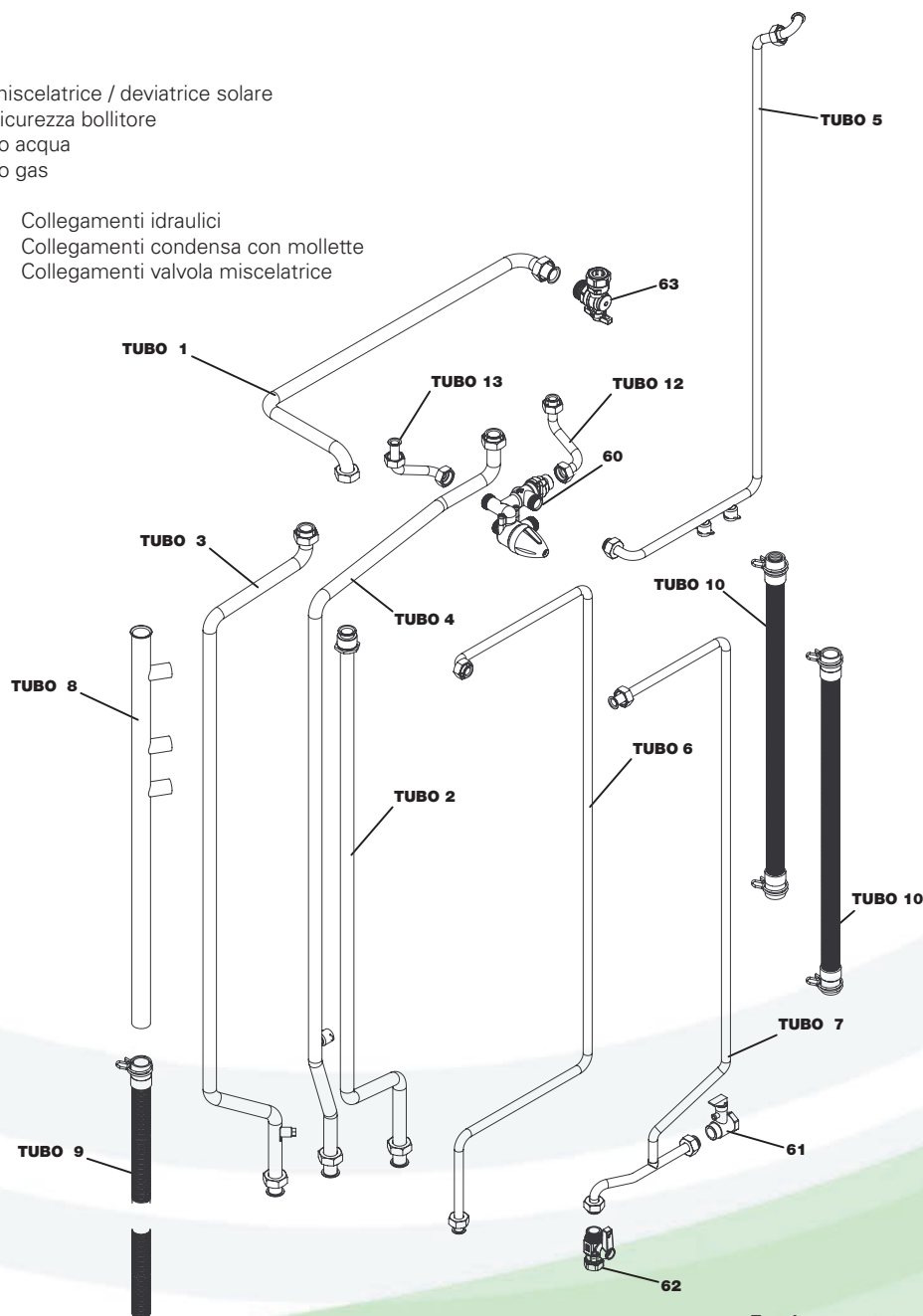
B Kit RESIDENCE IN CONDENS SOLAR 25 KIS composto da:

- Caldaia murale da incasso RESIDENCE IN CONDENS 25 KIS
- Kit ritorno solare "Solar Box": per integrare la produzione di acqua calda sanitaria del sistema a collettore solare con caldaia istantanea. Comprende vaso espansione solare da 18 litri.
- Kit vasi espansione sanitario "SolarBox": n. 2 vasi espansione da 6 litri (12 litri in totale).
- Kit bollitore MS "Solar Box": bollitore a monoserpentina da 150 litri in acciaio inox coibentato, completo di due anodi al magnesio.
- Kit rampe Residence In Condens Solar Combi: tubi di collegamento tra i vari componenti alloggiati nel cassone, rubinetti gas/acqua.
- Centralina solare: centralina per la gestione solare, fornita completa di sonde (2BT, 1AT).

Legenda

- 60 Valvola miscelatrice / deviatrice solare
- 61 Valvola sicurezza bollitore
- 62 Rubinetto acqua
- 63 Rubinetto gas

- TUBI 1÷7 Collegamenti idraulici
- TUBO 8÷10 Collegamenti condensa con mollette
- TUBO 12÷13 Collegamenti valvola miscelatrice



Fornito smontato

Principio di funzionamento

CIRCUITO SOLARE

Quando la pompa solare si mette in funzione, il fluido termoisolante circola attraverso il campo dei collettori e in seguito nel serpentino del bollitore che riscalda l'acqua calda.

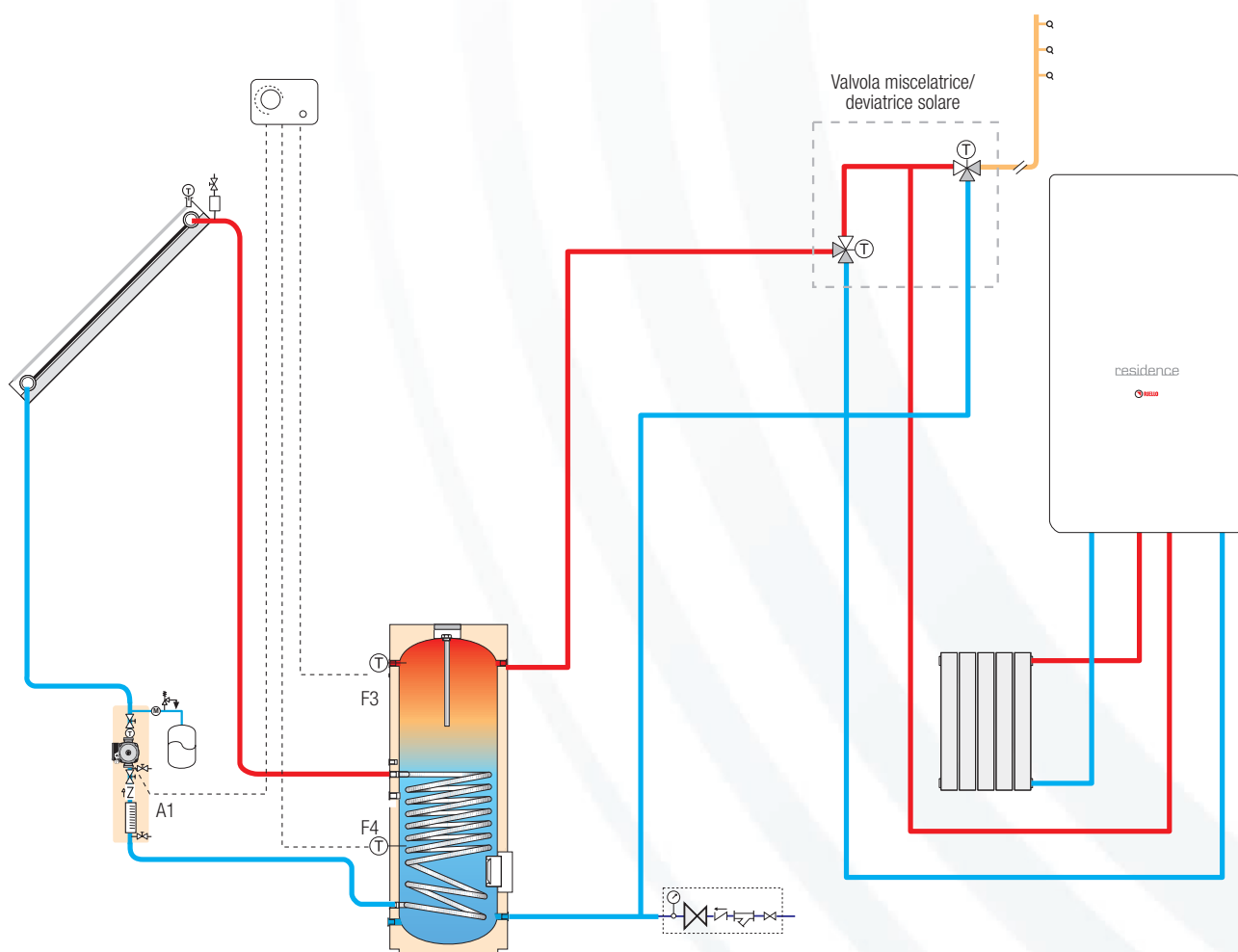
CIRCUITO ACQUA CALDA

Il riscaldamento integrativo dell'acqua sanitaria è realizzato con una caldaia connessa in serie. Il collegamento della caldaia al circuito sanitario è realizzato mediante una valvola miscelatrice.

Alla richiesta di acqua calda sanitaria da parte dell'utilizzatore, la valvola miscelatrice miscela l'acqua fredda dell'acquedotto con l'acqua calda proveniente dal bollitore. Un termostato rileva la temperatura dell'acqua, che proviene dal bollitore, in ingresso alla valvola mix. Se la temperatura rilevata è maggiore di quella impostata, l'acqua viene inviata immediatamente alla valvola termostatica mix, mentre se la temperatura è inferiore a quella impostata, l'acqua viene, prima fatta circolare nella caldaia per essere riscaldata con modalità istantanea e poi inviata alla valvola termostatica.

SOLUZIONE CON CALDAIA A CONDENSAZIONE COMBINATA

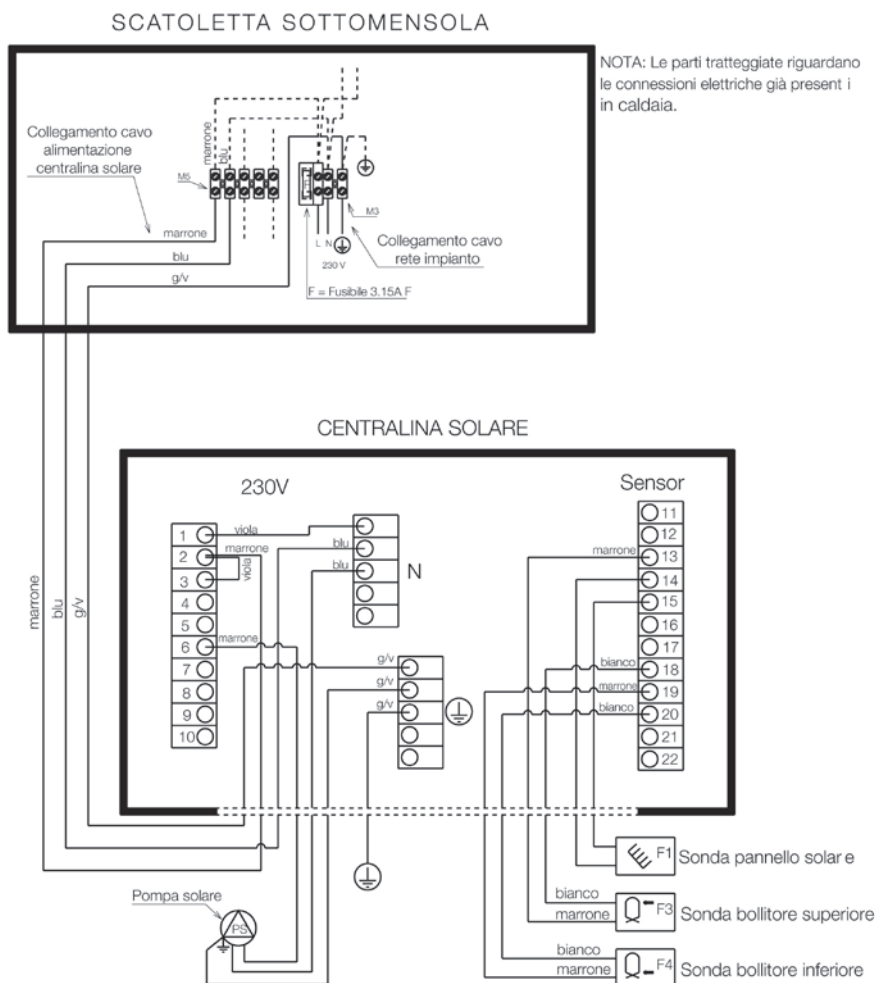
Schema di funzionamento: sistema solare a circolazione forzata, abbinato a caldaia murale a condensazione combinata istantanea.



ATTENZIONE: questo schema ha carattere solamente funzionale, non utilizzate questo schema per la realizzazione dell'impianto.

Collegamenti elettrici

Schema elettrico kit Solar Box per caldaie serie Residents In Condens 25 Kis



SISTEMA COMBINATO ACCUMULO DI CALORE DA INCASSO

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Residence In Condens Solar è studiata appositamente per l'installazione in armadio da incasso per esterno. Dotata di serie dell'esclusivo scambiatore a condensazione Riello, completamente realizzato in alluminio e senza saldature, sinonimo di efficienza e durata nel tempo, resistente allo sporco dell'impianto con alte prevalenze ed un ottimale scambio termico. La regolazione climatica è gestita direttamente tramite scheda di caldaia. La caldaia è in versione combinata per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria comprensiva di valvola miscelatrice termostatica. Bollitore da 150 litri mono serpentino, con centralina solare, kit solare solo ritorno e vaso di espansione sanitario da 12 litri. La massima pressione di esercizio è di 3 bar mentre per la produzione di acqua calda sanitaria è di 6 bar.

Classe 5 di NOx e 4 stelle secondo Direttiva 92/42/CEE.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Residence In Condens Solar è studiata appositamente per l'installazione in armadio da incasso per esterno. Dotata di serie dell'esclusivo scambiatore a condensazione Riello, completamente realizzato in alluminio e senza saldature, sinonimo di efficienza e durata nel tempo, resistente allo sporco dell'impianto con alte prevalenze ed un ottimale scambio termico.

La regolazione climatica è gestita direttamente tramite scheda di caldaia. La caldaia è in versione combinata per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria comprensiva di valvola miscelatrice termostatica.

Bollitore da 150 litri doppio serpentino, con centralina solare, kit solare solo ritorno vaso di espansione solare da 18 litri e vaso d'espansione sanitario da 12 litri.

Residence In Condens Solar è disponibile nella potenza da 25 kW. Il generatore ad acqua calda a condensazione di tipo B23P-B53P-C13-C13X-C23-C33-C33X-C43-C43X-C53-C53X-C82-C82X, e a basse emissioni inquinanti, a camera stagna, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, è composto da:

- bruciatore modulante a premiscelazione totale e a basse emissioni inquinanti
- elettrodo accensione elettronica ed elettrodo controllo di fiamma a ionizzazione
- scambiatore primario brevettato in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporco dello stesso
- camera di combustione a bassa perdita di carico in lamiera opportunamente strutturata e rivestita internamente in fibra ceramica, a tenuta di gas e racchiudente tutti i componenti relativi alla combustione, tale da separarli in modo stagno rispetto all'ambiente di installazione
- ventilatore a velocità variabile per modulare la quantità d'aria necessaria alla combustione in funzione della richiesta
- sicurezza centralizzatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall, la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata

- scambiatore sanitario in acciaio inox
- valvola miscelatrice per gestire la precedenza dell'acqua calda sanitaria da caldaia o da bollitore solare
- bollitore da 150 litri mono serpentino in acciaio INOX
- vaso di espansione sanitario da 12 litri
- centralina solare per gestire l'impianto solare
- kit idraulico di solo ritorno completo di circolatore
- vaso di espansione solare da 18 litri
- rendimenti utile a pieno carico con temperature 50-30°C di circa 105%
- rendimento utile al 30% del carico con 30°C sul ritorno di circa 108%
- valori con funzionamento a metano di CO₂ 9%, CO al minimo <30-40 ppm e NO_x < 35/30 ppm per funzionamento max/min
- gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display comprendente led di segnalazione temperatura e guasti, selettore temperatura caldaia, selettore temperatura sanitario, selettori di funzioni, e manometro e lettura delle informazioni
- funzionamento in climatico con sonda esterna con possibilità di impostazioni: richiesta calore, curva climatica con regolazione della temperatura massima da 20°C a 90°C, e correzione del valore letto dalla sonda esterna
- termostato di sicurezza a riarmo manuale
- sicurezza sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 95°C)
- idrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento
- pressostato di controllo pressione acqua di riscaldamento e valvola di sicurezza intervengono in caso di insufficiente o eccessiva pressione idraulica (min 0,7 bar - max 3 bar)
- termostato di regolazione e termometro
- gruppo di distribuzione riscaldamento con by-pass automatico
- valvola gas di sicurezza completa di stabilizzatore e lenta accensione
- sicurezza evacuazione fumi insita nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas asservita al bruciatore premix; la valvola gas viene aperta in funzione della quantità d'aria spinta dal ventilatore. Questo comporta che, in caso di occlusione del circuito di evacuazione fumi, si annulla la portata d'aria e la valvola non ha possibilità di aprirsi. Inoltre il galleggiante presente nel sifone impedisce ogni passaggio dei fumi dallo scarico condensa
- sicurezza occlusione scarico condensa che, attraverso il sensore livello condensa provvede a bloccare la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito
- valvola sfogo aria
- sonde caldaia di tipo NTC
- impostazioni di parametri di riscaldamento
- prese per analisi della combustione
- sistema antigelo di primo livello per temperatura fino a 3°C per installazioni interne
- sistema anti-bloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie
- circolatore ad alta prevalenza con separatore di aria con portata massima 1400 l/h e prevalenza massima 5,2 mca
- vaso di espansione circuito caldaia (8/10 litri), opzionale
- predisposizione per un termostato ambiente o un programmatore orario o valvole di zona
- predisposizione per termostato di sicurezza su impianti a bassa temperatura
- predisposizione sonda esterna
- predisposizione per collegamento ad un controllo remoto
- pressione massima di esercizio 3 bar
- pressione massima di esercizio sanitario 6 bar
- classe 5 di NO_x
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IPX5D
- conforme alla direttiva 90/396/CEE - marcatura CE
- conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE) (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti) – 4 stelle

MATERIALE A CORREDO

- raccordi idraulici
- tubo corrugato per scarico condensa
- dima di pre-montaggio
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- libretto istruzioni per utente
- libretto istruzioni con disposizioni di installazione, uso e manutenzione

RESIDENCE IN CONDENS SOLAR 25 IS

Sistema integrato a incasso per la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento. Soluzione con caldaia a condensazione solo riscaldamento, rendimento * * * * secondo la Direttiva Europea CEE 92/42.

Utilizzo energia rinnovabile, ripristino energetico/rispetto ambiente (DL 311/06). Bollitore 150 litri inox, con anodo al magnesio e flangia per ispezione. Gruppo idraulico, vaso espansione, centralina gestione solare. Il sistema è compatibile con un'ampia offerta di collettori solari. Possibilità di collegamento ai complementi d'impianto BAG per la gestione di impianti misti.

Il sistema è fornito in kit: contenuto e descrizione

A Kit armadio da incasso Solar: box da incasso da esterno progettato per accogliere il sistema completo a esclusione del collettore solare o da installare in fase preventiva.

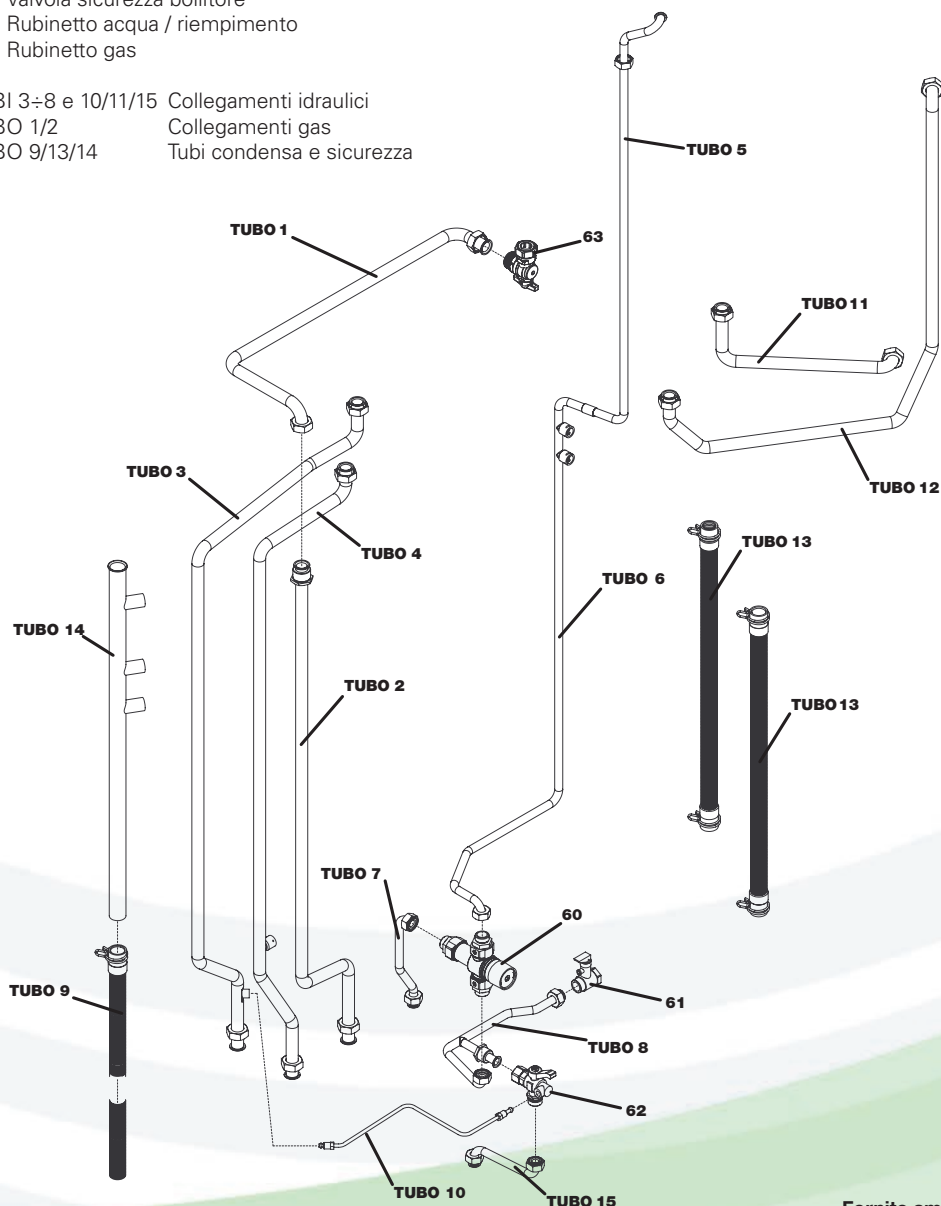
B Kit RESIDENCE IN CONDENS SOLAR 25 IS composto da:

- Caldaia murale da incasso RESIDENCE IN CONDENS 25 IS.
- Kit ritorno solare "Solar Box": Comprende vaso espansione solare da 18 litri, gruppo idraulico di ritorno, tubo di connessione.
- Kit vasi espansione sanitario "SolarBox": n. 2 vasi espansione da 6 litri (12 litri in totale).
- Kit bollitore DS "Solar Box": bollitore a doppio serpentino da 150 litri in acciaio inox coibentato, completo di due anodi al magnesio.
- Kit rampe Residence In Condens Solar SR: tubi di collegamento tra i vari componenti alloggiati nel cassone, rubinetti gas/acqua.
- Centralina solare: centralina per la gestione solare, fornita completa di sonde (2BT,1AT).

Legenda

- 60 Valvola miscelatrice
- 61 Valvola sicurezza bollitore
- 62 Rubinetto acqua / riempimento
- 63 Rubinetto gas

TUBI 3÷8 e 10/11/15 Collegamenti idraulici
TUBO 1/2 Collegamenti gas
TUBO 9/13/14 Tubi condensa e sicurezza



Fornito smontato

Principio di funzionamento

CIRCUITO SOLARE

Quando la centralina rileva le condizioni necessarie al corretto funzionamento del circuito (temperatura del collettore, temperatura del bollitore, ΔT tra le temperature lette), aziona il circolatore. Il fluido termococonduttore, passando attraverso il campo collettori, si riscalda cedendo calore tramite il serbatoio del bollitore all'acqua sanitaria.

CIRCUITO ACQUA CALDA SANITARIA

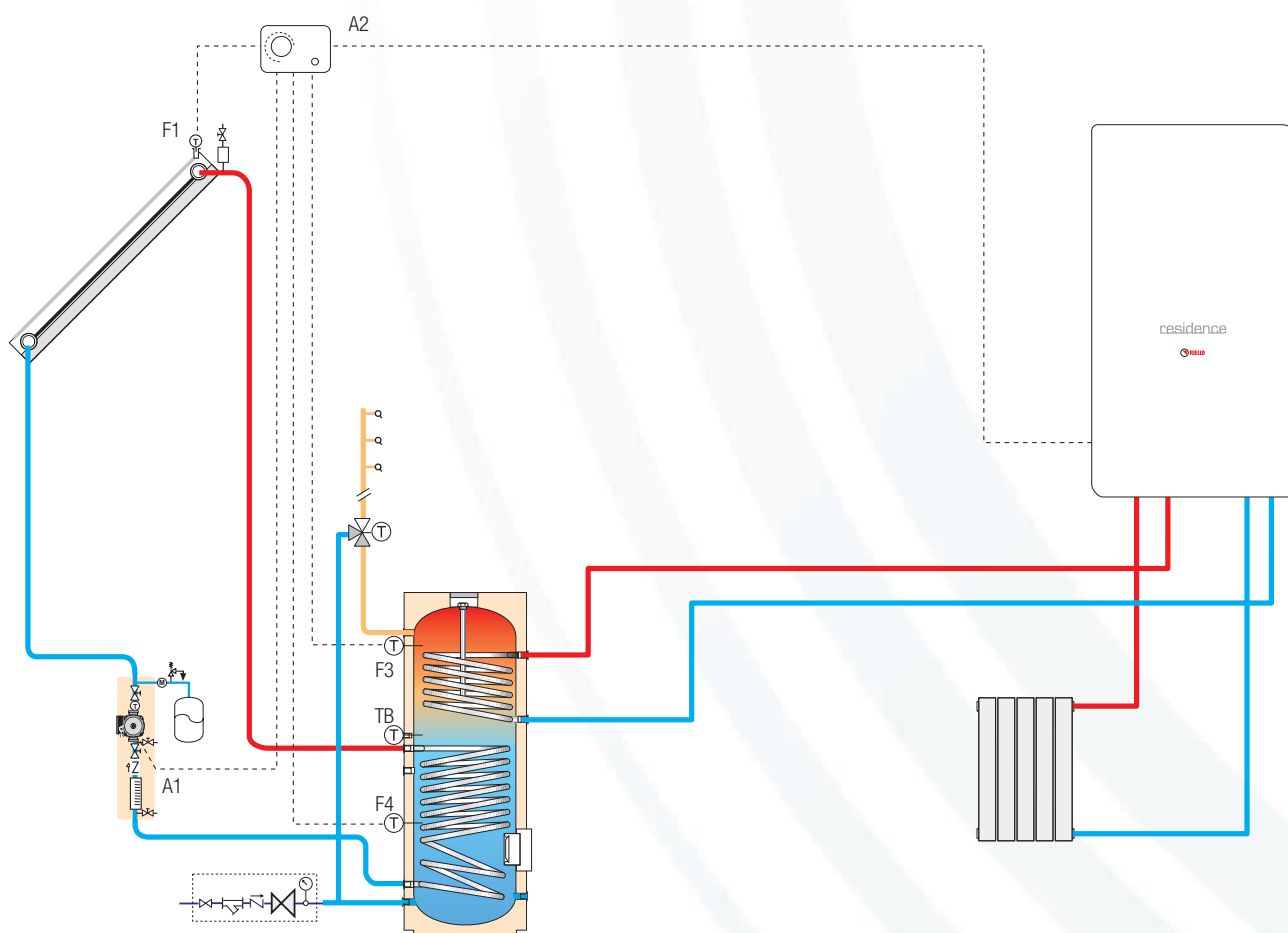
L'eventuale riscaldamento integrativo viene effettuato tramite la caldaia solo riscaldamento collegata al secondo serpentino del bollitore.

Caso A: acqua del bollitore con temperatura > 50 °C riscaldata dalla serpentina collegata al collettore, la caldaia non interviene, l'acqua defluisce attraverso la valvola miscelatrice che ne regola la temperatura.

Caso B: acqua del bollitore con temperatura < 50 °C, interviene la caldaia per portare la temperatura del bollitore al valore ottimale.

SOLUZIONE CON CALDAIA A CONDENSAZIONE SOLO RISCALDAMENTO

Schema di funzionamento: sistema solare a circolazione forzata, abbinato a caldaia murale a condensazione solo riscaldamento



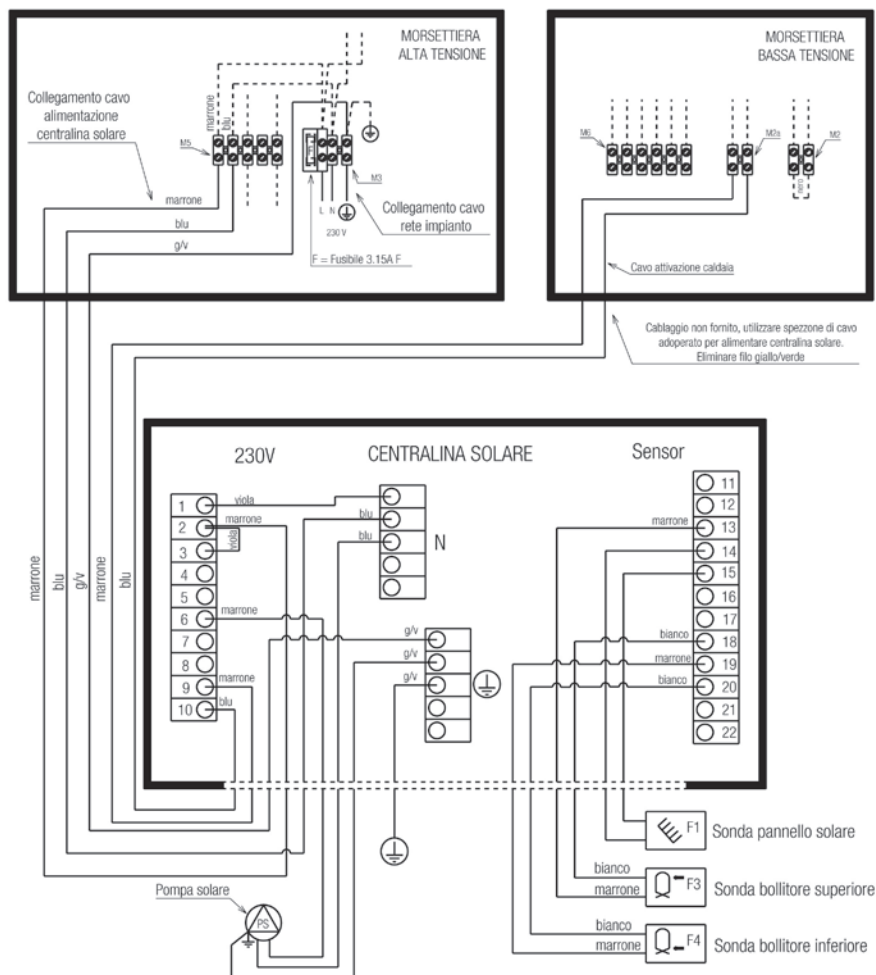
ATTENZIONE: questo schema ha carattere solamente funzionale, non utilizzate questo schema per la realizzazione dell'impianto.

Collegamenti elettrici

Schema elettrico kit Solar Box per caldaie
serie Residents In Condens 25 IS

SCATOLETTA SOTTOMENSOLA

NOTA: Le parti tratteggiate riguardano le connessioni elettriche già presenti in caldaia.



SISTEMA SOLO RISCALDAMENTO ACCUMULO DI CALORE DA INCASSO

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Residence In Condens Solar è studiata appositamente per l'installazione in armadio da incasso per esterno. Dotata di serie dell'esclusivo scambiatore a condensazione Riello, completamente realizzato in alluminio e senza saldature, sinonimo di efficienza e durata nel tempo, resistente allo sporco dell'impianto con alte prevalenze ed un ottimale scambio termico.

La regolazione climatica è gestita direttamente tramite scheda di caldaia.

La caldaia è in versione solo riscaldamento con valvola 3 vie per collegamento bollitore esterno comprensiva di valvola miscelatrice termostatica.

Bollitore da 150 litri doppio serpentino, con centralina solare, kit solare solo ritorno vaso di espansione solare da 18 litri e vaso espansione sanitario da 12 litri.

La massima pressione di esercizio è di 3 bar.

Classe 5 di NOx e 4 stelle secondo Direttiva 92/42/CEE.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Residence In Condens Solar è studiata appositamente per l'installazione in armadio da incasso per esterno. Dotata di serie dell'esclusivo scambiatore a condensazione Riello, completamente realizzato in alluminio e senza saldature, sinonimo di efficienza e durata nel tempo, resistente allo sporco dell'impianto con alte prevalenze ed un ottimale scambio termico.

La regolazione climatica è gestita direttamente tramite scheda di caldaia. La caldaia è in versione solo riscaldamento con valvola 3 vie per collegamento bollitore esterno comprensiva di valvola miscelatrice termostatica.

Bollitore da 150 litri doppio serpentino in acciaio INOX.

Residence In Condens Solar è disponibile nella potenza da 25 kW.

Il generatore ad acqua calda a condensazione di tipo B23P-B53P-C13-C13X-C23-C33-C33X-C43-C43X-C53-C53X-C82-C82X, e a basse emissioni inquinanti, a camera stagna, è composto da:

- sistema di combustione a premiscelazione che garantisce un rapporto aria gas costante

- elettrodo accensione elettronica ed elettrodo controllo di fiamma a ionizzazione
- scambiatore primario brevettato in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporco dello stesso
- camera di combustione a bassa perdita di carico in lamiera opportunamente strutturata e rivestita internamente in fibra ceramica, a tenuta di gas e racchiudente tutti i componenti relativi alla combustione, tale da separarli in modo stagno rispetto all'ambiente di installazione
- ventilatore a velocità variabile per modulare la quantità d'aria necessaria alla combustione in funzione della richiesta
- sicurezza centralizzatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall, la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata
- rendimenti utile a pieno carico con temperature 50-30°C di circa 105%
- rendimento utile al 30% del carico con 30°C sul ritorno di circa 108%
- valori con funzionamento a metano di CO₂ 9%, CO al minimo <30-40 ppm e NO_x < 35/30 ppm per funzionamento max/min
- gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display comprendente led di segnalazione temperatura e guasti, selettore temperatura caldaia, selettore temperatura sanitario, selettori di funzioni, e manometro e lettura delle informazioni
- funzionamento in climatico con sonda esterna, accessorio, con possibilità di impostazioni: richiesta calore, curva climatica con regolazione della temperatura massima da 20°C a 80°C
- termostato di sicurezza a riarmo manuale
- sicurezza sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 95°C)
- idrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento
- pressostato di controllo pressione acqua di riscaldamento e valvola di sicurezza intervengono in caso di insufficiente o eccessiva pressione idraulica (min 0,7 bar - max 3 bar)
- termostato di regolazione e termometro
- gruppo di distribuzione riscaldamento con by-pass automatico
- valvola a tre vie predisposta per collegamento a bollitore esterno completo di sonda e/o inserimento di programmatore orario bollitore
- bollitore da 150 litri a doppio serpentino per eventuale collegamento a collettori solari
- vaso di espansione sanitario da 12 litri
- centralina solare per gestire l'impianto solare
- kit idraulico di solo ritorno completo di circolatore
- vaso di espansione solare da 18 litri
- valvola gas di sicurezza completa di stabilizzatore e lenta accensione
- sicurezza evacuazione fumi insita nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas asservita al bruciatore premix; la valvola gas viene aperta in funzione della quantità d'aria spinta dal ventilatore. Questo comporta che, in caso di occlusione del circuito di evacuazione fumi, si annulla la portata d'aria e la valvola non ha possibilità di aprirsi. Inoltre il galleggiante presente nel sifone impedisce ogni passaggio dei fumi dallo scarico condensa
- sicurezza occlusione scarico condensa che, attraverso il sensore livello condensa provvede a bloccare la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito
- valvola sfogo aria
- impostazioni di parametri di riscaldamento
- sonde caldaia di tipo NTC
- prese per analisi della combustione
- sistema antigelo di primo livello per temperatura fino a 3°C per installazioni interne
- sistema anti-bloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie
- circolatore ad alta prevalenza con separatore di aria con portata massima 1400 l/h e prevalenza massima 5,2 mca
- vaso di espansione circuito caldaia (8/10 litri), opzionale
- predisposizione per un termostato ambiente o un programmatore orario o valvole di zona
- predisposizione per termostato di sicurezza su impianti a bassa temperatura
- predisposizione per collegamento ad un controllo remoto
- predisposizione sonda esterna
- pressione massima di esercizio 3 bar
- classe 5 di NO_x
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IPX5D
- conforme alla direttiva 90/396/CEE - marcatura CE
- conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE) (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti) – 4 stelle

MATERIALE A CORREDO

- raccordi idraulici
- tubo corrugato per scarico condensa
- dima di pre-montaggio
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- libretto istruzioni per utente
- libretto istruzioni con disposizioni di installazione, uso e manutenzione

RESIDENCE IN CONDENS 25 BIS

Sistema integrato a incasso per la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento.

Soluzione con caldaia a condensazione solo riscaldamento, rendimento **** secondo la Direttiva Europea CEE 92/42.

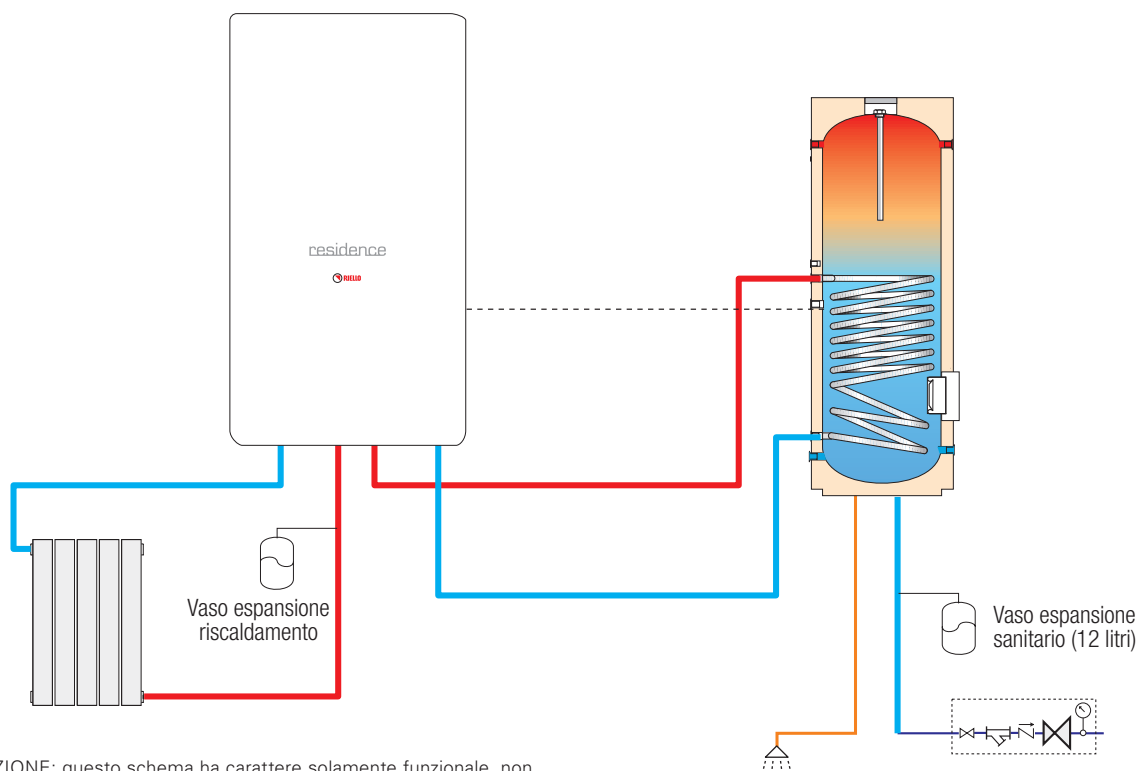
Bollitore 150 litri inox, con anodo al magnesio e flangia di ispezione. Possibilità di collegamenti ai complementi all'impianto BAG per la gestione di impianti misti.

Il sistema è fornito in kit. Contenuto e descrizione:

A Kit armadio da incasso Solar: box da incasso da esterno progettato per accogliere il sistema completo a esclusione del collettore solare o da installare in fase preventiva.

B Kit RESIDENCE IN CONDENS 25 BIS composto da:

- Caldaia murale da incasso RESIDENCE IN CONDENS 25 IS
- Kit vasi espansione sanitario "SolarBox": n. 2 vasi espansione da 6 litri (12 litri in totale).
- Kit bollitore MS "Solar Box": bollitore a monoserpentina da 150 litri in acciaio inox coibentato, completo di due anodi al magnesio.
- Kit rampe Residence In Condens Boiler: tubi di collegamento tra i vari componenti alloggiati nel cassone, rubinetti gas/acqua.



ATTENZIONE: questo schema ha carattere solamente funzionale, non utilizzate questo schema per la realizzazione dell'impianto.

SISTEMA BOILER

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Residence In Condens è studiata appositamente per l'installazione in armadio da incasso per esterno. Dotata di serie dell'esclusivo scambiatore a condensazione Riello, completamente realizzato in alluminio e senza saldature, sinonimo di efficienza e durata nel tempo, resistente allo sporco dell'impianto con alte prevalenze ed un ottimale scambio termico.

La regolazione climatica è gestita direttamente tramite scheda di caldaia.

La caldaia è in versione solo riscaldamento con valvola 3 vie per collegamento bollitore esterno comprensiva di valvola miscelatrice termostatica.

Bollitore da 150 litri mono serpentino.

La massima pressione di esercizio è di 3 bar.

Classe 5 di NOx e 4 stelle secondo Direttiva 92/42/CEE.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Residence In Condens è studiata appositamente per l'installazione in armadio da incasso per esterno. Dotata di serie dell'esclusivo scambiatore a condensazione Riello, completamente realizzato in alluminio e senza saldature, sinonimo di efficienza e durata nel tempo, resistente allo sporco dell'impianto con alte prevalenze ed un ottimale scambio termico.

La regolazione climatica è gestita direttamente tramite scheda di caldaia.

La caldaia è in versione solo riscaldamento con valvola 3 vie per collegamento bollitore esterno comprensiva di valvola miscelatrice termostatica.

Bollitore da 150 litri in acciaio INOX.

Residence In Condens Solar è disponibile nella potenza da 25 kW.

Il generatore ad acqua calda a condensazione di tipo B23P-B53P-C13-C13X-C23-C33-C33X-C43-C43X-C53-C53X-C82-C82X, e a basse emissioni inquinanti, a camera stagna, è composto da:

- sistema di combustione a premiscelazione che garantisce un rapporto aria gas costante
- elettrodo accensione elettronica ed elettrodo controllo di fiamma a ionizzazione
- scambiatore primario brevettato in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporco dello stesso
- camera di combustione a bassa perdita di carico in lamiera opportunamente strutturata e rivestita internamente in fibra ceramica, a tenuta di gas e racchiudente tutti i componenti relativi alla combustione, tale da separarli in modo stagno rispetto all'ambiente di installazione
- ventilatore a velocità variabile per modulare la quantità d'aria necessaria alla combustione in funzione della richiesta
- sicurezza centralizzatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall, la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata
- rendimenti utile a pieno carico con temperature 50-30°C di circa 105%
- rendimento utile al 30% del carico con 30°C sul ritorno di circa 108%
- valori con funzionamento a metano di CO₂ 9%, CO al minimo <30-40 ppm e NO_x < 35/30 ppm per funzionamento max/min
- gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display comprendente led di segnalazione temperatura e guasti, selettore temperatura caldaia, selettore temperatura sanitario, selettori di funzioni, e manometro e lettura delle informazioni
- funzionamento in climatico con sonda esterna, accessorio, con possibilità di impostazioni: richiesta calore, curva climatica con regolazione della temperatura massima da 20°C a 80°C
- termostato di sicurezza a riarmo manuale
- sicurezza sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 95°C)
- idrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento
- pressostato di controllo pressione acqua di riscaldamento e valvola di sicurezza intervengono in caso di insufficiente o eccessiva pressione idraulica (min 0,7 bar - max 3 bar)
- termostato di regolazione e termometro
- gruppo di distribuzione riscaldamento con by-pass automatico
- valvola a tre vie predisposta per collegamento a bollitore esterno completo di sonda e/o inserimento di programmatore orario bollitore
- bollitore da 150 litri mono serpentino
- vaso di espansione sanitario da 12 litri
- valvola gas di sicurezza completa di stabilizzatore e lenta accensione
- sicurezza evacuazione fumi insita nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas asservita al bruciatore premix; la valvola gas viene aperta in funzione della quantità d'aria spinta dal ventilatore. Questo comporta che, in caso di occlusione del circuito di evacuazione fumi, si annulla la portata d'aria e la valvola non ha possibilità di aprirsi. Inoltre il galleggiante presente nel sifone impedisce ogni passaggio dei fumi dallo scarico condensa
- sicurezza occlusione scarico condensa che, attraverso il sensore livello condensa provvede a bloccare la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito
- valvola sfogo aria
- impostazioni di parametri di riscaldamento
- sonde caldaia di tipo NTC
- prese per analisi della combustione
- sistema antigelo di primo livello per temperatura fino a 3°C per installazioni interne
- sistema anti-bloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie
- circolatore ad alta prevalenza con separatore di aria con portata massima 1400 l/h e prevalenza massima 5,2 mca
- vaso di espansione circuito caldaia (8/10 litri), opzionale
- predisposizione per un termostato ambiente o un programmatore orario o valvole di zona
- predisposizione per termostato di sicurezza su impianti a bassa temperatura
- predisposizione per collegamento ad un controllo remoto
- predisposizione sonda esterna
- pressione massima di esercizio 3 bar
- classe 5 di NO_x
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IPX5D
- conforme alla direttiva 90/396/CEE - marcatura CE
- conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE) (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti) – 4 stelle

MATERIALE A CORREDO

- raccordi idraulici
- tubo corrugato per scarico condensa
- dima di pre-montaggio
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- libretto istruzioni per utente
- libretto istruzioni con disposizioni di installazione, uso e manutenzione

CONFIGURAZIONE SOLO CALDAIA RESIDENCE IN CONDENS 25 KIS

Sistema integrato ad incasso per la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento.
Rendimento **** secondo la Direttiva Europea CEE 92/42.

Il sistema è composta da:

- Kit armadio da incasso Solar: box da incasso da esterno progettato per accogliere il sistema completo a esclusione del collettore solare o da installare in fase preventiva.
- Caldaia murale da incasso RESIDENCE IN CONDENS 25 KIS
- Kit rampe RESIDENCE IN CONDENS 25 KIS

N.B.: tutti i componenti sono da ordinare separatamente.

SISTEMA SOLO CALDAIA

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Residence In Condens è studiata appositamente per l'installazione in armadio da incasso per esterno. Dotata di serie dell'esclusivo scambiatore a condensazione Riello, completamente realizzato in alluminio e senza saldature, sinonimo di efficienza e durata nel tempo, resistente allo sporco dell'impianto con alte prevalenze ed un ottimale scambio termico.

La regolazione climatica è gestita direttamente tramite scheda di caldaia. La caldaia è in versione combinata per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria comprensiva di valvola miscelatrice termostatica.

La massima pressione di esercizio è di 3 bar mentre per la produzione di acqua calda sanitaria è di 6 bar.

Classe 5 di NOx e 4 stelle secondo Direttiva 92/42/CEE.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Residence In Condens è studiata appositamente per l'installazione in armadio da incasso per esterno. Dotata di serie dell'esclusivo scambiatore a condensazione Riello, completamente realizzato in alluminio e senza saldature, sinonimo di efficienza e durata nel tempo, resistente allo sporco dell'impianto con alte prevalenze ed un ottimale scambio termico.

La regolazione climatica è gestita direttamente tramite scheda di caldaia. La caldaia è in versione combinata per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria comprensiva di valvola miscelatrice termostatica.

Residence In Condens è disponibile nella potenza da 25 kW, combinata istantanea.

Funzione "Inverno con pre-riscaldamento": questa particolare funzione permette di mantenere in temperatura lo scambiatore sanitario riducendo i tempi d'attesa durante il prelievo.

Il generatore ad acqua calda a condensazione di tipo B23P-B53P-C13-C13X-C23-C33-C33X-C43-C43X-C53-C53X-C82-C82X, e a basse emissioni inquinanti, a camera stagna, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, è composto da:

- bruciatore modulante a premiscelazione totale e a basse emissioni inquinanti
- elettrodo accensione elettronica ed elettrodo controllo di fiamma a ionizzazione
- scambiatore primario brevettato in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporco dello stesso
- camera di combustione a bassa perdita di carico in lamiera opportunamente strutturata e rivestita internamente in fibra ceramica, a tenuta di gas e racchiudente tutti i componenti relativi alla combustione, tale da separarli in modo stagno rispetto all'ambiente di installazione
- ventilatore a velocità variabile per modulare la quantità d'aria necessaria alla combustione in funzione della richiesta
- sicurezza centralizzatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall, la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata
- scambiatore sanitario in acciaio inox
- rendimenti utile a pieno carico con temperature 50-30°C di circa 105%
- rendimento utile al 30% del carico con 30°C sul ritorno di circa 108%
- valori con funzionamento a metano di CO₂ 9%, CO al minimo <30-40 ppm e NOx < 35/30 ppm per funzionamento max/min
- gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display comprendente led di segnalazione temperatura e guasti, selettore temperatura caldaia, selettore temperatura sanitario, selettori di funzioni, e manometro e lettura delle informazioni
- funzionamento in climatico con sonda esterna con possibilità di impostazioni: richiesta calore, curva climatica con regolazione della temperatura massima da 20°C a 90°C, e correzione del valore letto dalla sonda esterna
- termostato di sicurezza a riarmo manuale
- sicurezza sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 95°C)
- idrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento
- pressostato di controllo pressione acqua di riscaldamento e valvola di sicurezza intervengono in caso di insufficiente o eccessiva pressione idraulica (min 0,7 bar - max 3 bar)
- termostato di regolazione e termometro
- gruppo di distribuzione riscaldamento con by-pass automatico
- valvola gas di sicurezza completa di stabilizzatore e lenta accensione
- sicurezza evacuazione fumi insita nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas asservita al bruciatore premix; la valvola gas viene aperta in funzione della quantità d'aria spinta dal ventilatore. Questo comporta che, in caso di occlusione del circuito di evacuazione fumi, si annulla la portata d'aria e la valvola non ha possibilità di aprirsi. Inoltre il galleggiante presente nel sifone impedisce ogni passaggio dei fumi dallo scarico condensa
- sicurezza occlusione scarico condensa che, attraverso il sensore livello condensa provvede a bloccare la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito
- valvola sfogo aria
- sonde caldaia di tipo NTC
- impostazioni di parametri di riscaldamento

- prese per analisi della combustione
- sistema antigelo di primo livello per temperatura fino a 3°C per installazioni interne
- sistema anti-bloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie
- circolatore ad alta prevalenza con separatore di aria con portata massima 1400 l/h e prevalenza massima 5,2 mca
- vaso di espansione circuito caldaia (8/10 litri), opzionale
- predisposizione per un termostato ambiente o un programmatore orario o valvole di zona
- predisposizione per termostato di sicurezza su impianti a bassa temperatura
- predisposizione sonda esterna
- predisposizione per collegamento ad un controllo remoto
- pressione massima di esercizio 3 bar
- pressione massima di esercizio sanitario 6 bar
- classe 5 di NOx
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IPX5D
- conforme alla direttiva 90/396/CEE - marcatura CE
- conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE) (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti) – 4 stelle

MATERIALE A CORREDO

- raccordi idraulici
- tubo corrugato per scarico condensa
- dima di pre-montaggio
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- libretto istruzioni per utente
- libretto istruzioni con disposizioni di installazione, uso e manutenzione

NORME DI INSTALLAZIONE

La caldaia deve essere installata a regola d'arte secondo la norma UNI-CIG 7129 se il combustibile è gas naturale e UNI-CIG 7131 se GPL. In particolare essendo la caldaia di tipo C (a camera stagna) non ci sono limitazioni per la sua ubicazione. È necessaria l'applicazione della norma UNI 7129 per il sistema di evacuazione dei fumi. Devono essere effettuate verifiche ed interventi periodici e il controllo della combustione secondo DPR 412/93, DPR 551/99, Decreti Legislativi 192/05, 311/06 e modifiche successive.



RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
Tel 0442630111 - Fax 044222378 - www.riello.it

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.