

# RinNOVA COND



Caldaie murali a condensazione  
compatte nelle dimensioni



## RinNOVA COND

Biasi presenta una nuova caldaia a condensazione premiscelata: RinNOVA COND è stata progettata per garantire la massima efficienza in spazi contenuti. RinNOVA COND sposa la versatilità: perfetta per impianti a pavimento e per impianti a radiatori, è la caldaia a condensazione compatta che assicura alti rendimenti, bassi consumi e rispetto per l'ambiente. Disponibile per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, nelle potenze 25 e 35 kW e per solo riscaldamento nelle potenze 12, 25 e 30 kW.

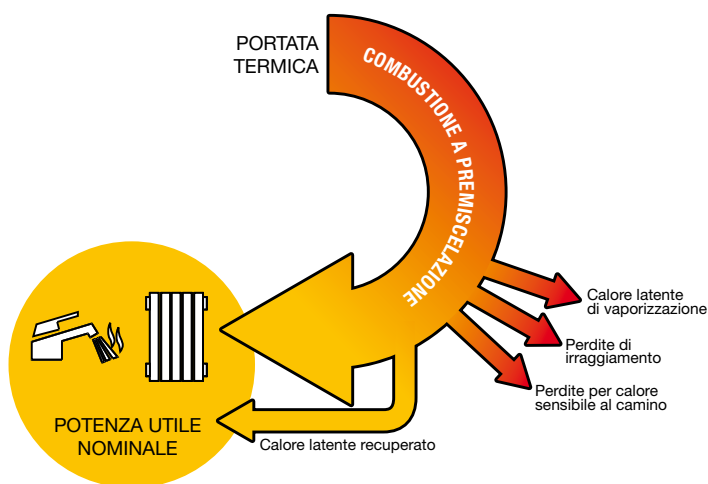
### DIMENSIONI COMPATTE

RinNOVA COND è la caldaia tra le più compatte della sua categoria. L'estetica innovativa e le dimensioni contenute (700x400x290) la rendono facilmente ambientabile in qualsiasi contesto e perfetta per le sostituzioni. La compattezza di RinNOVA COND permette all'installatore di adattare la caldaia a impianti diversi: dall'impianto di piccole dimensioni (appartamento) regolando la potenza massima necessaria, all'impianto di dimensioni più sostenute (villa) dove nella stessa compattezza RinNOVA COND garantisce potenze utili fino a 34,1 kW.

### ALTI RENDIMENTI

Le caldaie premiscelate devono i loro rendimenti elevati:

- 1 Allo scambiatore condensante che consente di recuperare il calore latente dei fumi
- 2 Al bruciatore a premiscelazione totale che riduce l'eccesso d'aria e aumenta il contenuto percentuale di CO<sub>2</sub> innalzando la temperatura di rugiada dei fumi: nel campo stechiometrico la temperatura di condensazione del vapore acqueo contenuto nei fumi per il gas metano è di circa 56°C. Temperature di impianto basse (impianto a pavimento circa 38°C) consentono di aumentare il range di temperature in cui la caldaia opera in condensazione. In funzionamento ad alta temperatura RinNOVA COND ha un rendimento circa del 98%, per effetto della combustione premiscelata. In funzionamento a bassa temperatura RinNOVA COND ha un rendimento circa del 108%, per effetto del recupero di calore dalla condensazione e le ridotte perdite dei gas di scarico dovute alle più basse temperature dei fumi. Per ridurre i consumi ed aumentare l'efficienza RinNOVA COND differenzia le potenze utili in sanitario e riscaldamento: l'obiettivo è garantire sempre la giusta quantità di calore che consente di evitare gli sprechi, ottimizzare il funzionamento dell'impianto e garantire il comfort richiesto.



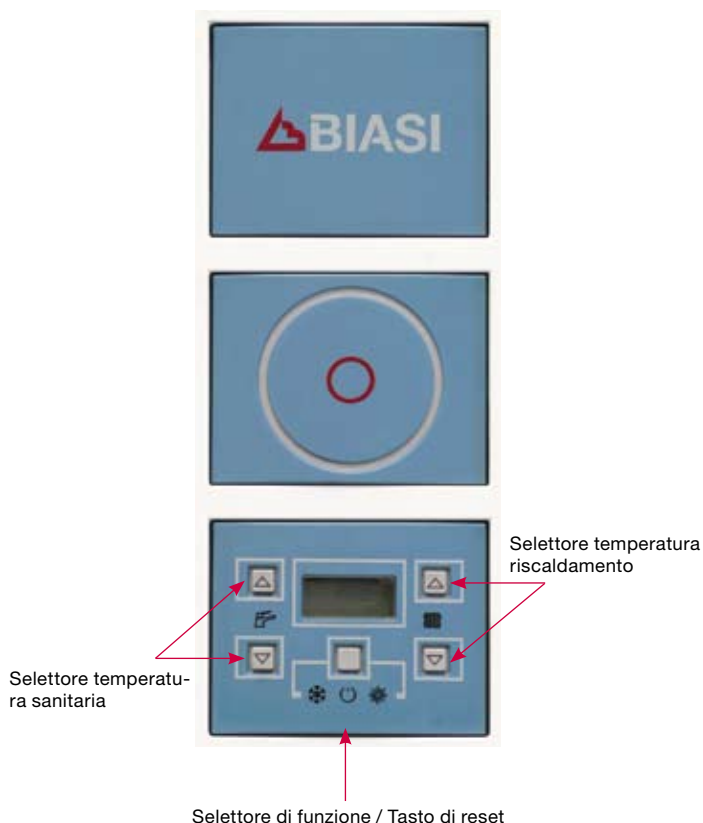
### BASSE EMISSIONI ALTO RISPETTO PER L'AMBIENTE

Il bruciatore in acciaio INOX premiscelato, associato alla tecnologia a condensazione, minimizza le emissioni di sostanze inquinanti, garantendo il massimo rispetto per l'ambiente. RinNOVA COND infatti rispetta i limiti richiesti dalla classe 5, la migliore e la più restrittiva secondo la direttiva europea EN297.

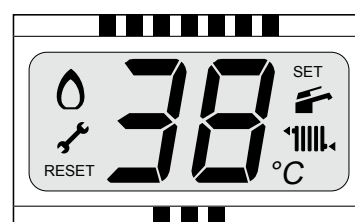


## I vantaggi per l'utente

### PANNELLO COMANDI DIGITALE



La nuova interfaccia semplice ed immediata, permette di visualizzare:



Temperature di funzionamento in riscaldamento o in sanitario. <b>38°C</b>	Presenza fiamma. 	Caldaia in blocco: resettabile dall'utente. <b>RESET</b>
Caldaia operante in: Estate 	Inverno 	Diagnostica guasti: blocco non resettabile, contattare un centro assistenza autorizzato BIASI. 
Se il simbolo lampeggia la caldaia è in richiesta di calore.		

### COMANDO REMOTO (OPTIONAL)

Il nuovo comando remoto (optional) consentirà di comandare la caldaia personalizzandone il funzionamento secondo le diverse esigenze.

- Due tasti permetteranno di regolare la temperatura dell'acqua calda prodotta senza dover procedere a noiose operazioni di miscelazione.
- La temperatura ambiente desiderata sarà facilmente impostabile tramite due tasti.
- Con un tasto dedicato sarà possibile conoscere la temperatura dell'ambiente domestico.



Il display opera secondo le modalità:

1. **INFO.** La modalità Info visualizza le seguenti informazioni:
  - Temperatura esterna (in caso di sonda esterna collegata)
  - Valore di K (in caso di sonda esterna collegata)
  - Temperature sanitaria / riscaldamento scelta dall'utente
  - Temperature fumi.
2. **PROGRAMMAZIONE.** La modalità di programmazione permette di modificare i parametri di caldaia. In modalità spazzacamino è possibile testare la caldaia ed effettuare le regolazioni della valvola a gas.

### PANNELLO DI CONTROLLO

RinNOVA COND è predisposta per collegare direttamente in caldaia mediante morsettiere dedicate:

- Termostato ambiente
- Alimentazione elettrica
- Comando remoto
- Sonda esterna
- Sonda bollitore (per i modelli SV)



## RinNOVA COND

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alti rendimenti (4 stelle conforme dir. Rend. 92/42 CEE e al D.lgs 311/06 e ai requisiti della Finanziaria 2009)
- Scambiatore primario condensante in alluminio, con ridotte perdite di carico e a flusso laminare dei fumi per aumentare l'efficienza
- Bruciatore a premiscelazione totale, costruito in acciaio INOX (classe NOx 5)
- Scambiatore sanitario a piastre in acciaio INOX (modello S)
- Pannello comandi digitale con display retroilluminato
- Scheda elettronica per:
  - regolazione della frequenza di riaccensione
  - smaltimento inerzia termica circuito primario
  - segnalazione mancanza acqua per circuito riscaldamento
  - antigrippaggio circolatore
  - sicurezza antigelo
  - funzione spazzacamino
- By pass automatico
- Immunità dai radiodisturbi
- Flussostato sanitario magnetico
- Pressostato riscaldamento assoluto
- Predisposizione per sonda esterna
- Predisposizione per controllo remoto
- Predisposizione per abbinamento a sistemi solari mediante kit solare BIASI.

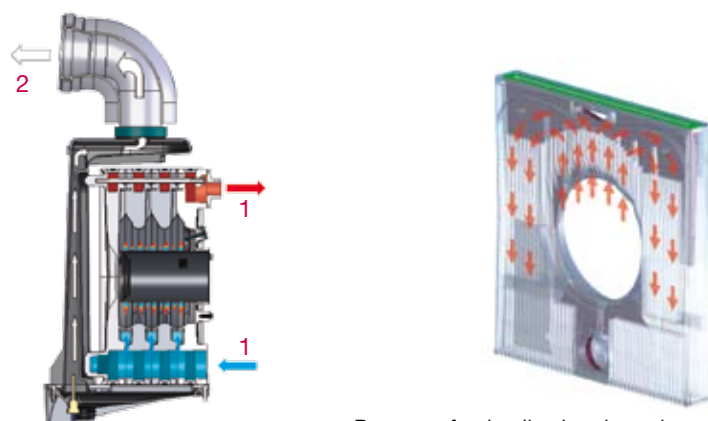
### SCAMBIATORE CONDENSANTE

Lo scambiatore condensante è costituito da una pluralità di sezioni in alluminio dove numerose alette definiscono i canali di passaggio dei fumi e incrementano la superficie di scambio. L'acqua e i fumi operano in contro corrente per aumentare l'efficienza dello scambio termico.

Le perdite di carico dello scambiatore sono ridotte e la velocità dell'acqua è tale da ottimizzare lo scambio termico.

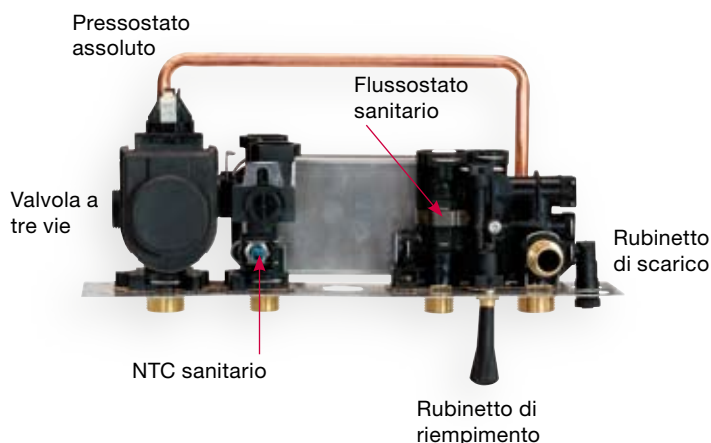
Vista interna dello scambiatore:

1. Percorso acqua all'interno dello scambiatore.
2. Nella parte posteriore percorso fumi prima dell'espulsione.



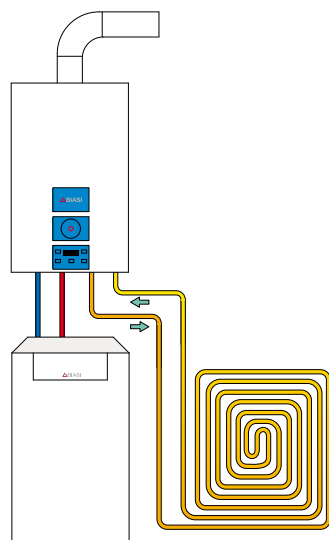
Percorso fumi nella singola sezione.

### GRUPPO IDRAULICO

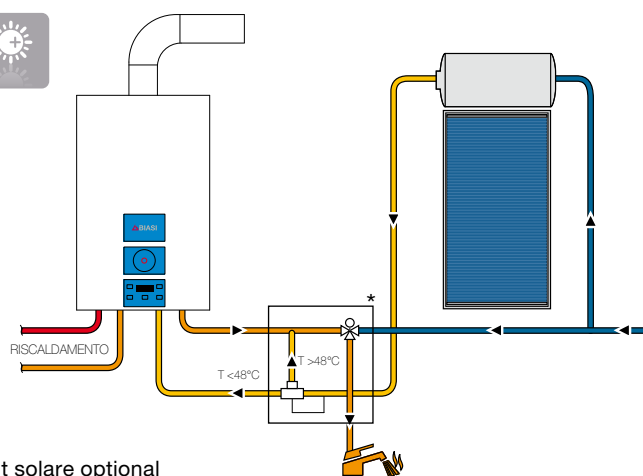


## Caratteristiche tecniche

Modello SV



Modello S



\*Kit solare optional

### ACQUA CALDA SANITARIA ANCHE CON IL SOLE

RinNOVA COND per riscaldamento e produzione di acqua calda: lo scambiatore sanitario in acciaio inox unito alla gestione elettronica e alla bassa inerzia dello scambiatore primario determinano prestazioni eccellenti anche in produzione di acqua calda sanitaria.

RinNOVA COND per solo riscaldamento è dotata di valvola a tre vie di serie e può essere abbinata a bollitori ad accumulo per soddisfare anche le utenze più esigenti.

Nel pannello comandi di caldaia la morsettiere dedicata consente di gestire la sonda bollitore in modo da poter selezionare la temperatura sanitaria desiderata direttamente dalla caldaia.

In presenza di accumulo e di relativi sonda o termostato bollitore collegati in caldaia, è possibile selezionare la funzione antilegionella e i tempi di intervento della funzione stessa: ogni 2 o 3 giorni (a scelta) la caldaia interviene portando l'acqua stoccata nell'accumulo a una temperatura di sicurezza per il tempo necessario per abbattere il batterio. Attenzione: in queste condizioni l'acqua viene erogata ad un'altissima temperatura, è necessario pertanto miscelare.

Per la produzione di acqua calda sanitaria RinNOVA COND può essere abbinata ai sistemi solari BIASI mediante specifico kit solare (optional). La caldaia interviene solo qualora necessario, sfruttando al massimo l'energia solare e garantendo il comfort richiesto dall'utente.

### SIFONE SCARICO CONDENZA

Le caldaie premiscelate sono predisposte per raccogliere in caldaia la condensa prodotta dal raffreddamento dei fumi all'interno dello scambiatore condensante.

Questo raffreddamento comporta il rilascio del calore dei fumi all'acqua dell'impianto determinando i rendimenti di RinNOVA COND (al 30% del carico in bassa temperatura, 108%).

Il sifone raccoglie la condensa prodotta in caldaia, per questo deve essere collegato allo scarico domestico, e rappresenta un dispositivo di sicurezza che consente di tutelare l'utente e di preservare la caldaia in casi anomali di ostruzione del condotto fumi o di ostruzione dello scarico domestico e della conseguente risalita di condensa in caldaia.



# RinNOVA COND

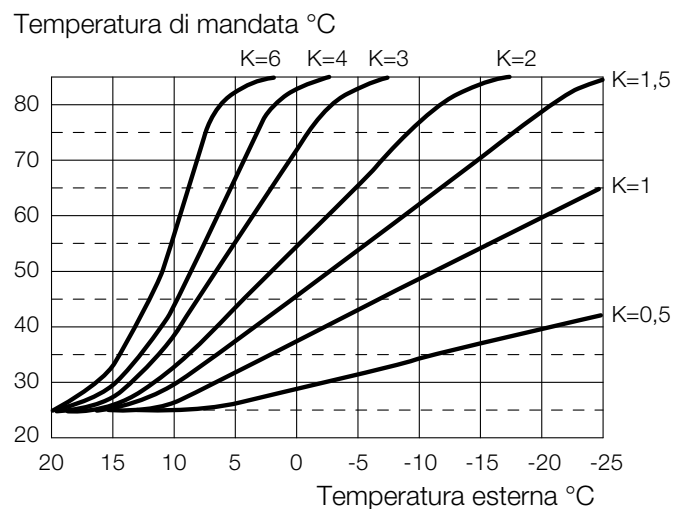
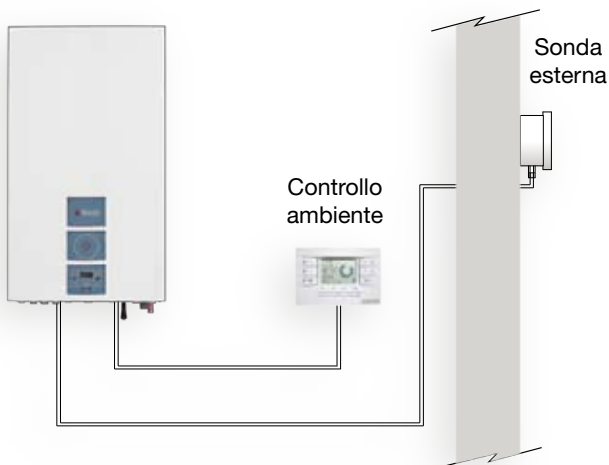
## TERMOREGOLAZIONE

Mediante il collegamento della sonda esterna (optional) direttamente in caldaia si può usufruire della regolazione climatica.

RinNOVA COND adatterà la temperatura dell'acqua dell'impianto alle condizioni climatiche esterne, garantendo il raggiungimento della temperatura ambiente desiderata senza sprechi e ottimizzando i consumi.

Utilizzando la regolazione climatica anche il rendimento di regolazione si innalza conferendo maggior valore alla vostra abitazione.

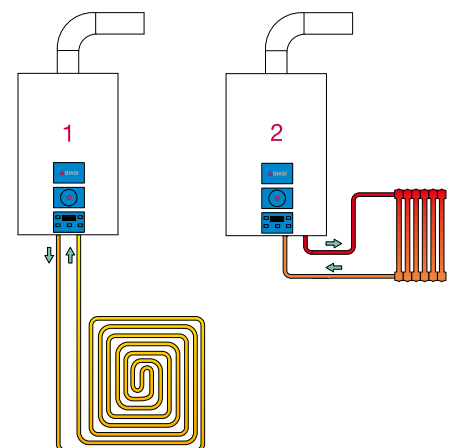
Collegando la sonda esterna in caldaia è necessario impostare il coefficiente K che innalza o abbassa la temperatura di mandata in base al variare della temperatura esterna.



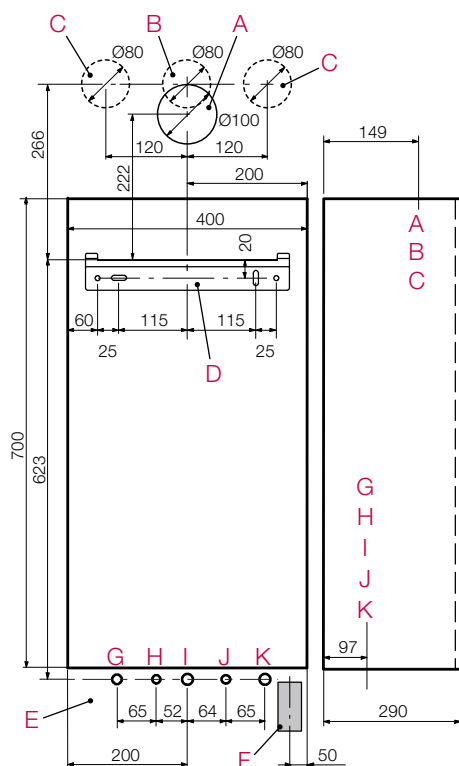
## RINNOVA COND E GLI IMPIANTI

In una combustione reale premiscelata, la condensazione inizia quando la temperatura dell'acqua che ritorna in caldaia scende sotto il valore del punto di rugiada dei fumi: a circa 56 °C il vapore acqueo contenuto nei fumi condensa cedendo all'acqua il calore ottenuto da questa trasformazione. Al diminuire della temperatura di ritorno in caldaia al di sotto del punto di rugiada, viene favorito il processo di condensazione. Tanto più bassa è la temperatura di ritorno in caldaia, tanto più RinNOVA COND opera in regime di condensazione raggiungendo rendimenti del 108%.

1. Questo significa che le caldaie premiscelate raggiungono la massima efficienza, e quindi il massimo risparmio, con impianti a pavimento dove la caldaia opera per il 100% del suo funzionamento in regime di condensazione.
2. Questo NON significa che le caldaie premiscelate non comportano nessun risparmio con impianti a radiatori. Innanzitutto, il rendimento di RinNOVA COND alle temperature tipiche di un impianto a radiatori (80/60°) è all'ordine del 98%, quindi superiore al rendimento di una caldaia standard. Secondo, gli impianti tradizionali operano per pochi periodi in un anno alla massima potenza, questo perché sono dimensionati per garantire comfort alle condizioni più sfavorevoli e più fredde del periodo invernale. Per il 90% del periodo di funzionamento le caldaie operano quindi a regime ridotto: è in questi casi che le caldaie a condensazione possono operare a temperature più basse anche in impianti a radiatori. Al minimo o al 30% del carico, RinNOVA COND ottimizza il suo rendimento, a ulteriore vantaggio dell'applicazione di una caldaia a condensazione con impianti tradizionali.



# L'installazione

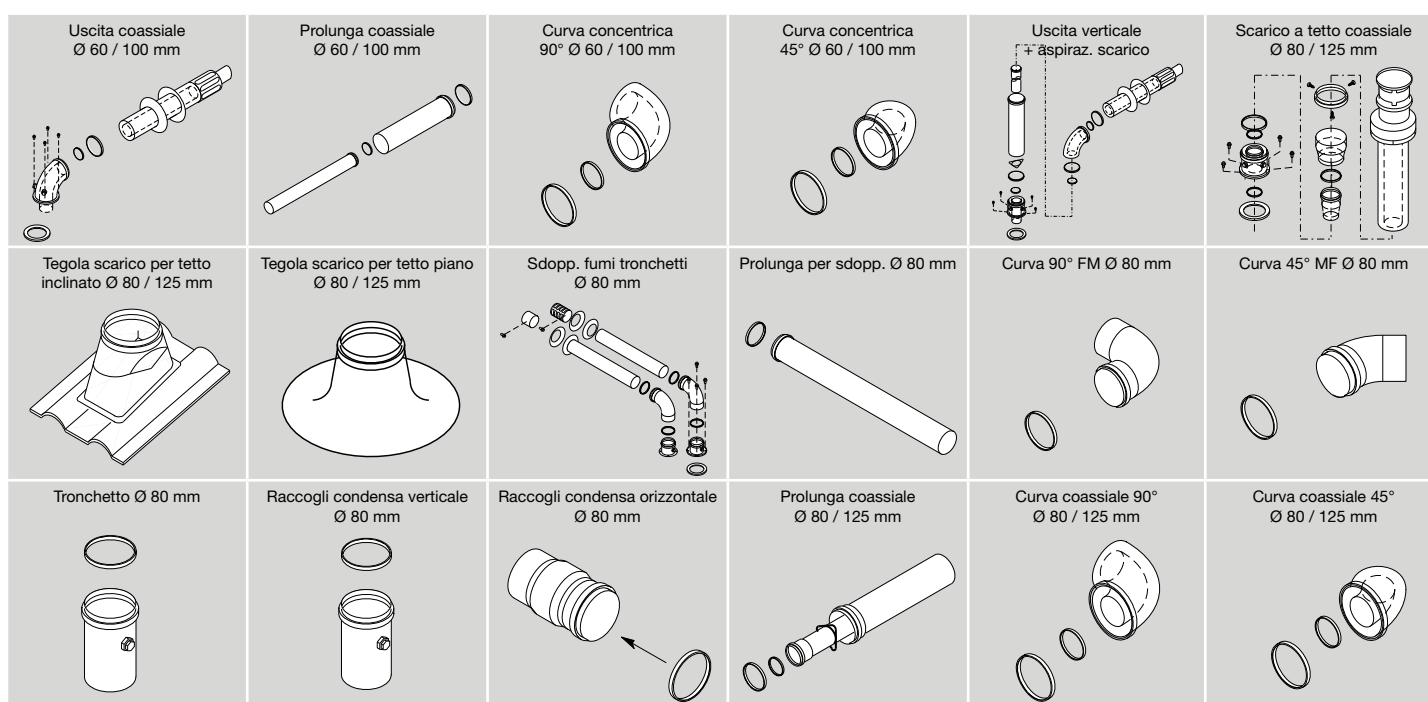


## DIMA DI INSTALLAZIONE

- A. Espulsione fumi / aspirazione aria (coassiale  $\varnothing$  100/60)
- B. Espulsione fumi (sdoppiato  $\varnothing$  80)
- C. Aspirazione aria (sdoppiato  $\varnothing$  80)
- D. Supporto di fissaggio caldaia
- E. Area posizionamento canaline connessioni elettriche
- F. Area per posizionare il tubo scarico condensa
- G. MR - Mandata riscaldamento
- H. US - Uscita sanitaria
- I. Gas
- J. ES - Entrata sanitaria
- K. RR - Ritorno riscaldamento

RINNOVA COND		25 S	35 S	12 SV	25 SV	30 SV
Altezza	mm	700	700	700	700	700
Larghezza	mm	400	400	400	400	400
Profondità	mm	290	290	290	290	290
Peso	kg	35,0	38,0	33,5	36,5	36,5
Mandata e ritorno riscaldamento	$\varnothing$ mm	16 / 18	16 / 18	16 / 18	16 / 18	16 / 18
Ingresso gas	$\varnothing$ mm	16 / 18	16 / 18	16 / 18	16 / 18	16 / 18
Ingresso e uscita sanitario	$\varnothing$ mm	12 / 14	12 / 14	12 / 14	12 / 14	12 / 14
Scarico condensa	$\varnothing$ mm	30	30	30	30	30

## FUMISTERIA



Altri accessori: **modelli S e SV** • Sonda esterna • Kit comando remoto • Rubinetteria di serie su modelli S e optional su modelli SV: **modelli SV** • Kit rubinetteria per allacciamento a bollitore sottocaldaia • Kit rubinetteria per allacciamento a bollitore free standing: **modelli S** • kit solare • kit copertura raccordi.

# DATI TECNICI

Cod. 4823.0164.0000 - 50000610 - Rev. 02 - UNIGRAF snc (VR)

RINNOVA COND		25 S	35 S	12 SV	25 SV	30 SV
Portata termica nominale	kW	25,0	34,9	12,0	25,0	30,0
Portata termica minima	kW	5,9	7,4	5,9	6,4	7,4
Potenza utile riscaldamento (60/80° C)	kW	19,5	29,2	11,8	24,5	29,3
Potenza utile sanitario (60/80° C)	kW	24,3	34,1	11,8	/	/
Potenza utile minima (60/80° C)	kW	5,7	7,2	5,8	6,3	7,3
Potenza utile riscaldamento (30/50° C)	kW	20,7	30,7	12,4	25,6	30,7
Potenza utile minima (30/50° C)	kW	6,3	7,9	6,3	6,8	7,9
Rendimento alla portata nominale (60/80° C)	%	97,8	97,8	98,0	97,8	97,8
Rendimento alla portata minima (60/80° C)	%	97,8	98,1	97,8	98,0	98,1
Rendimento alla portata nominale (30/50° C)	%	102,9	102,2	103,6	102,2	102,2
Rendimento alla portata minima (30/50° C)	%	106,9	106,3	106,5	106,3	106,3
Rendimento al 30% del carico (30/50° C)	%	108,0	108,0	106,4	107,5	108,0
Rendimento stelle (Dir. Rend. 92/42 CEE e D.Lgs. 311/06)	n°	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Temperatura minima / massima riscaldamento	° C	25 / 85	25 / 85	25 / 85	25 / 85	25 / 85
Temperatura minima / massima sanitario	° C	35 / 60	35 / 60	35 / 60	35 / 60	35 / 60
Pressione minima / massima riscaldamento	bar	0,3 / 3	0,3 / 3	0,3 / 3	0,3 / 3	0,3 / 3
Pressione minima / massima sanitario	bar	0,3 / 10	0,3 / 10	0,3 / 10	0,3 / 10	0,3 / 10
Capacità totale del vaso espansione	l	7	7	7	7	7
Prevalenza utile del generatore a 1000 l/h	bar	0,3	0,33	0,3	0,3	0,33
Portata massima $\Delta t = 25$ K	l/min	14,3	20,0	/	/	/
Portata massima $\Delta t = 30$ K	l/min	11,9	16,7	/	/	/
Grado di protezione elettrica	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Tensione / Potenza elettrica	V / W	230 / 140	230 / 140	230 / 94	230 / 140	230 / 140
Altezza x Larghezza x Profondità	mm	700 x 400 x 290	700 x 400 x 290	700 x 400 x 290	700 x 400 x 290	700 x 400 x 290
Peso	kg	35	38	33,5	36,5	36,5
Lunghezza max scarico fumi coassiale $\varnothing$ 60/100 mm	m	10	6	10	10	10
Perdita per inserimento curva 90° / 45° ( $\varnothing$ 60/100 mm)	m	1 / 0,50	1 / 0,50	1 / 0,50	1 / 0,50	1 / 0,50
Lunghezza max scarico fumi sdoppiato $\varnothing$ 80+80 mm	m	40	25	40	40	40
Perdita per inserimento curva 90° / 45° ( $\varnothing$ 80+80 mm)	m	1,65 / 0,90	1,65 / 0,90	1,65 / 0,90	1,65 / 0,90	1,65 / 0,90
Portata massica fumi max / min** (riscaldamento)	kg/s	0,0089 / 0,0028	0,0153 / 0,0035	0,0053 / 0,0029	0,0111 / 0,0030	0,0132 / 0,0035
Portata massica aria max / min** (riscaldamento)	kg/s	0,0085 / 0,0027	0,0146 / 0,0033	0,0050 / 0,0028	0,0106 / 0,0029	0,0146 / 0,0033
Temperatura fumi max** (30/50° C)	°C	50	55	47	50	50
Perdita termica verso l'ambiente attraverso l'involucro con bruciatore in funzione*	%	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Perdita termica al camino con bruciatore in funzione*	%	1,8	1,8	1,6	1,8	1,8
Perdita termica al camino con bruciatore spento*	%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
O2 nominale / minimo**	%	3,8 / 5,0	3,8 / 5,0	3,8 / 5,6	3,8 / 5,0	3,8 / 5,0

 \* Valori misurati con 1 metro camino coassiale  $\varnothing$  60/100 mm

 \*\* Valori misurati con 1 metro scarico + 1 metro aspirazione sdoppiato  $\varnothing$  80 mm (G20)

Il presente catalogo sostituisce il precedente.

La BIASI S.p.A., nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questo catalogo in qualsiasi momento e senza preavviso. Garanzia dei prodotti secondo D.Lgs. n. 24/2002