



Sig. Mario Rossi

Via: Strada, 1

Padova

CAP:35100

SCHEDA TECNICA

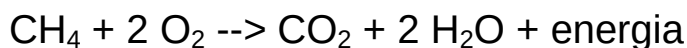
**I DATI IN NOSTRO POSSESSO FORNITI DAL NOSTRO
CONSULENTE, CONFERMANO LA POSSIBILITA'
DELL'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA "TERMODINAMICO"-
TOP SOLAR.**

Calcolo attuali emissioni di CO2

Il prezzo di un metro cubo di metano domestico varia da **0,85 a 1,20 €**.

Tenendo conto del suo consumo annuo di 1.300€ e del prezzo medio del metro cubo di metano domestico di 1€, la quantità di gas metano in metri cubi risultante è di 1300.

Calcolo delle emissioni di CO2 del metano:



1 mol CH₄(16 g/mol) --> 1 mol CO₂(44 g/mol) => 16g --> 44g =>
1000/16*44=2750g

1 kg di metano produce 2.75 kg di CO₂.

Convergendero i m3 di metano in kg abbiamo :

$$\rho(\text{gas}) = 0,67 \text{ kg/m}^3$$
$$\rightarrow m = V \cdot \rho = (1 \text{ m}^3) \cdot 0,67 \text{ kg/m}^3 \sim 0,7 \text{ kg}$$

1300m3 x 0,7kg=**910kg** di metano annui

910kg x 2,75kg di CO₂=**2502,5kg di CO2 emessi all'anno.**

SIMULAZIONE RIDUZIONE EMISSIONI CON INSTALLAZIONE DEL TERMODINAMICO "TOP SOLAR"

Installando un sistema TERMODINAMICO, la riduzione delle emissioni di CO₂ è di 75% inferiore rispetto a quelle attuali:

$$2502,5\text{kg} \times 75\% = \mathbf{1877 \text{ kg in meno di CO}_2 \text{ all'anno.}}$$

TERMODINAMICO

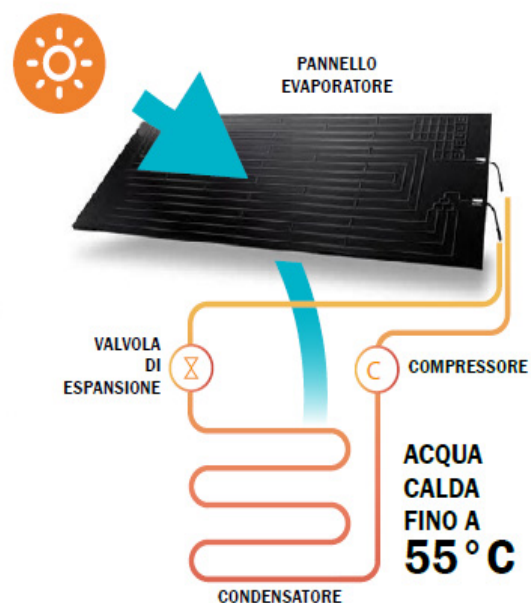
Riscaldamento :
dal 30%
al 60%



TERMODINAMICO TOP SOLAR

KIT RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA:

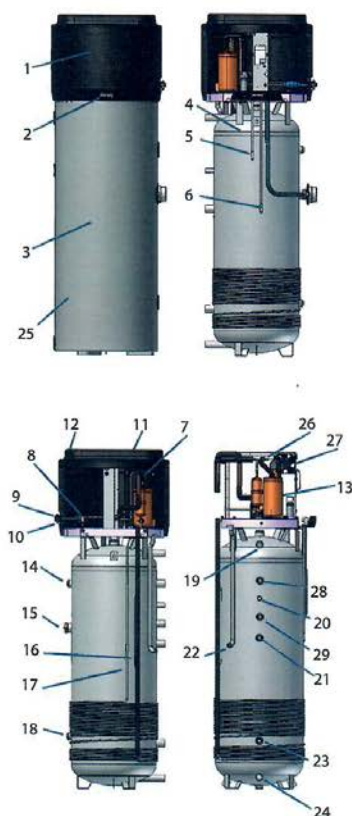
VALVOLE PRE-TARABILI+DETENTORE+TESTA TERMOSTATICA



Lo scaldacqua a basamento versatile, con le sue possibilità di integrazione ed interconnessione, si presenta come il prodotto attorno al quale far sistema, in maniera efficiente.

Con le sue diverse potenze e configurazioni, si adatta a tutti i contesti esigenti.

- Dimensioni ridotte
- Compressore ad alta efficienza
- Gas ecologico
- Ciclo anti-legionella
- Liquido di raffreddamento ecologico R134
- Doppio anodo
- Elevata silenziosità
- Installazione facile



	MODELLO
1	POMPA DI CALORE TERMODINAMICO
2	PANNELLO DI CONTROLLO
3	INVOLUCRO IN ABS GOFFRATO
4	SERBATOIO (BOILER) IN ACCIAIO CON VETRIFICAZIONE A DOPPIO STRATO (CAPACITÀ 160L; 200L; 260 L)
5	SONDA SUPERIORE BOILER
6	SONDA INFERIORE BOILER
7	INGRESSO RICARICA REFRIGERANTE
8	VALVOLA DI LAMINAZIONE
9	VALVOLA DI SERVIZIO 1/4" MANDATA LIQUIDO
10	VALVOLA DI SERVIZIO 3/8" ASPIRAZIONE GAS
13	COMPRESSORE ROTATIVO DI TIPO ERMETICO
14	ANODO IN MAGNESIO SOSTITUIBILE
15	RESISTENZA ELETTRICA
16	MANDATA CONDENSATORE
17	RITORNO CONDENSATORE
18	ANODO IN MAGNESIO SOSTITUIBILE
19	RACCORDO COLLEGAMENTO USCITA ACQUA CALDA (1" G)
20	PREDISPOSIZIONE PER RICIRCOLO (3/4" G)
21	PREDISPOSIZIONE SERPENTINO PER SOLARE TERMICO (1" 1/2" G; SUPERFICIE DI SCAMBIO 1 m²), INGRESSO
22	SCARICO CONDENSA (1/2" G)
23	PREDISPOSIZIONE SERPENTINO PER SOLARE TERMICO (1" 1/2" G; SUPERFICIE 1 m²), USCITA
24	RACCORDO COLLEGAMENTO INGRESSO ACQUA FREDDA (1" G)
25	ISOLAMENTO IN POLIURETANO DA 50 mm
26	PRESSOSTATO DI SICUREZZA A RIARMO AUTOMATICO
27	VENTILATORE DI RAFFREDDAMENTO
28	PREDISPOSIZIONE SERPENTINO PER SORGENTE DI CALORE AUSILIARIA 1" 1/2" G; SUPERFICIE 0.6m²) INGRESSO
29	PREDISPOSIZIONE SERPENTINO PER SORGENTE DI CALORE AUSILIARIA 1" 1/2" G; SUPERFICIE 0.6m²) USCITA

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO	u.m.	TRI-TD200-L	TRI-TD200-LS	TRI-TD300-L	TRI-TD300-LS
COP ⁽²⁾		2.9	2.9	2.9	2.9
POTENZA TERMICA RESA PDC	kW	1.82	1.82	1.82	1.82
POTENZA TERMICA TOTALE	kW	3.4	3.4	3.4	3.4
TEMPO DI RISCALDAMENTO ⁽¹⁾	h:m	da 5:00 A 8:30			
TEMPO DI RISCALDAMENTO IN MODALITÀ BOOST ⁽¹⁾	h:m	da 3:00 A 5:00			
FLUSSO TERMICO SERBATOIO A 65°C ⁽³⁾		105	105	76	76
DATI ELETTRICI					
ALIMENTAZIONE	V	1/N/230			
FREQUENZA	Hz	50			
GRADO DI PROTEZIONE		IPX4			
ASSORBIMENTO MAX. PDC	kW	0.57	0.57	0.57	0.57
ASSORBIMENTO MEDIO	kW	0.35	0.35	0.35	0.35
ASSORBIMENTO MASSIMO RESISTENZA + PDC	kW	2.07	2.07	2.07	2.07
POTENZA RESISTENZA ELETTRICA	kW	1.5	1.5	1.5	1.5
CORRENTE MASSIMA IN PDC	A	2.5	2.5	2.5	2.5
PROTEZIONE SOVRACORRENTE RICHIESTA	A	Fusibile 16A T / Interruttore automatico 16A, caratteristica C (da prevedere in fase di installazione su impianto di alimentazione)			
PROTEZIONE INTERNA		Singolo termostato di sicurezza a riarmo manuale su elemento resistivo			
CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO					
TEMPERATURE MIN + MAX LOCALE DI INSTALLAZIONE	°C	5÷38			
TEMPERATURE DI ESERCIZIO					
TEMPERATURA MASSIMA IMPOSTABILE IN PDC CICLO ECO	°C	56	56	56	56
TEMPERATURA MASSIMA IMPOSTABILE IN CICLO AUTOMATICO	°C	70	70	70	70
COMPRESSORE					
PROTEZIONE COMPRESSORE		rotativo			
TIPO DI PROTEZIONE SU CIRCUITO TERMODINAMICO		Disgiuntore termico a riarmo automatico			
Pressostato di sicurezza a ripristino automatico					
CONDENSATORE					
Avvolto esternamente non a contatto con l'acqua					
REFRIGERANTE					
R134A					
CARICA		800	800	800	800
ACCUMULO ACQUA					
u.m.	TRI-TD200-L	TRI-TD200-LS	TRI-TD300-L	TRI-TD300-LS	
CAPACITÀ ACCUMULO ACQUA	l	200	200	260	260
QUANTITÀ MAX. DI ACQUA UTILIZZABILE VMAX ⁽⁴⁾	l	298	298	342	342
SERPENTINO PER CONNESSIONE A SISTEMA SOLARE TERMICO	m²	Non presente	0.6 m2	Non presente	1.0 m2
SERPENTINO PER CONNESSIONE A SORGENTE DI RISCALDAMENTO AUSILIARIA	m²	Non presente	Non presente	Non presente	Non presente
DIMENSIONI	mm	H1707xD600 xDmax650	H1707xD600x Dmax650	H2000xD600x Dmax650	H2000xD600x Dmax650
PESO DI TRASPORTO	Kg	89.5	85	93.2	109.8
POTENZA SONORA LW(A) ⁽⁵⁾	dB(A)	47	47	47	47
CICLO DI AUTOMATICO DI SANIFICAZIONE ANTI LEGIONELLA ⁽⁶⁾	Si	Si	Si	Si	Si
PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO	Bar	7	7	7	7

Il kit di assemblaggio comprende

- N° 1 pannello Termodinamico (destra o sinistra)
- N° 6 staffe di fissaggio
- N° 6 tasselli con vite SX-BM Fischer o equivalente
- N° 6 viti inox M6x20
- N° 12 rondelle inox M6
- N° 6 dadi inox M6
- N° 1 istruzioni di montaggio

(1) tempo per porta re l'acqua da 10°C a 55°C a seconda delle condizioni ambientali e di installazione
 (2) temperatura ambiente 7°C U.R. 87%, temperatura ambiente stoccaggio boiler 20°C, riscaldamento acqua da 10°C a 55°C
 (3) prestazioni secondo UNI EN 16147-2011 ciclo di prova LXL con radiazione solare di 1000W/m² (3) misure secondo UNI EN 12897-2006
 (4) misure secondo UNI EN 16147-2011 (5) misure secondo EN ISO 3471-2010 (6) Attivazione automatica ogni 30 giorni di funzionamento

CERAPURCOMPACT unisce massima efficienza ed elevato comfort in fatto di riscaldamento e acqua calda sanitaria a un ottimo rapporto prezzo/prestazioni. La condensazione non è mai stata così conveniente!

La caldaia a condensazione **CERAPURCOMPACT** è versatile e pronta a rispondere a qualsiasi aspettativa. L'efficienza è al top con lo scambiatore primario Bosch in Alluminio-Silicio ad alta efficienza e la modulazione di potenza 1:8 consente di adattare i consumi alle vostre reali esigenze, senza sprechi, bilanciando perfettamente la richiesta di comfort sanitario con quella di protezione dell'ambiente. Inoltre, la modulazione rende **CERAPURCOMPACT** una caldaia estremamente attenta alla Energy Performance Building Directive (EPBD, 2002/91/CE) consentendo un dimensionamento

corretto dell'impianto termico in combinazione all'isolamento dell'involucro abitativo. Da un punto di vista tecnico, la modulazione è resa possibile da un sistema pneumatico che ottimizza il tubo di Venturi: ciò rende questa caldaia particolarmente affidabile nel tempo. **CERAPURCOMPACT** è facile e veloce da installare grazie allo schienale di montaggio di serie; inoltre, attua la conversione elettronica da gas metano a GPL (e viceversa) senza bisogno di ulteriori accessori ed è facile anche da mantenere, con accesso frontale ai componenti interni.

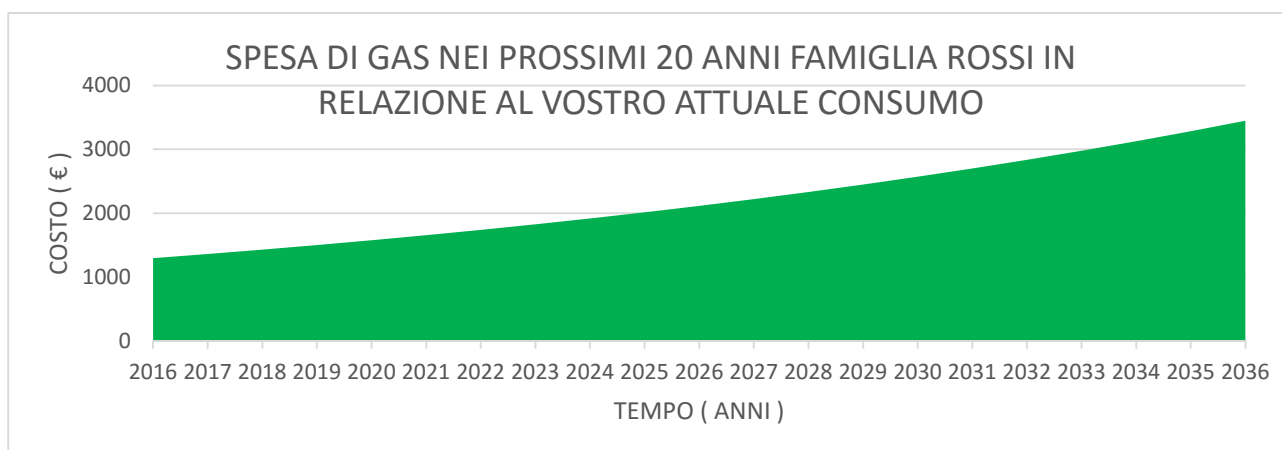


Tutti i vantaggi:

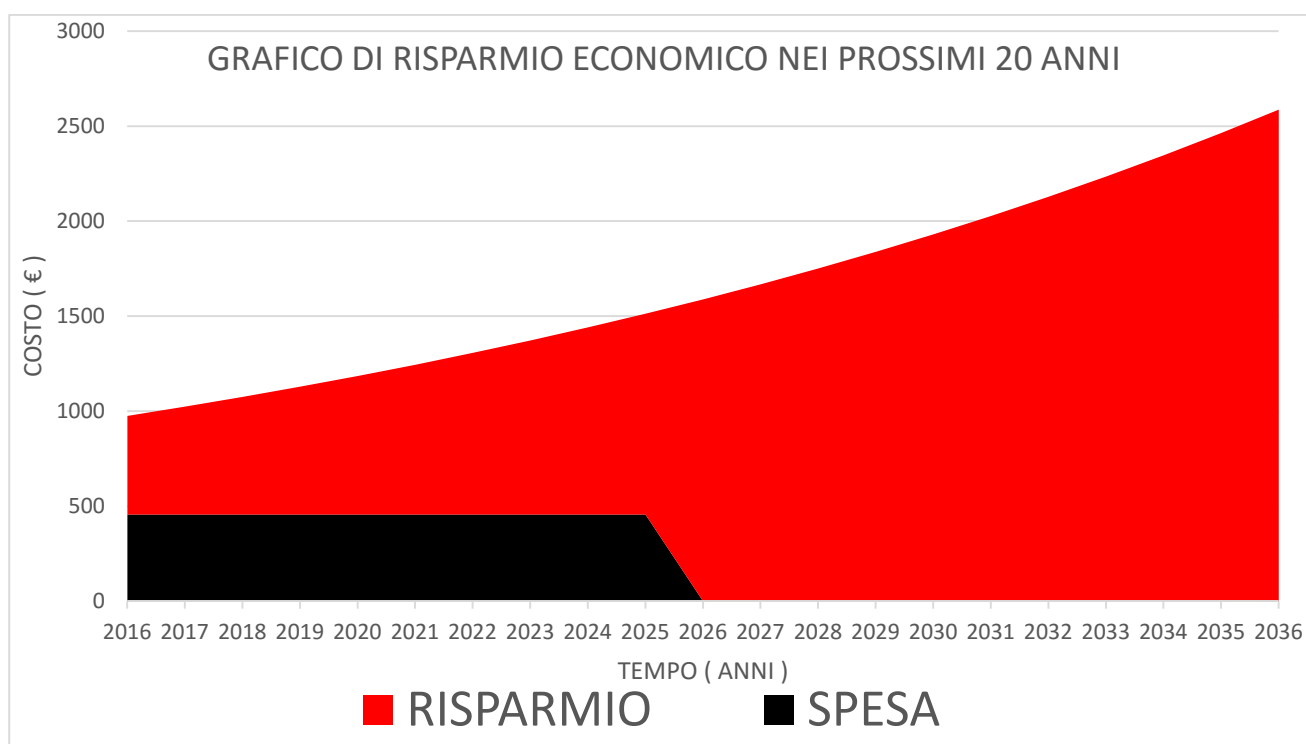
- Range di modulazione 1:8: adatta la sua potenza ai reali fabbisogni garantendo quindi consumi di gas ridotti
- Scambiatore primario in Alluminio-Silicio: garantisce rendimenti fino al 109% (al 30% della potenza nominale a 40/30 °C)
- Comfort sanitario ★★★ secondo EN 13203 (il migliore possibile): risponde a tutte le esigenze di acqua calda
- Compatta con accesso frontale ai componenti: semplifica e velocizza l'installazione e la manutenzione
- Conversione elettronica da gas metano a GPL (e viceversa): si adatta ad ogni contesto abitativo
- Con interfaccia LCD retroilluminata: è semplice ed intuitiva da utilizzare
- Con la app JunkersHome: controllo remoto del sistema di riscaldamento attraverso smartphone e tablet
- Elettronica Bosch Heatronic: si abbina a tutta la gamma di regolazioni Junkers per ogni tipo di impianto

Dati tecnici:

Utilizzo		Riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria	
		CERAPUR COMPACT ZWB 24-1 D	CERAPUR COMPACT ZWB 28-1 D
Potenza termica nominale 40/30 °C	kW	24,0	24,0
Potenza termica nominale sanitaria	kW	24,0	28,0
Rendimento termico utile alla potenza nominale 40/30 °C	%	103,0	103,0
Portata sanitaria max. $\Delta T = 30K^{(1)}$	l/min	12	14
Peso (netto)	kg	35	35
Dimensioni (P x L x A)	mm	366 X 400 x 815	366 X 400 x 815



TOTALE SPESA NEI PROSSIMI 20 ANNI: € 46.000,00



RISPARMIO ANNUO: €975,00

SPESA INIZIALE: €0,00

SPESA ANNUALE: €456,00

GUADAGNO ANNUALE SENZA SPESE: €519,00

TOTALE GUADAGNO STIMATO IN 20 ANNI: €30.000,00