

greenetica™



energia dal sole, per sempre





**LA FONTE DI
ENERGIA
SOLARE PIÙ
EFFICIENTE E
DURATURA
SULLA TERRA**

eös TH®

energia dal sole, per sempre

greenetica™

LA SOSTENIBILITÀ CHE CERCAVI



EOS_{TH} (Consegna 90 gg)

Temperatura: <100°C

Modello Standard: 10 Specchi (19,3 mq)

Custom: 14 specchi

OUTPUT (kWh termici/anno)*: da 30.000 a 50.000

LCOE (€/kwh): da 0,03



EOS_{HT} (Pre-ordine - consegna 2023)

Temperatura: >100°C

Modello Standard: 10 Specchi (19,3 mq)

Custom: 14 specchi

OUTPUT (kWh termici/anno)*: 40.000

LCOE (€/kwh): da 0,04



EOS_{PVT} (Pre-ordine - consegna 2024)

Co-generatore termo-fotovoltaico

Caratteristiche in fase di definizione

Possibilità retrofit su macchine EOS installate

Paragone con centrale termica a combustibile fossile.

Equivalenti a / Equivalent to:	Altri combustibili Other fuels		CO2 Kg Emissioni Emission		
	10 specchi 10 mirrors	14 specchi 14 mirrors	10 specchi 10 mirrors	14 specchi 14 mirrors	
Metano / CH4	Smc	3.146	4.404	6.300	8.820
GPL / LPG	Lt	4.603	6.467	7.200	10.080
Gasolio / Diesel	Lt	3.272	4.581	8.400	11.760
Legna (25%) / Wood (25%)	Kg	7.819	10.947	1.500	2.100

Fonti / Sources: Bologna Chamber of Commerce / Enea

EOSth è il concentratore solare con la più alta efficienza certificata al mondo (91%). È la soluzione migliore per produrre energia esattamente dove serve e sfruttando spazi residuali.

Note:

* : dati variabili in funzione dell'esposizione al sole, la latitudine ed altri fattori ambientali.

UN MONDO DI APPLICAZIONI



Condomini, Hotellerie,
HORECA, Impianti sportivi



Out of the Grid, Rifugi,
Masserie



Food Chain, Cottura,
Pastorizzazione, Essiccazione,
Trattamenti



Agricoltura, Serre, seconde
gamme



Servizi, Tintorie, Lavanderie



Teleriscaldamento



RSA, Community, Sanificazione,
Enti di Formazione e PA



Industria, Riscaldamento,
Essiccazione, Trattamenti

UNA GENERAZIONE AVANTI

GREENETICA eos_{TH}



100% COSTANTE

\dot{q} termica

UTILIZZO IDEALE CONTINUATIVO / CIVILE - INDUSTRIALE

DURATA TEORICAMENTE ILLIMITATA

TEMPERATURA DI ESERCIZIO FINO A 100°

SUPERFICIE PER PARI OUTPUT/ANNO 19,3 mq

AFFIDABILITÀ ALTA, FACILITÀ DI MANUTENZIONE

SOSTENIBILITÀ DEL CICLO DI VITA COMPONENTI FACILI DA SMONTARE, RICICLARE O RIUTILIZZARE

INSTALLAZIONE A TERRA IN QUALSIASI ZONA AL SOLE

TUBI SOTTO VUOTO



75% ORE 12

DOMESTICO / CIVILE

ca. 10 anni

INTORNO AI 60-70°

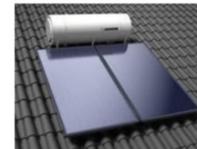
52 mq

DIPENDENTE DA QUALITÀ COMPONENTI E IMPREVISTI, MANUTENZIONE COMPLESSA

COMPLESSA E SOGGETTA A NORMATIVA RAEE (SOGGETTA art. 40 D.lgs. 49/2014)

SU FALDE ESPOSTE A SUD

PANNELLI SOLARI TERMICI



45% ORE 12

DOMESTICO

ca. 15 ANNI

INTORNO AI 40-50°

88 mq

DIPENDENTE DA QUALITÀ COMPONENTI E IMPREVISTI, MANUTENZIONE COMPLESSA

COMPLESSA E SOGGETTA A NORMATIVA RAEE (SOGGETTA art. 40 D.lgs. 49/2014)

SU FALDE ESPOSTE A SUD

PARAGONE CON SISTEMI TRADIZIONALI

Efficienza nell'arco della giornata

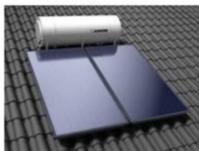
GREENETICA eos_{TH}



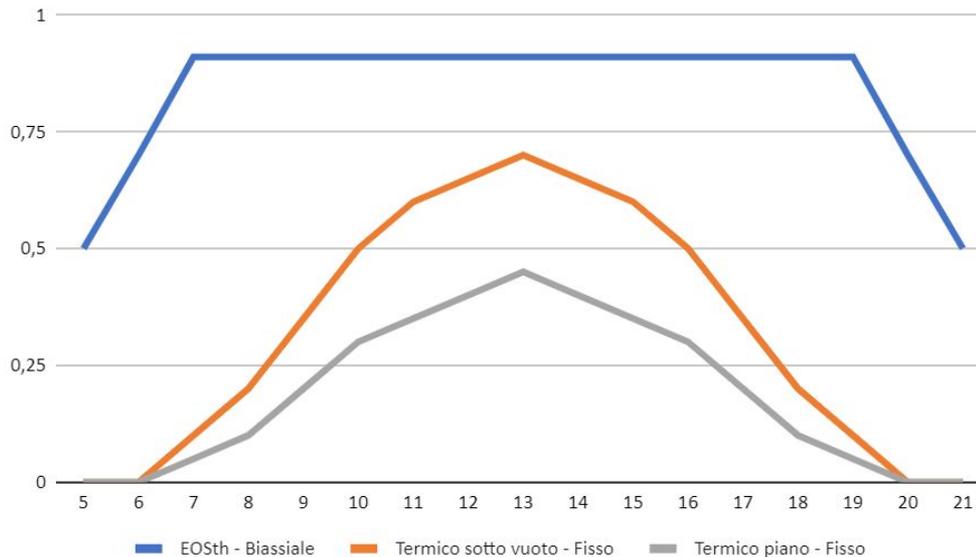
TUBI SOTTO VUOTO



PANNELLI SOLARE TERMICI



Efficienza conversione radiazione solare



Il sistema eos_{TH} grazie alla concentrazione unita al sistema di inseguimento solare produce più calore ed in modo costante durante tutto l'arco della giornata.

eos_{TH} è in grado di utilizzare tutto l'irraggiamento che è disponibile.

eos_{TH} permette infine una dipendenza trascurabile da temperature esterne.

PARAGONE CON SISTEMI TRADIZIONALI

Costanza di rendimento nell'arco dell'anno

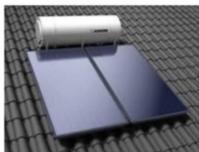
GREENETICA eos_{TH}



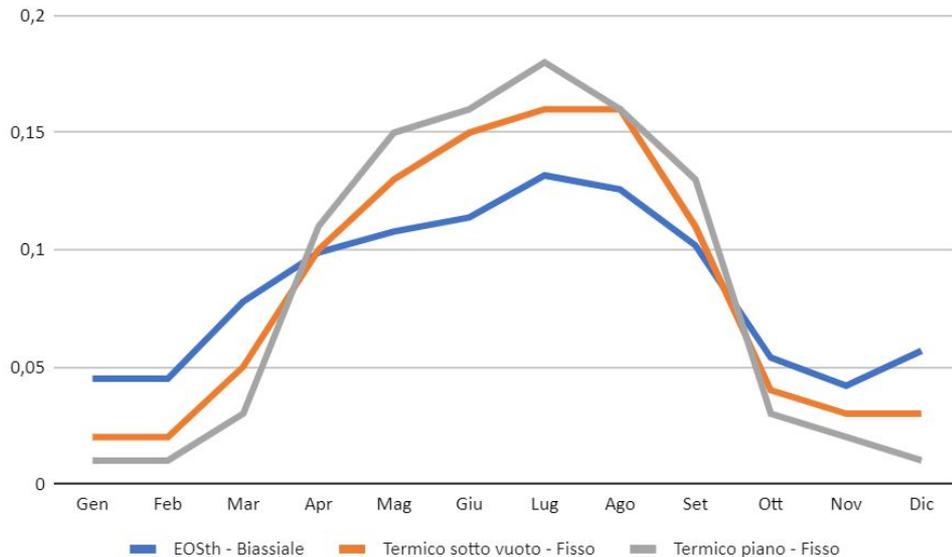
TUBI SOTTO VUOTO



PANNELLI SOLARE TERMICI



Distribuzione della generazione termica



Il sistema eos_{TH} ottiene una costanza di rendimento decisamente maggiore nell'arco dell'anno.

Questa caratteristica favorisce un utilizzo continuativo per un uso professionale.

eos_{TH} abbinato a riscaldamento risulta nettamente più efficace, rispetto ad altri sistemi, nei mesi in cui vi è maggiore necessità.

MIGLIORE SOTTO OGNI PUNTO DI VISTA

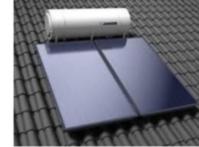
GREENETICA eos_{TH}



TUBI SOTTO VUOTO



PANNELLI SOLARE TERMICI



Il sistema eos_{TH} paragonato ad altri sistemi di generazione di energia termica da fonte solare risulta:

- più efficiente
- più costante
- più duraturo
- più adatto ad utilizzi professionali
- meno ingombrante
- più facile da installare
- più sostenibile in tutto il suo ciclo di vita

LA CERTIFICAZIONE GREENETICA “PRODOTTO COL SOLE”



Prodotto
col sole

Ogni azienda ha oggi la possibilità di essere **greenetica**, utilizzare energia pulita ed efficiente dal sole, e risparmiare.

Un valore aggiunto ai propri prodotti e servizi che certifica la tutela dell'ambiente.



1. eOS_{TH} genera mediamente **più di 40.000 KWh termici annui**.
2. La produzione termica **equivale alla combustione di 4.600 Lt di GPL**
3. **Le emissioni annue di anidride carbonica evitate sono 9,6 Tonnellate.**



3 EOSTh in 30 anni equivalgono a:

$$40.000 \times 3 \times 30 = \mathbf{3.600.000 \text{ KWh termici}}$$

$$4.600 \times 3 \times 30 = \mathbf{414.000 \text{ Lt di GPL risparmiato}}$$

$$9,6 \times 3 \times 30 = \mathbf{864 \text{ Tonnellate di CO2 evitate}}$$

UN SISTEMA UNICO

BEST IN CLASS, **91% EFFICIENZA** CERTIFICATA

MIGLIORE GENERATORE SOLARE DI
PROSSIMITÀ

100% MADE IN ITALY
(RICONOSCIMENTI INTERNAZIONALI)

DURATA SENZA DECADIMENTO NEL TEMPO

MINIMA MANUTENZIONE

INSTALLAZIONE A TERRA SU SPAZI MARGINALI

ELEVATI INCENTIVI E BENEFICI:

Conto Termico 2.0: Fino a €23.500
Contributo GSE per EOS standard a 10 specchi
Inserito catalogo apparecchi incentivati
In Germania contributo BAFA fino € 20.000

Industry 4.0: - 50%

Ecobonus: - 65%

Superbonus: - 110%

Super Bonus Alberghi 80%

Alle PA è consentito il cumulo degli incentivi con incentivi in conto capitale, anche statali, nei limiti di un finanziamento complessivo massimo del 100% delle spese ammissibili.

SCHEDA TECNICA

Solarkeymark Kiwa N° 16223 Rev.0. Test report ENEA N° RP.2019.COL.204.2



Agencia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Centro Ricerche Trisaia



LAB N° 1659

Potenza del singolo collettore / Single collector power

Potenza di picco ($G = 1000 \text{ W/m}^2$) per singolo collettore:
Single collector peak power ($G = 1000 \text{ W/m}^2$):

3510 W_{peak}

$T_m - T_a$ [K]	Radiazione diretta / Direct normal irradiance (DNI)		
	400 W/m^2	700 W/m^2	1000 W/m^2
0	1404	2457	3510
10	1374	2427	3480
30	1245	2298	3351
50	1023	2076	3129
70	709	1762	2815
90	302	1355	2407

Dati generali General data	Fattore di concentrazione (geometrico) / Concentration ratio (geometrical)	-	144		
	Area singolo collettore AG/Aa / Single collector Area AG/Aa	m^2	3,86 / 3,72		
	Numero di specchi EOS TH / EOS TH Number of mirrors	nr.	10	14	
	Superficie lorda totale degli specchi / Total gross area of the mirrors	m^2	$3,863 \times 5 = 19,315$	$3,863 \times 7 = 27,041$	
	Tecnologia inseguimento / Tracking technology	2 assi / biaxial	-		
	Angolo azimuth / Azimuth range	gradi / degrees	0 / 330°		
	Angolo elevazione / Elevation range	gradi / degrees	-7 / +90°		
	Controllo inseguimento / Tracking control	Controllo Posizione Astronomica Solar Position algorithm			
	Precisione puntamento / Pointing accuracy	<0,05°			
	Temperatura operativa ambiente / Operating ambient temperature	°C	- 20 > + 55		
	Moduli termici / Thermal modules	Nr.	5	7	
	Dati termici Thermal data	Potenza di picco termica a 0° / 0° Thermal peak power	kWht	$3,51 \times 5 = 17,55$	$3,51 \times 7 = 24,57$
Fluido / Fluid		Soluzione glicolica / Glycol solution			
Temperatura massima fluido / Maximum temperature fluid		°C	100°		
Temperatura di stagnazione / Stagnation temperature		°C	160°		
Pressione massima operativa / Maximum operating pressure		kPa	200		
Dimensioni Physical dimensions	Velocità vento operativa (max) / Operating wind speed (max)	km/h	40		
	Velocità vento sicurezza (max) / Permissible wind speed (max)	km/h	130		
	Peso (escluse fondazioni e accessori) / Weight (foundation and accessories excluded)	kg	1.700 / 1,700	2.100 / 2,100	
	Altezza Operativa / Height in operation	m	4,2		
	Profondità / Depth	m	3,0		
	Larghezza / Width	m	6,2	8,7	
Efficienza Efficiency	Termica 0° / 0° Thermal	90,9% DNI			
	Energia Qsol (50°C) singolo collettore / Single collector energy Qsol (50°C) Atene/Athens	kWht/anno	4776		
	Energia Qsol (75°C) singolo collettore / Single collector energy Qsol (75°C) Atene/Athens	kWht/anno	3978		
	Produttività specifica / Annual output per m2 gross area Atene/Athens	kWht/m2anno	1236,34		



energia dal sole, per sempre



UN PERCORSO DI SUCCESSI E PARTNER ECCELLENTE



N. 4
Brevetti
di invenzione



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

