



Servizi e Tecnologie Avanzate S.r.l.

Via della Formica - S.Concordio

55100 LUCCA (LU)

Tel 0583/583344 Fax 0583/319569 Cell. 335/398124

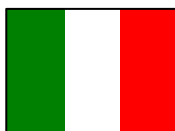
P. IVA 01831510464

MANUALE TECNICO DEI COLLETTORI SOLARI SUN.NET

*Resa energetica dei collettori stimata per diverse
località Italiane*

Valida per i collettori:

- SUN.NET Modello: CT 2000 SELECTIVE
- SUN.NET Modello: CT 2000



MANUALE TECNICO DEI COLLETTORI SOLARI SUN.NET

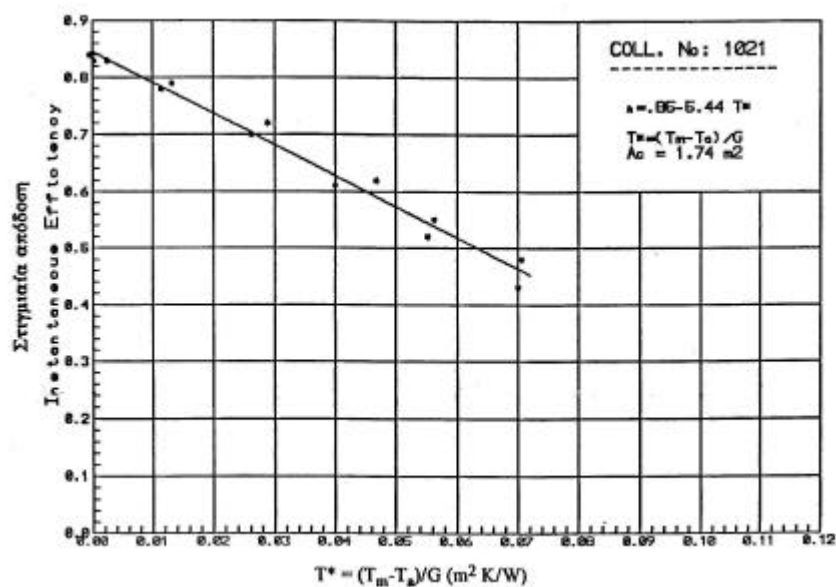
Indice Dei Contenuti

	pagina
<u>SUN.NET Modello</u> : CT 2000 SELETTIVO: Curva di rendimento istantaneo secondo il Laboratorio di Sistemi Energetici Solari dello Istituto NCSR 'DEMOKRITOS', Grecia.	3
<u>SUN.NET Modello</u> : CT 2000 SELETTIVO : Curva di rendimento istantaneo secondo l'Istituto TUV, Bayern, Germania.	4
<u>SUN.NET Modello</u> : CT 2000: Curva di rendimento istantaneo secondo il Laboratorio di Sistemi Energetici Solari dell' Istituto NCSR 'DEMOKRITOS', Grecia.	5
Procedura utilizzata per il calcolo della resa energetica stimata del collettore.	6
Irradiazione solare giornaliera media mensile globale su superficie inclinata di 45° espressa in MJ/m ² .	8
Valori medi mensili della temperatura media giornaliera dell'aria esterna, in °C.	9
Valori medi mensili della temperatura media giornaliera dell' acqua di rete, in °C.	10
Resa energetica del collettore CT 2000 SELETTIVO stimata in base ai risultati delle prove eseguite dal Laboratorio di Sistemi Energetici Solari dell' Istituto NCSR 'DEMOKRITOS', Grecia. (Mensile e annua per ACS a 45°C solo annua per ACS a 40°C).	11
Resa energetica del collettore CT 2000 SELETTIVO stimata in base ai risultati delle prove eseguite dall' Istituto TUV, Bayern, Germania. (Mensile e annua per ACS a 45°C solo annua per ACS a 40°C).	12
Resa energetica del collettore CT 2000 stimata in base ai risultati delle prove eseguite dal Laboratorio di Sistemi Energetici Solari dell' Istituto NCSR 'DEMOKRITOS', Grecia. (Mensile e annua per ACS a 45°C solo annua per ACS a 40°C).	13
Rappresentazione grafica dei risultati per il collettore - CT 2000 SELETTIVO - (in base al Test Report di NCSR 'DEMOKRITOS') (Per ACS a 45°C)	14
Rappresentazione grafica dei risultati per il collettore - CT 2000 SELETTIVO - (in base al Test Report del "TUV")(Per ACS a 45°C)	15
Rappresentazione grafica dei risultati per il collettore - CT 2000 - (in base al Test Report di NCSR 'DEMOKRITOS') (Per ACS a 45°C).	16
Rappresentazione grafica dei risultati per il collettore - CT 2000 SELETTIVO - (in base al Test Report di NCSR 'DEMOKRITOS') (Per ACS a 40°C)	17
Rappresentazione grafica dei risultati per il collettore - CT 2000 SELETTIVO - (in base al Test Report del "TUV")(Per ACS a 40°C)	18
Rappresentazione grafica dei risultati per il collettore - CT 2000 - (in base al Test Report di NCSR 'DEMOKRITOS') (Per ACS a 40°C)	19
Consumo di ACS stimato in base al tipo di utenza.	20
Modulo di contatto con la nostra società.	21



SUN.NET Modello: CT 2000 SELETTIVO

Curva di rendimento istantaneo *



$$n = 0.85 - 5.44 T^*$$

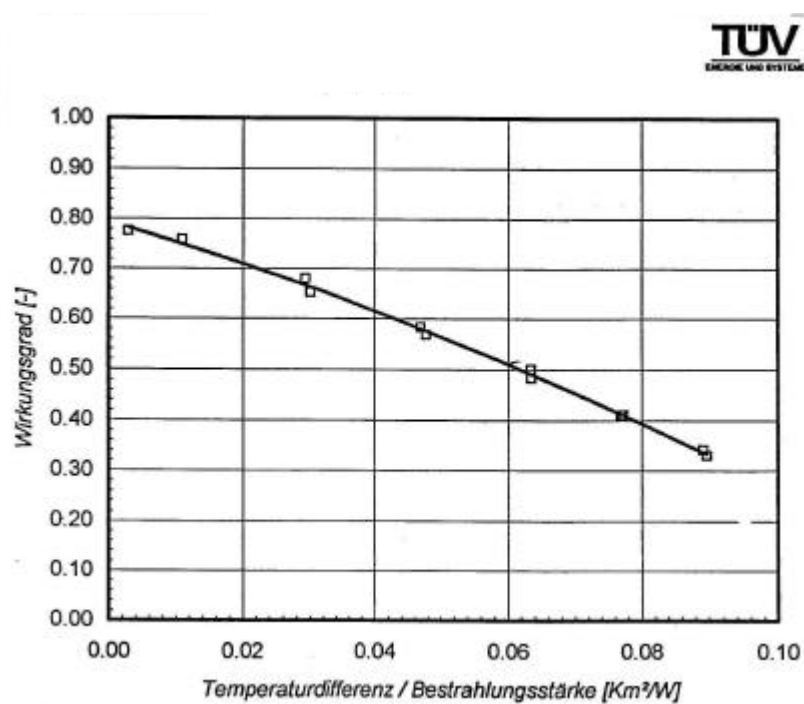
$$\text{dove: } T^* = \frac{T_m - T_a}{G}$$

* Curva di rendimento istantaneo del collettore dal Rapporto di Prove No. 1021 del 30-08-1995 del Laboratorio di Sistemi Energetici Solari dell' Istituto NCSR 'DEMOKRITOS', Grecia.



SUN.NET Modello: CT 2000 SELETTIVO

Curva di rendimento istantaneo *



$$n = 0.794 - 3.907 T^* - 0.0157 (J_m - J_L) T^*$$

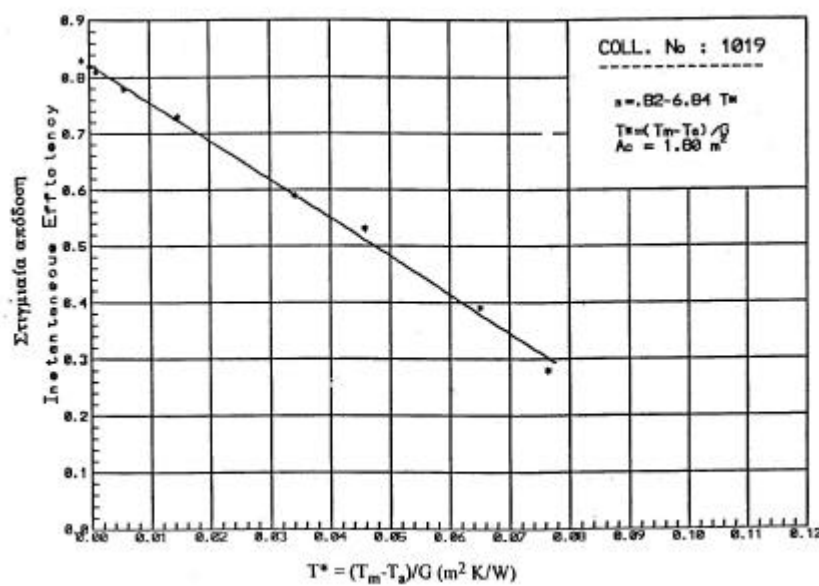
$$\text{dove: } T^* = \frac{J_m - J_L}{E}$$

* Curva di rendimento istantaneo del collettore dal Rapporto di Prove Nr. 28601068 del 23-09-1997 dell' Istituto TÜV BAYERN, Germania.



SUN.NET Modello: CT 2000

Curva di rendimento istantaneo *



$$n = 0.82 - 6.84 T^*$$

$$\text{dove: } T^* = \frac{T_m - T_a}{G}$$

* Curva di rendimento istantaneo del collettore dal Rapporto di Prove No. 1019 del 25-08-1995 del Laboratorio di Sistemi Energetici Solari dell' Istituto NCSR 'DEMOKRITOS', Grecia.

PROCEDURA PER IL CALCOLO DELLA RESA ENERGETICA STIMATA DEL COLLETTORE

La curva di rendimento istantaneo del collettore è espressa dalla seguente equazione matematica (in forma lineare):

$$n = n_0 - U_0 \frac{T_m - T_a}{G}$$

dove:

- n : rendimento istantaneo del collettore,
- T_m : temperatura media del collettore, ($^{\circ}\text{C}$)
- T_a : temperatura ambiente, ($^{\circ}\text{C}$)
- G : irradianza globale incidente sul collettore, (W/m^2)

I parametri n_0 e U_0 dell'equazione del rendimento istantaneo del collettore, vengono determinati da prove eseguite secondo le norme EN 12975-2 ed ISO 9806-1.

La resa energetica giornaliera di un sistema solare si esprime dalla seguente formula:

$$Q_{out} = a_1 H + a_2 (T_a - T_c) + a_3$$

- dove:
- Q_{out} : resa energetica giornaliera del sistema, (MJ)
 - H : irradiazione solare giornaliera globale, (MJ/m^2)
 - T_a : temperatura media giornaliera dell'ambiente esterno, ($^{\circ}\text{C}$)
 - T_c : temperatura dell'acqua di rete, ($^{\circ}\text{C}$)

I parametri a_1 , a_2 ed a_3 vengono determinati mediante prove secondo le norme EN 12975-2 ed ISO 9459-2.

Il coefficiente delle perdite termiche U_{sc} del serbatoio di un sistema solare è dato dalla seguente formula:

$$U_s = \frac{4180 V_s}{\Delta t} \ln \frac{T_{in} - T_{an}}{T_{fin} - T_{an}}$$

- dove:
- T_{in} : temperatura iniziale dell'acqua nel serbatoio, ($^{\circ}\text{C}$)
 - T_{fin} : temperatura finale dell'acqua nel serbatoio, ($^{\circ}\text{C}$)
 - T_{an} : temperatura media notturna dell'aria esterna, ($^{\circ}\text{C}$)
 - V_s : volume del serbatoio, (lt)
 - Δt : durata della notte, (sec)

La resa energetica stimata dei collettori si calcola utilizzando i valori dei parametri come da pagine 2-4, per diverse città italiane, alle seguenti condizioni:

- Irradiazione solare incidente sul piano del collettore, come da tabella di pagina 8.
- Temperatura dell' aria esterna, come da tabella di pagina 9.
- Temperatura dell' acqua di rete, come da tabella di pagina 10.
- Temperatura di ACS uguale a 45°C, e a 40°C.

Si sottolinea che i valori di resa energetica dei collettori che si calcolano e si danno nelle tabelle del presente manuale sono le massime stimate, e di conseguenza, si ottengono solo con l'ottima progettazione e installazione del collettore e del sistema. Questo significa che non deve verificarsi nessuna delle circostanze che seguono:

- Ombreggiamento del collettore durante le ore di insolazione.
- Penetrazione di acqua all' interno del collettore.
- Formazione di condensa sulla superficie interna della copertura del collettore.
- Deposizione di polvere o di altre sostanze sulla copertura del collettore.
- Deformazione di qualsiasi parte o materiale del collettore e del sistema (rottura della copertura, sbucciatura o incrinatura del trattamento dell' assorbitore, gassificazione dei materiali isolanti, ingiallimenti sulla parte interna della copertura, curvazione dell' assorbitore, incrinatura del telaio, ecc.).
- Perdite dai raccordi o da qualsiasi altra parte del collettore o del sistema.
- Presenza di ponti termici nel collettore.
- Isolamento insufficiente delle tubazioni del sistema (specialmente delle tubazioni che collegano il collettore al serbatoio).
- Cattivo stato degli isolanti delle tubazioni.
- Cattivo funzionamento delle valvole del sistema.
- Cattiva manutenzione del collettore e del sistema, compreso il serbatoio.
- Problemi da depositi di calcare all' interno delle tubazioni del collettore.

In presenza di una qualsiasi delle circostanze di cui sopra, la resa energetica del collettore sarà inferiore rispetto ai valori stimati e presentati nelle tabelle che seguono.

**IRRADIAZIONE SOLARE GIORNALIERA MEDIA MENSILE GLOBALE SU
SUPERFICIE INCLINATA DI 45°, in MJ/M2 (Fonte: UNI 10349)**

No	Città	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Áññ
1	ALESSANDRIA	8.4	11.4	14.4	13.9	16.6	17.4	19.7	17.5	15.5	11.9	9.0	8.1	13.7
2	ANCONA	7.0	11.1	14.9	18.9	20.6	20.2	22.4	21.5	18.8	15.3	9.1	7.2	15.6
3	AOSTA	10.3	12.8	15.5	16.2	16.5	17.0	18.4	17.1	15.4	12.6	11.5	10.2	14.5
4	BARI	11.5	15.3	17.9	21.0	22.2	22.8	24.0	24.3	22.3	19.5	14.0	10.3	18.8
5	BERGAMO	7.4	10.4	14.2	16.1	17.3	17.6	19.6	18.5	16.5	13.4	7.8	7.4	13.8
6	BOLOGNA	7.7	12.0	15.2	17.9	18.9	19.9	22.2	20.6	18.2	14.5	8.9	7.6	15.3
7	BRESCIA	8.3	12.2	15.9	16.7	18.5	19.2	21.3	19.9	17.5	13.5	9.3	8.7	14.9
8	BRINDISI	12.3	13.5	17.1	19.7	20.5	21.9	22.9	22.8	21.3	18.9	13.4	10.7	17.9
9	CAGLIARI	12.3	13.9	17.2	18.3	19.4	20.2	22.5	22.5	19.8	16.8	13.2	11.3	17.3
10	CATANIA	15.5	17.3	19.0	20.3	21.6	22.1	22.8	23.5	21.8	18.8	16.7	14.5	19.5
11	CATANZARO	12.2	16.4	14.8	18.6	19.8	21.4	22.5	23.6	18.6	17.2	12.5	11.4	17.4
12	COMO	8.4	10.2	13.9	16.1	16.4	17.5	19.4	17.6	15.2	13.2	8.3	7.8	13.7
13	COSENZA	13.3	17.9	21.6	21.9	22.1	23.6	23.8	24.6	23.1	18.2	16.3	14.7	20.1
14	CREMONA	6.5	10.0	14.4	17.4	18.5	20.2	21.8	19.9	16.9	11.9	7.2	5.8	14.1
15	CROTONE	12.5	15.6	17.4	19.1	20.2	21.0	22.0	22.8	20.2	18.2	14.3	11.3	17.9
16	FERRARA	8.0	11.7	13.3	18.0	19.0	19.0	20.8	18.7	18.5	16.2	7.5	5.8	14.7
17	FIRENZE	9.4	12.3	15.1	17.8	19.6	20.2	22.0	21.2	19.3	16.1	10.4	8.6	16.0
18	FOGGIA	11.2	14.6	17.1	19.8	20.9	21.1	22.4	22.3	20.7	18.3	13.4	10.6	17.7
19	GENOVA	9.8	12.7	15.8	17.4	18.5	19.2	21.5	20.1	18.2	15.8	10.0	10.0	15.7
20	GROSSETO	10.7	13.0	15.7	18.6	20.7	21.1	23.1	22.6	19.9	17.3	11.5	9.4	16.8
21	LECCO	8.7	10.7	14.4	16.3	16.7	17.7	19.4	17.9	15.6	13.4	8.9	8.1	13.9
22	LIVORNO	9.7	12.5	15.4	18.4	20.1	20.6	22.5	21.8	19.7	16.8	10.6	8.9	16.3
23	LUCCA	9.5	11.8	15.2	17.0	18.1	19.1	21.3	19.9	18.5	15.8	9.9	8.1	15.3
24	MANTOVA	6.2	9.6	13.8	16.7	18.1	20.0	21.6	19.5	16.1	11.3	7.0	5.8	13.7
25	MASSA	9.6	12.8	15.9	17.4	18.1	19.6	22.0	20.5	18.7	15.4	10.0	9.1	15.7
26	MESSINA	11.7	15.4	18.1	20.0	20.8	21.7	22.2	22.9	21.4	17.7	14.5	11.4	18.2
27	MILANO	6.3	9.9	14.6	17.1	18.1	18.9	21.0	19.1	16.4	12.0	7.2	5.8	13.8
28	MODENA	7.4	10.2	14.7	17.8	19.4	20.3	21.7	19.9	17.8	14.7	9.0	7.6	15.0
29	NAPOLI	11.6	14.1	16.9	19.0	20.7	21.4	22.7	22.8	20.5	18.6	12.8	10.5	17.5
30	NOVARA	6.8	10.9	15.0	17.5	18.1	19.1	21.3	19.3	16.8	11.6	8.0	6.1	14.2
31	PADOVA	7.1	10.7	13.6	15.0	17.0	17.6	18.8	18.3	17.0	13.9	8.5	8.3	13.8
32	PALERMO	12.8	16.0	18.8	20.5	21.5	22.1	22.8	23.5	22.2	18.8	15.4	12.1	18.8
33	PARMA	7.3	11.7	16.6	19.1	19.4	20.9	22.8	21.5	20.4	14.8	8.7	6.7	15.8
34	PAVIA	6.0	9.4	13.8	16.9	18.2	20.1	21.6	19.6	16.0	11.1	6.7	5.4	13.6
35	PERUGIA	9.7	11.6	15.1	16.9	19.1	19.7	21.9	20.9	18.9	17.0	10.8	8.4	15.6
36	PESCARA	9.9	12.7	15.7	18.9	20.4	20.2	22.2	21.4	19.6	16.8	11.4	8.8	16.5
37	PIACENZA	7.7	11.1	15.4	18.2	19.1	20.3	22.2	20.4	18.2	13.2	8.0	6.1	15.0
38	PISA	9.4	12.5	15.2	18.3	19.9	20.4	22.4	21.5	19.7	16.7	10.4	8.9	16.1
39	PISTOIA	8.7	11.4	13.8	15.1	16.0	16.9	19.9	19.1	17.2	14.4	9.6	8.1	14.1
40	PRATO	8.9	11.6	14.0	15.8	16.9	17.7	20.4	19.6	17.7	15.0	9.6	8.1	14.5
41	REGGIO CALABRIA	12.4	16.6	18.3	20.3	21.1	22.1	22.5	23.2	21.5	17.6	14.8	12.6	18.3
42	RIMINI	7.9	11.8	16.0	17.4	19.5	20.4	22.2	21.5	19.3	15.2	9.7	7.5	15.7
43	ROMA	11.0	13.7	16.8	19.2	20.8	21.1	22.9	22.4	20.5	17.8	12.5	9.8	17.2
44	SALERNO	9.9	11.4	14.0	15.5	17.2	18.7	20.0	19.6	17.4	15.4	11.2	9.1	14.9
45	SIENA	9.5	11.7	14.3	16.2	18.2	19.4	21.0	19.8	18.1	14.5	10.1	7.7	14.9
46	SIRACUSA	15.1	17.4	20.4	21.4	21.9	21.7	22.5	23.7	22.9	21.0	17.9	13.8	20.0
47	SONDRIO	11.3	15.1	19.2	18.8	19.5	19.4	19.7	20.0	19.5	15.7	13.5	10.4	16.8
48	TARANTO	11.8	14.6	17.3	19.6	20.7	22.0	23.4	23.0	21.1	18.1	13.4	10.9	18.0
49	TERNI	9.9	11.8	15.3	15.3	17.6	18.2	20.5	19.9	18.8	15.5	11.2	8.5	15.0
50	TORINO	9.2	12.1	15.5	17.7	17.7	18.3	20.5	18.1	15.7	13.6	9.6	9.8	14.8
51	TREVISO	8.3	12.6	15.4	16.4	18.4	20.2	21.4	20.9	18.2	14.3	8.2	7.7	15.2
52	UDINE	8.1	10.8	13.7	15.8	17.3	17.3	19.4	18.7	16.8	14.2	8.7	8.1	14.1
53	VARESE	9.5	11.3	14.4	15.9	17.3	17.5	19.3	17.9	16.1	13.2	10.2	10.0	14.3
54	VENEZIA	8.0	12.8	16.0	17.6	19.9	21.9	23.7	22.0	19.0	14.7	9.3	8.0	16.1
55	VERONA	7.1	10.7	13.6	15.1	17.1	17.7	18.9	18.2	16.9	13.9	8.6	8.4	13.8
56	VICENZA	8.5	11.5	15.0	15.8	17.6	18.3	19.3	19.2	17.5	13.8	9.8	9.2	14.6

**VALORI MEDI MENSILI DELLA TEMPERATURA MEDIA GORNALIERA DELLA
ARIA ESTERNA, in °C (Fonte: UNI 10349)**

No	Città	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Áññ
1	ALESSANDRIA	0	2.8	8.1	13.1	17.3	22	24.7	23.6	19.9	13.1	6.9	1.9	12.8
2	ANCONA	6.3	7.1	9.9	13.4	17	21.8	24.4	24.1	21.3	16.5	12.1	7.8	15.1
3	AOSTA	-0.3	2.6	6.7	11	14.7	18.7	20.5	19.4	15.9	10.3	4.8	0.8	10.4
4	BARI	8.6	9.2	11.1	14.2	18	22.3	24.7	24.5	22	17.9	14	10.2	16.4
5	BERGAMO	3.1	4.9	8.9	13.3	17	21.3	23.7	23.2	19.9	14.2	8.6	4.5	13.6
6	BOLOGNA	2.1	4.6	9.4	14.2	18.2	22.9	25.4	24.9	21.2	14.9	8.7	4	14.2
7	BRESCIA	1.5	4.2	9.3	13.5	17.7	22	24.4	23.7	19.9	14	7.8	3.5	13.5
8	BRINDISI	9.3	9.6	11.4	14.2	18	22	24.5	24.5	22.1	18.3	14.4	10.9	16.6
9	CAGLIARI	10.3	10.8	12.8	15.1	18.4	22.9	25.5	25.5	23.3	19.4	15.5	11.7	17.6
10	CATANIA	10.7	11.2	12.9	15.5	19.1	23.5	26.5	26.5	24.1	19.9	15.9	12.3	18.2
11	CATANZARO	8.3	8.7	10.4	13.4	17	21.7	24.4	24.8	22.3	17.9	13.7	10.1	16.1
12	COMO	2.9	5	8.8	12.7	16.7	21.1	23.6	23.1	19.6	13.7	8.4	4.4	13.3
13	COSENZA	8.1	8.8	11.3	14.4	18.1	23.1	26	25.8	22.7	17.8	13.4	9.4	16.6
14	CREMONA	0.7	3.3	8.4	13.3	17.4	21.9	24.3	23.4	19.7	13.4	7.2	2.5	13.0
15	CROTONE	9.5	9.8	11.5	14.7	18.4	22.9	26.2	26	23.5	19.3	15.1	11.2	17.3
16	FERRARA	1.4	3.3	7.8	12.8	17.3	21.6	23.9	23.5	20.1	14	8.2	3.2	13.1
17	FIRENZE	5.3	6.5	9.9	13.8	17.8	22.2	25	24.3	20.9	15.3	10.2	6.3	14.8
18	FOGGIA	6.4	7.3	10	13.8	17.9	23.2	26	25.5	22.1	16.9	12.2	7.9	15.8
19	GENOVA	7.9	8.9	11.6	14.7	17.8	21.9	24.5	24.6	22.3	17.1	12.9	9.3	16.1
20	GROSSETO	6.8	8.1	10.3	13.2	17.1	21.2	24.1	23.9	21.3	16.4	11.7	8.1	15.2
21	LECCO	3.9	5.7	9.6	13.3	16	20.1	22.6	22.1	19.2	14.3	9.2	5.3	13.4
22	LIVORNO	7.5	8.2	11.1	13.9	17.3	21.8	24.4	24.1	21.5	17.1	12.7	9	15.7
23	LUCCA	6.1	7.2	10.1	13.3	17.1	21.2	23.8	23.6	20.9	15.8	10.9	7.3	14.8
24	MANTOVA	1	3.3	8.4	13.3	17.4	22	24.3	23.6	20	14	8	2.9	13.2
25	MASSA	6.8	7.4	10.3	13.2	16.9	21.2	23.7	23.3	20.6	15.9	11.3	7.9	14.9
26	MESSINA	11.7	12	13.2	15.7	19.2	23.5	26.4	26.5	24.2	20.3	16.6	13.3	18.6
27	MILANO	1.7	4.2	9.2	14	17.9	22.5	25.1	24.1	20.4	14	7.9	3.1	13.7
28	MODENA	1.4	3.5	8.6	13.3	17.2	21.8	24.3	23.8	20.1	14	8.1	3.1	13.3
29	NAPOLI	10.5	10.6	13.2	16	19.5	24.1	26.7	26.5	23.8	19.6	15.5	12.1	18.2
30	NOVARA	0.9	3.3	8.4	13.1	17.4	21.8	24.3	23.3	19.2	12.9	7.1	2.4	12.8
31	PADOVA	1.9	4	8.4	13	17.1	21.3	23.6	23.1	19.7	13.8	8.2	3.6	13.1
32	PALERMO	11.1	11.6	13.1	15.5	18.8	22.7	25.5	25.4	23.6	19.8	16	12.6	18.0
33	PARMA	0.9	3.5	8.9	13.7	17.6	22.2	24.7	24	20.2	14.1	8	2.8	13.4
34	PAVIA	0.5	3.2	8.4	12.9	17.1	21.3	23.5	22.7	19.3	13.3	7.1	2.3	12.6
35	PERUGIA	4	5	8.1	11.5	15.4	20.1	23.1	22.7	19.6	14.1	9.4	5.5	13.2
36	PESCARA	7.1	8.4	10.9	14.2	18.5	22.7	25.4	25	22	17.4	12.5	8.7	16.1
37	PIACENZA	0.1	2.4	7.7	12.2	16.3	20.7	23.2	22.3	18.9	12.8	6.9	2	12.1
38	PISA	6.7	7.7	10.6	13.6	17.2	21.1	23.5	23.5	20.9	16.3	11.7	7.8	15.1
39	PISTOIA	5.3	6.5	9.9	13.4	17.2	21.3	24.1	23.6	20.9	15.3	10.4	6.3	14.5
40	PRATO	5.6	6.9	10.4	14.3	18	22.3	25	24.7	21.6	16.1	10.9	6.8	15.2
41	REGGIO CALABRIA	11.1	11.5	12.8	15.3	18.7	23	25.7	26.1	23.8	20	16.5	12.7	18.1
42	RIMINI	3.1	4.9	8.5	12.4	16.5	20.8	23.4	22.7	19.9	15	9.6	5.3	13.5
43	ROMA	7.6	8.7	11.4	14.7	18.5	22.9	25.7	25.3	22.4	17.4	12.6	8.9	16.3
44	SALERNO	10.4	11.3	13.5	16.5	20.1	23.9	26.5	26.6	24.1	19.9	15.7	12.2	18.4
45	SIENA	4.8	5.7	9.1	12.4	16.3	21	24	23.7	20.2	14.6	9.8	6	14.0
46	SIRACUSA	11.3	11.5	13.1	15.4	18.7	23	26.2	26.4	23.9	20.1	16.4	12.9	18.2
47	SONDRIO	0.5	3.3	8.2	12.6	16	20	22.3	21.4	18.1	12.4	6.6	1.7	11.9
48	TARANTO	9.2	9.7	11.3	14.5	18.5	23	25.9	25.8	23	18.7	14.4	10.9	17.1
49	TERNI	6.7	7.6	10.7	13.6	17.6	22.3	24.7	24.3	21.1	16.4	11.3	6.6	15.2
50	TORINO	0.4	3.2	8.2	12.7	16.7	21.1	23.3	22.6	18.8	12.6	6.8	2	12.4
51	TREVISO	2.8	4.4	8.4	13.2	17.1	21.6	23.8	23.2	19.8	14	8.2	4.3	13.4
52	UDINE	3.5	5	8.6	13.3	17.3	21.1	23.3	23.1	19.8	14.2	8.7	4.8	13.6
53	VARESE	1.2	1.9	6	10.4	14	17.7	20.5	19.6	16.4	11.2	5.3	1.9	10.5
54	VENEZIA	3.3	4.8	8.6	13.2	17.3	21.3	23.6	23.4	20.4	14.9	9.5	5	13.8
55	VERONA	2.4	4.9	9.3	13.7	17.4	21.7	23.8	23.6	20.2	14.7	8.5	4.3	13.7
56	VICENZA	2.4	4.2	8.5	12.9	17	21.3	23.6	23	19.6	13.9	8.5	4.1	13.3

**VALORI MEDI MENSILI DELLA TEMPERATURA MEDIA GIORNALIERA DELLA
ACQUA DI RETE, in °C (Fonte: UNI 10349)**

No	Città	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Áññ
1	ALESSANDRIA	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
2	ANCONA	5	6	8	10	11	12	13	12	11	10	8	5	9.3
3	AOSTA	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
4	BARI	8	9	10	12	13	13	14	13	13	12	11	8	11.3
5	BERGAMO	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
6	BOLOGNA	5	6	8	10	11	12	13	12	11	10	8	5	9.3
7	BRESCIA	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
8	BRINDISI	8	9	10	12	13	13	14	13	13	12	11	8	11.3
9	CAGLIARI	8	9	10	12	13	13	14	13	13	12	11	8	11.3
10	CATANIA	8	9	11	13	14	15	16	15	14	13	11	8	12.3
11	CATANZARO	8	9	11	13	14	15	16	15	14	13	11	8	12.3
12	COMO	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
13	COSENZA	8	9	11	13	14	15	16	15	14	13	11	8	12.3
14	CREMONA	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
15	CROTONE	8	9	11	13	14	15	16	15	14	13	11	8	12.3
16	FERRARA	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
17	FIRENZE	5	6	8	10	11	12	13	12	11	10	8	5	9.3
18	FOGGIA	6	7	9	11	12	13	14	13	12	11	9	6	10.3
19	GENOVA	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
20	GROSSETO	6	7	9	11	12	13	14	13	12	11	9	6	10.3
21	LECCO	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
22	LIVORNO	5	6	8	10	11	12	13	12	11	10	8	5	9.3
23	LUCCA	5	6	8	10	11	12	13	12	11	10	8	5	9.3
24	MANTOVA	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
25	MASSA	5	6	8	10	11	12	13	12	11	10	8	5	9.3
26	MESSINA	8	9	11	13	14	15	16	15	14	13	11	8	12.3
27	MILANO	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
28	MODENA	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
29	NAPOLI	8	9	10	12	13	13	14	13	13	12	11	8	11.3
30	NOVARA	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
31	PADOVA	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
32	PALERMO	8	9	11	13	14	15	16	15	14	13	11	8	12.3
33	PARMA	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
34	PAVIA	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
35	PERUGIA	6	7	9	11	12	13	14	13	12	11	9	6	10.3
36	PESCARA	6	7	9	11	12	13	14	13	12	11	9	6	10.3
37	PIACENZA	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
38	PISA	5	6	8	10	11	12	13	12	11	10	8	5	9.3
39	PISTOIA	5	6	8	10	11	12	13	12	11	10	8	5	9.3
40	PRATO	5	6	8	10	11	12	13	12	11	10	8	5	9.3
41	REGGIO CALABRIA	8	9	11	13	14	15	16	15	14	13	11	8	12.3
42	RIMINI	5	6	8	10	11	12	13	12	11	10	8	5	9.3
43	ROMA	6	7	9	11	12	13	14	13	12	11	9	6	10.3
44	SALERNO	8	9	10	12	13	13	14	13	13	12	11	8	11.3
45	SIENA	5	6	8	10	11	12	13	12	11	10	8	5	9.3
46	SIRACUSA	8	9	11	13	14	15	16	15	14	13	11	8	12.3
47	SONDRIO	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
48	TARANTO	8	9	10	12	13	13	14	13	13	12	11	8	11.3
49	TERNI	6	7	9	11	12	13	14	13	12	11	9	6	10.3
50	TORINO	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
51	TREVISO	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
52	UDINE	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
53	VARESE	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
54	VENEZIA	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
55	VERONA	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3
56	VICENZA	4	5	7	9	10	11	12	11	10	9	7	4	8.3

SUN.NET Modello: CT 2000 SELETTIVOResa energetica stimata in base ai risultati di NCSR 'DEMOKRITOS', (kWh/m²)

No	Città	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Å _{45°C}	Å _{40°C}
1	ALESSANDRIA	32	45	61	65	70	72	71	70	65	62	43	33	689	729
2	ANCONA	34	47	63	67	70	72	74	74	66	60	48	37	712	764
3	AOSTA	39	50	63	67	70	72	73	70	65	62	50	41	721	764
4	BARI	46	57	65	67	71	73	75	75	70	65	58	48	771	838
5	BERGAMO	31	43	64	67	70	70	71	70	66	65	39	34	690	737
6	BOLOGNA	31	48	63	66	69	71	73	73	67	63	43	34	701	754
7	BRESCIA	33	49	65	67	71	73	73	71	67	65	44	38	716	767
8	BRINDISI	46	58	65	67	70	73	76	75	70	63	58	48	769	831
9	CAGLIARI	44	56	61	63	67	73	76	76	71	64	57	45	754	818
10	CATANIA	48	56	65	69	73	75	76	74	70	63	55	44	769	863
11	CATANZARO	46	56	62	65	73	75	75	73	67	63	54	43	752	816
12	COMO	36	42	64	67	69	70	71	69	65	65	41	35	695	739
13	COSENZA	48	56	63	68	73	77	80	78	71	63	55	44	775	856
14	CREMONA	26	40	61	68	70	72	74	74	66	62	36	25	673	716
15	CROTONE	44	55	63	68	72	74	76	74	67	63	55	44	756	826
16	FERRARA	32	46	63	69	71	71	71	70	68	64	37	26	687	736
17	FIRENZE	40	51	63	67	70	72	74	74	69	63	51	39	732	784
18	FOGGIA	45	56	64	68	72	74	77	76	71	65	56	44	770	827
19	GENOVA	47	55	64	67	70	72	74	74	70	65	52	49	758	813
20	GROSSETO	37	42	59	62	67	68	71	71	66	64	57	42	706	754
21	LECCO	38	45	64	67	69	71	71	70	65	66	44	37	708	753
22	LIVORNO	46	54	64	67	70	71	74	71	67	66	54	45	748	803
23	LUCCA	42	50	67	66	69	71	73	69	67	63	49	39	724	778
24	MANTOVA	25	38	63	68	70	71	73	71	65	61	36	25	665	707
25	MASSA	43	54	62	66	69	73	75	70	66	65	50	45	738	793
26	MESSINA	45	55	65	67	71	74	76	75	69	63	56	45	761	830
27	MILANO	26	40	63	68	70	73	74	70	66	63	36	26	675	717
28	MODENA	30	41	64	69	70	72	74	75	70	64	43	31	702	749
29	NAPOLI	43	55	62	65	73	77	80	77	74	65	55	43	768	831
30	NOVARA	27	43	63	68	70	73	74	70	66	61	39	26	680	723
31	PADOVA	29	43	62	66	70	72	74	73	66	62	42	37	695	737
32	PALERMO	44	56	64	68	75	79	81	76	68	63	55	43	773	841
33	PARMA	29	46	68	69	72	73	74	72	69	66	44	38	719	761
34	PAVIA	23	38	64	68	70	71	73	70	65	59	33	23	658	699
35	PERUGIA	42	47	62	65	68	71	70	69	67	64	51	39	715	766
36	PESCARA	43	51	63	67	69	72	75	75	68	63	54	42	742	797
37	PIACENZA	30	43	64	69	71	73	75	73	68	65	39	26	694	737
38	PISA	43	53	69	67	70	70	71	71	68	66	52	42	742	794
39	PISTOIA	39	48	62	65	67	70	70	69	65	65	48	38	706	755
40	PRATO	40	49	62	66	68	71	71	71	67	62	48	39	714	763
41	REGGIO CALABRIA	44	55	62	66	72	77	78	77	69	63	55	44	762	839
42	RIMINI	34	48	61	66	68	72	74	75	69	64	45	35	711	765
43	ROMA	51	59	63	67	69	72	71	70	68	64	60	48	762	817
44	SALERNO	42	47	60	63	68	72	74	74	69	63	55	44	730	786
45	SIENA	42	48	62	66	69	72	71	69	67	64	49	37	716	764
46	SIRACUSA	49	56	63	66	71	74	80	78	74	67	59	51	787	864
47	SONDRIO	45	59	64	68	71	74	73	73	69	66	60	43	765	820
48	TARANTO	46	53	62	65	71	74	77	77	71	66	57	49	770	835
49	TERNI	42	48	61	63	70	72	71	69	67	64	54	40	721	777
50	TORINO	36	47	64	68	71	73	74	70	65	62	45	41	716	765
51	TREVISO	35	50	63	67	71	73	75	75	69	60	40	35	714	765
52	UDINE	33	44	63	65	68	71	73	71	68	65	43	37	702	749
53	VARESE	37	43	63	67	70	71	73	70	68	64	46	40	711	752
54	VENEZIA	35	51	64	68	71	73	75	75	70	64	46	37	729	782
55	VERONA	29	44	62	66	68	71	73	70	66	64	42	38	694	742
56	VICENZA	36	46	64	67	70	71	73	74	67	64	47	40	718	765

L'ultima colonna fornisce la resa energetica annuale del collettore per ACS alla temperatura di 40°C.



SUN.NET Modello: CT 2000 SELETTIVO

Resa energetica in base ai risultati di TÜV BAYERN, (kWh/m²)

No	Città	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	A _{tot} 45°C	A _{tot} 40°C
1	ALESSANDRIA	32	44	61	65	69	71	71	70	65	62	42	33	683	723
2	ANCONA	33	47	63	67	69	71	73	73	65	60	48	36	705	757
3	AOSTA	39	49	63	66	69	71	72	70	65	61	50	41	715	758
4	BARI	46	56	65	67	70	72	74	74	70	65	58	47	764	830
5	BERGAMO	31	42	64	66	69	69	71	69	65	65	39	34	684	731
6	BOLOGNA	31	48	63	65	69	70	72	72	66	62	43	34	695	747
7	BRESCIA	33	48	65	67	70	72	72	70	66	65	44	38	710	760
8	BRINDISI	46	57	65	67	69	72	75	74	70	62	58	47	762	824
9	CAGLIARI	44	55	61	62	67	72	75	75	71	63	57	45	747	811
10	CATANIA	47	55	65	69	72	75	75	73	70	63	55	44	762	855
11	CATANZARO	46	55	62	64	72	75	74	72	66	62	53	43	745	809
12	COMO	36	42	64	66	68	69	71	68	64	65	41	35	689	733
13	COSENZA	47	55	63	68	72	76	79	78	71	62	55	44	768	848
14	CREMONA	25	40	61	68	70	71	73	73	65	62	35	25	667	710
15	CROTONE	44	54	63	68	71	74	75	73	66	63	55	44	749	819
16	FERRARA	32	46	63	68	70	70	70	69	67	63	37	25	681	730
17	FIRENZE	40	51	63	66	69	71	73	73	68	62	50	39	725	777
18	FOGGIA	45	55	64	68	71	74	77	75	71	64	56	44	763	820
19	GENOVA	46	55	64	67	69	71	73	73	70	64	51	48	751	806
20	GROSSETO	37	41	58	62	67	67	70	70	66	64	56	42	700	748
21	LECCO	38	44	64	67	68	70	71	70	65	65	44	37	702	747
22	LIVORNO	46	53	64	67	69	70	73	70	66	66	53	44	741	796
23	LUCCA	42	49	66	66	68	70	72	69	66	62	49	39	718	771
24	MANTOVA	24	38	63	67	69	70	72	71	65	60	35	25	659	700
25	MASSA	43	53	62	66	68	72	74	69	66	65	50	44	732	786
26	MESSINA	45	54	65	67	70	74	75	74	68	62	56	45	755	823
27	MILANO	25	40	63	68	70	72	73	69	65	63	36	25	669	710
28	MODENA	29	40	64	68	69	71	73	74	70	63	43	31	696	742
29	NAPOLI	43	54	62	64	72	76	79	77	73	64	55	43	761	824
30	NOVARA	27	43	63	68	69	72	73	69	65	60	38	26	674	717
31	PADOVA	29	43	62	66	69	71	73	72	66	61	41	36	688	731
32	PALERMO	44	55	64	68	75	78	80	75	67	63	55	43	766	834
33	PARMA	29	46	67	69	71	72	73	71	68	65	44	37	713	754
34	PAVIA	23	37	64	67	70	70	72	70	65	59	33	23	652	693
35	PERUGIA	42	47	62	64	68	70	70	68	66	63	51	38	709	760
36	PESCARA	43	51	63	66	68	71	74	74	67	62	53	42	735	790
37	PIACENZA	29	43	64	68	70	72	74	72	67	64	38	25	688	730
38	PISA	43	52	68	67	69	69	70	70	67	65	52	42	735	787
39	PISTOIA	39	47	62	64	67	69	70	68	65	64	47	38	700	749
40	PRATO	40	48	62	65	67	70	71	71	66	61	48	39	708	757
41	REGGIO CALABRIA	44	54	62	65	71	76	78	77	68	62	55	44	755	831
42	RIMINI	34	47	61	66	68	71	73	74	68	63	45	35	705	759
43	ROMA	50	58	63	66	69	71	71	69	67	63	60	48	755	810
44	SALERNO	42	46	59	62	68	71	73	73	68	62	55	44	724	779
45	SIENA	42	48	62	65	68	71	71	69	66	63	49	36	710	758
46	SIRACUSA	48	55	63	65	70	74	79	78	73	67	59	50	780	856
47	SONDRIO	45	58	64	68	70	74	72	72	68	65	59	43	758	813
48	TARANTO	46	53	62	65	70	74	77	77	71	65	57	48	763	828
49	TERNI	42	48	61	63	69	71	71	68	66	63	53	40	715	770
50	TORINO	35	47	64	68	70	72	73	70	65	61	44	41	710	758
51	TREVISO	35	50	63	67	70	72	74	74	68	60	40	35	708	759
52	UDINE	33	44	63	64	68	70	72	71	67	64	42	37	695	743
53	VARESE	36	43	63	66	69	70	72	70	67	63	45	40	705	746
54	VENEZIA	34	51	64	67	70	72	74	74	70	63	45	36	722	775
55	VERONA	29	43	62	66	68	70	72	70	66	63	42	37	688	735
56	VICENZA	35	46	64	66	69	70	72	73	66	63	47	40	711	758

L'ultima colonna fornisce la resa energetica annuale del collettore per ACS alla temperatura di 40°C.

SUN.NET Modello: CT 2000**Resa energetica in base ai risultati di NCSR "DEMOKRITOS", (kWh/m²)**

No	Città	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	Å [1] 45°C	Å [1] 40°C
1	ALESSANDRIA	30	41	55	58	61	62	61	60	57	56	39	31	610	645
2	ANCONA	31	43	57	60	61	62	63	63	57	54	44	34	630	676
3	AOSTA	36	45	57	60	61	62	62	60	57	55	46	38	639	677
4	BARI	43	52	59	60	62	63	64	64	61	58	53	44	683	743
5	BERGAMO	29	39	58	60	61	60	61	60	57	58	36	31	611	652
6	BOLOGNA	29	44	57	59	61	61	62	62	58	56	40	32	621	667
7	BRESCIA	31	45	59	60	62	63	62	60	58	58	40	35	634	679
8	BRINDISI	43	53	59	60	61	63	65	64	61	56	53	44	682	737
9	CAGLIARI	41	51	55	56	59	63	65	65	62	57	52	42	668	725
10	CATANIA	44	51	59	62	64	65	65	63	61	57	50	41	682	765
11	CATANZARO	43	51	56	58	64	65	64	62	58	56	49	40	666	723
12	COMO	33	39	58	60	60	60	61	59	57	58	37	33	615	654
13	COSENZA	44	51	57	61	64	66	68	67	62	56	50	41	687	758
14	CREMONA	24	37	55	61	62	62	63	63	57	56	32	23	595	632
15	CROTONE	41	50	57	61	63	64	65	63	58	57	50	41	670	732
16	FERRARA	30	42	57	61	62	61	61	60	59	57	34	24	608	651
17	FIRENZE	37	47	57	60	61	62	63	63	60	56	46	36	648	694
18	FOGGIA	42	51	58	61	63	64	66	65	62	58	51	41	682	733
19	GENOVA	43	50	58	60	61	62	63	63	61	58	47	45	672	721
20	GROSSETO	35	38	53	56	59	58	60	61	58	57	52	39	625	668
21	LECCO	35	41	58	60	61	61	61	60	57	59	40	35	627	667
22	LIVORNO	43	49	58	60	61	61	63	60	58	59	49	41	663	712
23	LUCCA	39	46	60	59	60	61	62	59	58	56	45	36	642	689
24	MANTOVA	23	35	57	60	61	61	62	61	57	54	32	24	587	624
25	MASSA	40	49	56	59	60	63	64	60	58	58	46	41	654	703
26	MESSINA	42	50	59	60	62	64	65	64	60	56	51	42	675	736
27	MILANO	24	37	57	61	62	63	63	60	57	56	33	24	596	633
28	MODENA	27	37	58	61	61	62	63	64	61	57	39	29	621	662
29	NAPOLI	40	50	56	58	64	66	68	66	64	58	50	40	680	736
30	NOVARA	25	40	57	61	62	63	63	60	57	54	35	24	601	639
31	PADOVA	27	39	56	59	61	62	63	62	58	55	38	34	614	652
32	PALERMO	41	51	58	61	66	68	69	65	59	57	50	40	685	745
33	PARMA	27	42	61	62	63	63	63	61	60	59	40	35	636	673
34	PAVIA	22	34	58	61	62	61	62	60	57	53	30	22	581	617
35	PERUGIA	39	43	56	58	60	61	60	59	58	57	47	36	633	679
36	PESCARA	40	47	57	59	61	62	64	64	59	56	49	39	657	706
37	PIACENZA	27	40	58	61	62	63	64	62	59	58	35	24	613	651
38	PISA	40	48	62	60	62	60	61	60	59	59	47	39	657	704
39	PISTOIA	37	44	56	58	59	60	60	59	57	58	43	36	626	669
40	PRATO	37	45	56	59	60	61	61	61	58	55	44	36	632	676
41	REGGIO CALABRIA	41	50	56	59	63	66	67	66	60	56	50	41	675	743
42	RIMINI	32	44	55	59	60	62	63	64	60	57	41	32	629	677
43	ROMA	47	54	57	59	61	62	61	60	59	57	55	45	676	725
44	SALERNO	39	43	54	56	60	62	63	63	60	56	50	41	647	696
45	SIENA	39	44	56	59	61	62	61	59	58	57	45	34	634	677
46	SIRACUSA	45	51	57	59	62	64	68	67	64	60	54	47	698	766
47	SONDRIO	42	54	58	61	62	64	62	62	60	59	54	40	678	727
48	TARANTO	43	49	56	58	62	64	66	66	62	59	52	45	682	740
49	TERNI	39	44	55	57	61	62	61	59	58	57	49	37	639	688
50	TORINO	33	44	58	61	62	63	63	60	57	55	41	38	634	677
51	TREVISO	33	46	57	60	62	63	64	64	60	54	37	32	632	677
52	UDINE	31	41	57	58	60	61	62	61	59	58	39	34	621	663
53	VARESE	34	40	57	60	61	61	62	60	59	57	42	37	629	666
54	VENEZIA	32	47	58	61	62	63	64	64	61	57	42	34	645	692
55	VERONA	27	40	56	59	60	61	62	60	58	57	38	35	614	656
56	VICENZA	33	42	58	60	61	61	62	63	58	57	43	37	635	677

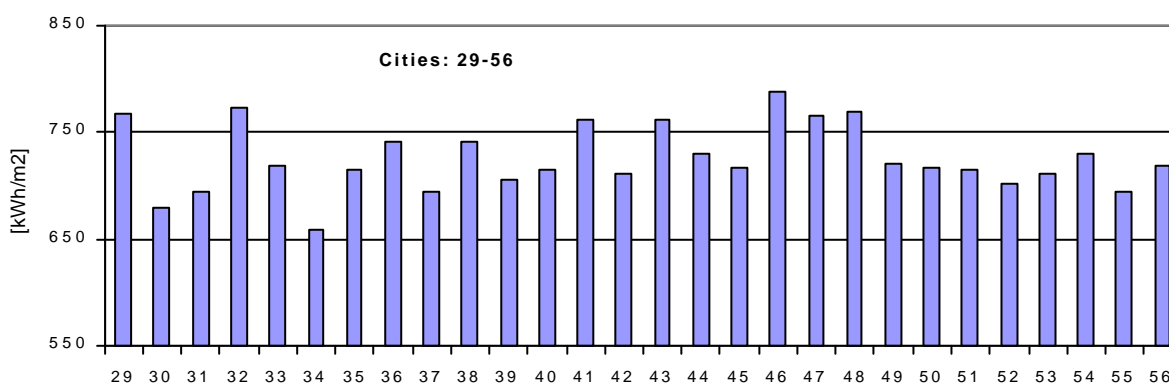
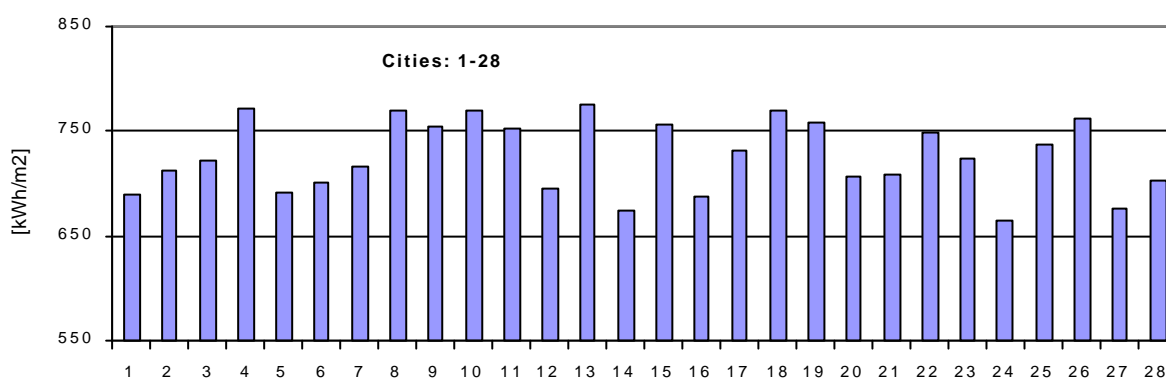
L'ultima colonna fornisce la resa energetica annuale del collettore per ACS alla temperatura di 40°C.

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEI RISULTATI –RESA ENERGETICA ANNUALE STIMATA, (kWh/m²)



SUN.NET Modello: CT 2000 SELETTIVO

Calcolo in base ai risultati delle prove sul collettore effettuate dal Laboratorio di Sistemi Energetici Solari dell' Istituto NCSR 'Demokritos'.



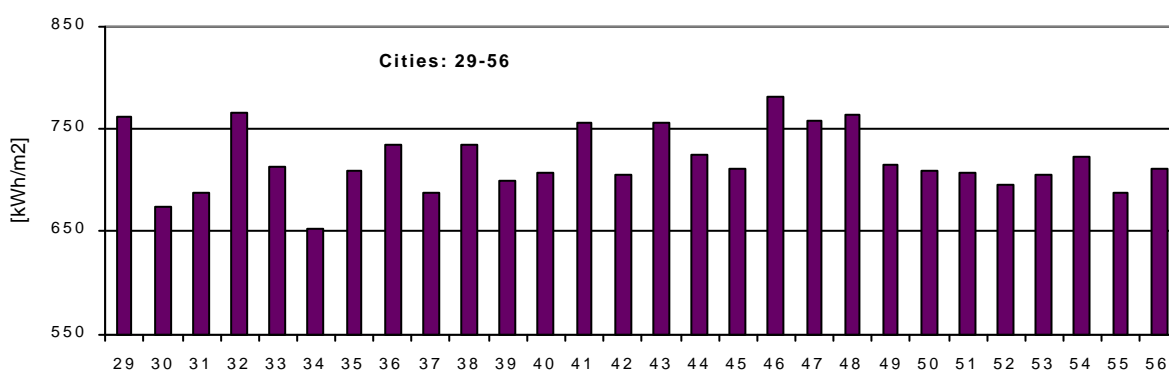
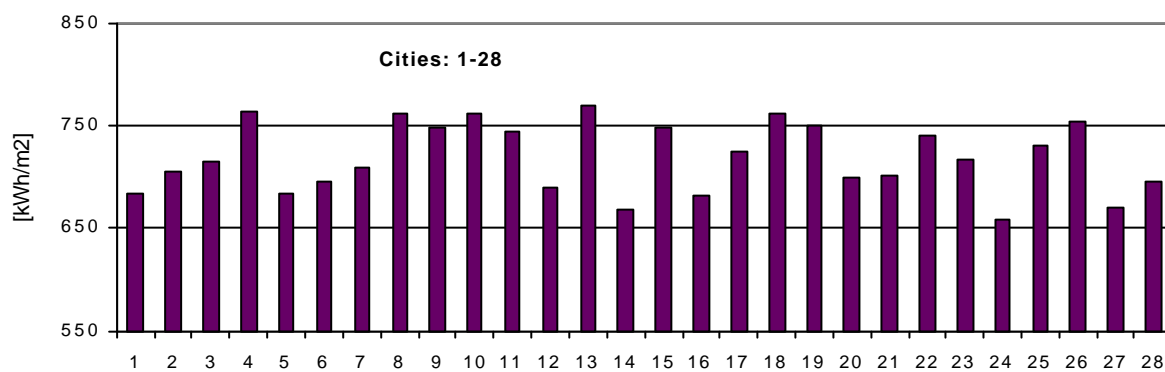
I numeri sugli assi orizzontali si riferiscono alle città delle tabelle delle pagine precedenti.

**RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEI RISULTATI – RESA ENERGETICA
ANNUALE STIMATA, (kWh/m²)**



SUN.NET Modello: CT 2000 SELETTIVO

Calcolo in base alle prove effettuate sul collettore dall' Istituto TÜV BAYERN.



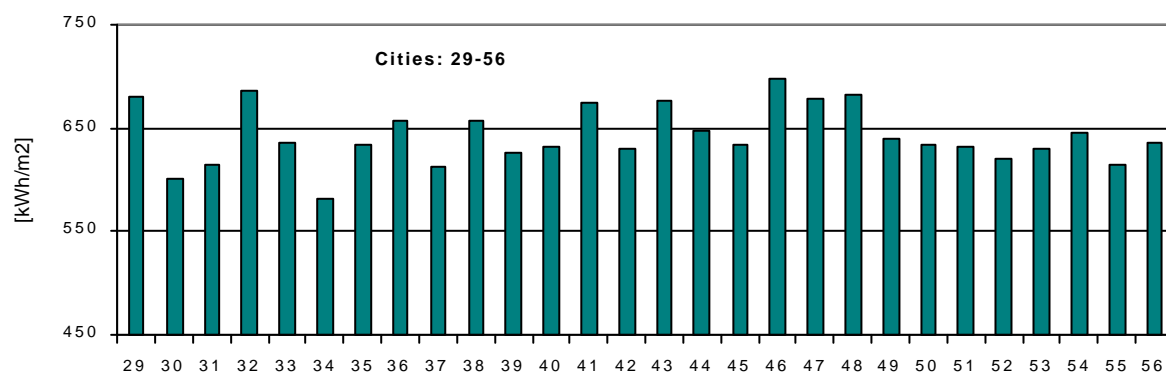
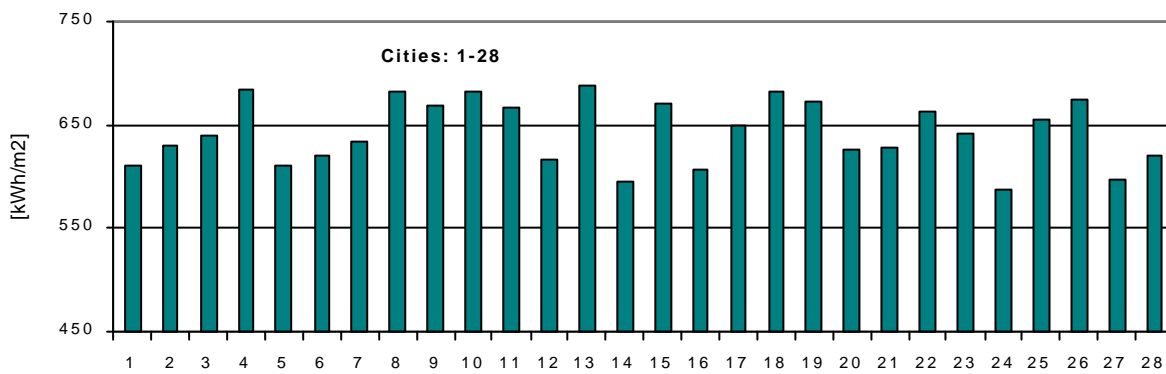
I numeri sugli assi orizzontali si riferiscono alle città delle tabelle delle pagine precedenti.

**RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEI RISULTATI – RESA ENERGETICA
ANNUALE STIMATA, (kWh/m²)**



SUN.NET Modello: CT 2000

Calcolo in base ai risultati delle prove effettuate sul collettore dal Laboratorio di Sistemi Energetici Solari dell' Istituto NCSR 'Demokritos'.



I numeri sugli assi orizzontali si riferiscono alle città delle tabelle delle pagine precedenti.

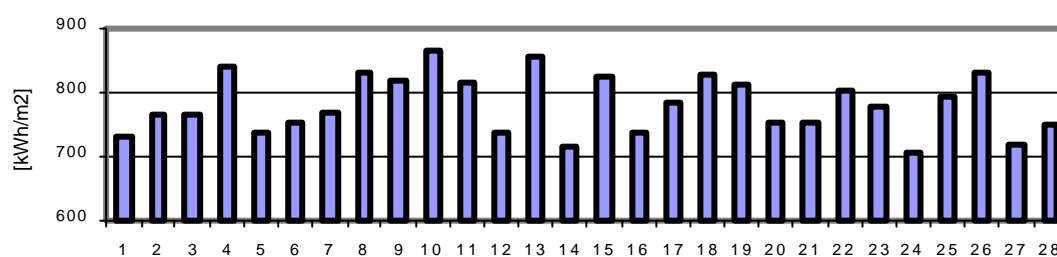
RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEI RISULTATI – RESA ENERGETICA ANNUALE STIMATA, (kWh/m²)



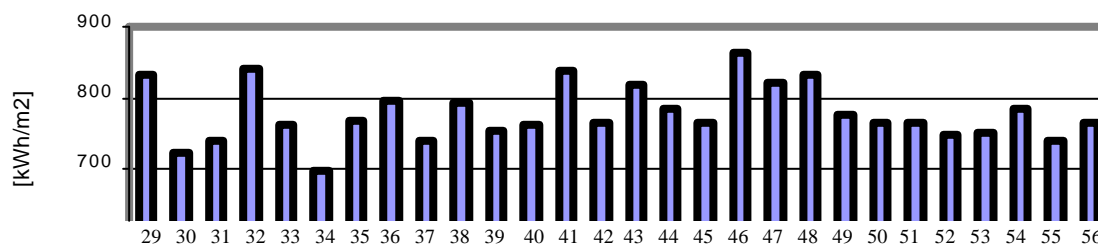
SUN.NET Modello: CT 2000 SELETTIVO

Calcolo in base ai risultati delle prove sul collettore effettuate dal Laboratorio di Sistemi Energetici Solari dell' Istituto NCSR "Demokritos"

Cities: 1-28



Cities: 29-56



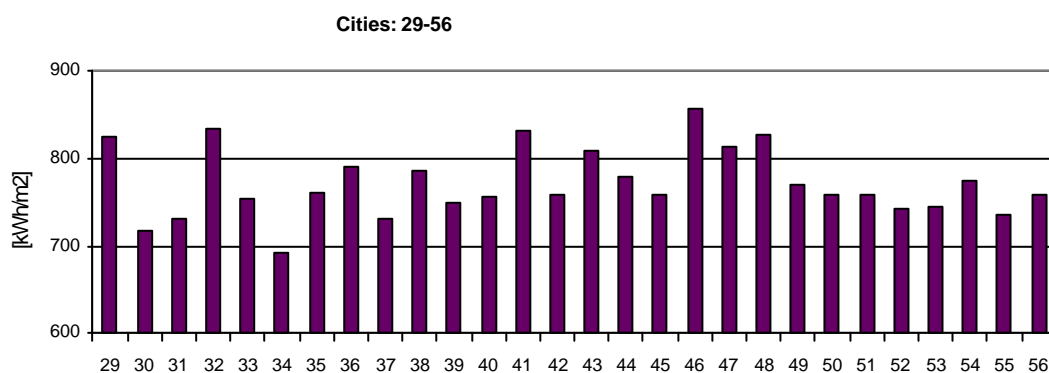
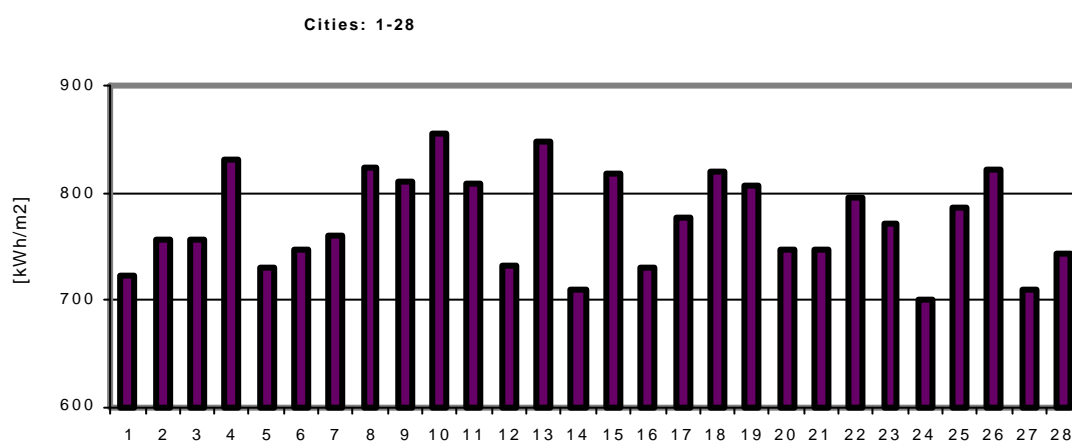
I numeri sugli assi orizzontali si riferiscono alle città delle tabelle delle pagine precedenti.

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEI RISULTATI – RESA ENERGETICA ANNUALE STIMATA, (kWh/m²)



SUN.NET Modello: CT 2000 SELETTIVO

Calcolo in base alle prove sul collettore effettuate da TÜV BAYERN.



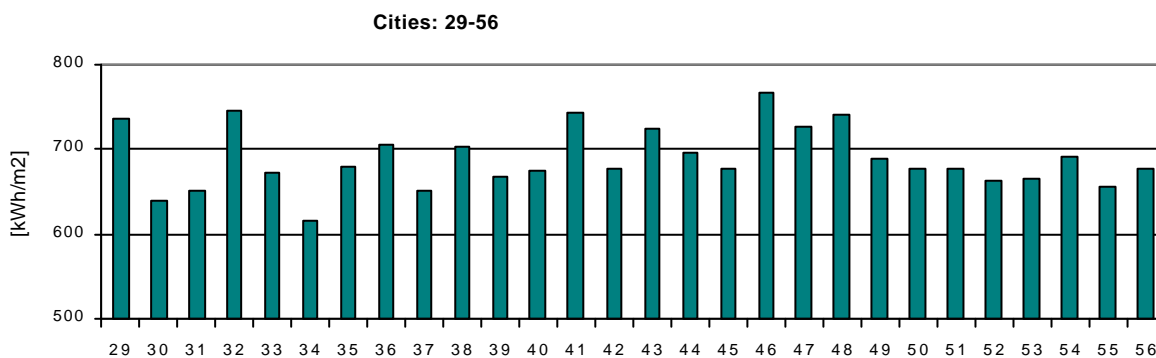
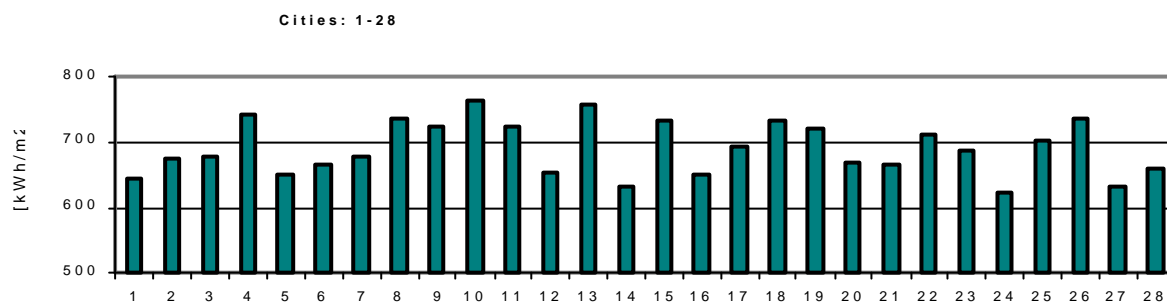
I numeri sugli assi orizzontali si riferiscono alle città delle tabelle delle pagine precedenti.

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEI RISULTATI – RESA ENERGETICA ANNUALE STIMATA, (kWh/m²)



SUN.NET Modello: CT 2000

Calcolo in base ai risultati delle prove sul collettore effettuate dal Laboratorio di Sistemi Energetici Solari dell' Istituto NCSR "Demokritos".



I numeri sugli assi orizzontali si riferiscono alle città delle tabelle delle pagine precedenti.

CONSUMO DI ACS STIMATO IN BASE AL TIPO DI UTENZA

La tabella che segue fornisce il consumo di ACS per diverse applicazioni. I valori forniti possono considerarsi come base per la progettazione di un impianto solare.

Applicazione	litri / giorno	Unita di misura
Abitazioni unifamiliari	40	Per persona
Abitazioni multifamiliari	30	Per persona
Ospedali e cliniche	80	Per letto
Alberghi di quattro stelle	100	Per letto
Alberghi di tre stelle	80	Per letto
Alberghi di due stelle	60	Per letto
Pensioni	50	Per letto
Campeggi	60	Per tenda
Ospizi	80	Per letto
Case dello studente	80	Per letto
Scuole	5	Per alunno
Docce	20	Per uso
Uffici	5	Per persona
Fabbriche	20	Per persona
Lavanderie	5 - 7	Per Kg. di panni
Ristoranti	8 - 15	Per pasto
Caffeterie	2	Per servizio

Nota : Nei calcoli bisogna tener conto anche delle perdite presenti nelle tubazioni dello impianto..

Siamo sempre a Vostra disposizione per ogni altra informazione

Avete bisogno di ulteriori informazioni?

- Si, prego di inviarmi ulteriori informazioni sulla vostra società
- Si, prego di inviarmi depliant / cataloghi dei vostri prodotti
- Si, prego di inviarmi il listino prezzi dei vostri prodotti
- Desidero collaborare con la vostra società

⇒ **Siete:**

- | | | |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Costruttore locale | <input type="checkbox"/> Rivenditore | <input type="checkbox"/> Venditore |
| <input type="checkbox"/> Ingegnere | <input type="checkbox"/> Progettista | <input type="checkbox"/> Installatore |
| <input type="checkbox"/> Altro (si prega di indicare) | | |

⇒ **Lavorate in:**

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Società propria | <input type="checkbox"/> Impresa privata | <input type="checkbox"/> Studio privato |
| <input type="checkbox"/> Ente pubblico | <input type="checkbox"/> Università | <input type="checkbox"/> Studio di progettazione |
| <input type="checkbox"/> Altro (si prega di indicare) | | |

⇒ **Settore di attività:**
(si prega di indicare)

⇒ **Da quale fonte avete appreso della nostra società:**

- | | | |
|--|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Giornale | <input type="checkbox"/> Rivista | <input type="checkbox"/> TV / Radio |
| <input type="checkbox"/> Fiera internazionale | <input type="checkbox"/> Fiera nazionale | <input type="checkbox"/> Depliant |
| <input type="checkbox"/> Pubblicazione scientifica | <input type="checkbox"/> Congresso | <input type="checkbox"/> Seminario |
| <input type="checkbox"/> Prodotto installato | <input type="checkbox"/> Da conoscenti | <input type="checkbox"/> Altro |

⇒ **Si prega di compilare:**

Nome:

Società:

Indirizzo:

Tel:

e-mail:

Fax:

web:

Inviare il modulo compilato al fax 0583/319569
In caso di mancata trasmissione chiamare al Tel: 0583/583344
oppure 335/398124