



GUIDA AL CALCOLO DEGLI INCENTIVI DEL CONTO TERMICO 2.0



CONTO TERMICO 2.0

VANTAGGI

Per snellire la compilazione della scheda-domanda, il Gestore dei Servizi energetici (GSE) redige una lista di prodotti idonei con potenza termica fino a 35 kW e 50 metri quadri per i collettori solari per i quali si può usufruire di una procedura semiautomatica. Acquistando i prodotti della lista, l'operatore potrà accedere a un iter semplificato per la compilazione della scheda domanda, in cui non sarà necessario indicare i dati relativi alla descrizione dell'apparecchio.

Il GSE predispone anche una modulistica predeterminata per la presentazione della domanda. Saranno inoltre ammesse modalità di pagamento online e tramite carta di credito (\leq 5000 €) per attestare le spese sostenute. I termini per l'erogazione dell'incentivo dalla conclusione del contratto scenderanno da 180 giorni a 60 giorni.

La reperibilità di tutte le informazioni relative al Decreto Ministeriale 16/02/2016 specifiche al 'Conto Termico 2.0' è disponibile sul sito www.gse.it

METODOLOGIA DI CALCOLO DEGLI INCENTIVI

REQUISITI MINIMI PER L'ACCESSO AGLI INCENTIVI

Per impianti solari termici, l'accesso agli incentivi di cui al presente decreto è consentito se:

a) i collettori solari sono in possesso della certificazione *Solar Keymark*;

b) in alternativa, per gli impianti solari termici prefabbricati del tipo *factory made*, la certificazione di cui al punto a) relativa al solo collettore può essere sostituita dalla certificazione *Solar Keymark* relativa al sistema;

c) i collettori solari hanno valori di producibilità specifica, espressa in termini di energia solare annua prodotta per unità di superficie lorda A_G e calcolata a partire dal dato contenuto nella certificazione *Solar Keymark* per una temperatura media di funzionamento di 50°C , superiori ai seguenti valori minimi:

- nel caso di collettori piani: maggiore di $300 \text{ kWh}_t/\text{m}^2$ anno, con riferimento alla località Würzburg;

I collettori solari Cordivari rispettano i requisiti minimi imposti dal GSE, avendo valori di producibilità maggiore di $300 \text{ kWh}/\text{m}^2$ anno.

Per gli impianti solari termici prefabbricati per i quali è applicabile solamente la UNI EN 12976, la producibilità specifica, in termini di energia solare annua prodotta Q_L per unità di superficie di apertura A_a , misurata secondo la norma UNI EN 12976-2 con riferimento al valore di carico giornaliero, fra quelli disponibili, più vicino, in valore assoluto, al volume netto nominale dell'accumulo del sistema solare prefabbricato, e riportata sull'apposito rapporto di prova (test report) redatto da un laboratorio accreditato, deve rispettare almeno uno dei seguenti valori:

- maggiore di $400 \text{ kWh}_t/\text{m}^2$ anno, con riferimento alla località Würzburg;

Il Sistema Stratos Cordivari rispetta i requisiti minimi imposti dal GSE, avendo valori di producibilità maggiore di $400 \text{ kWh}/\text{m}^2$ anno.

METODOLOGIA DI CALCOLO DEGLI INCENTIVI

Per gli interventi descritti nel D. M. 16/02/2016 all'articolo 4, comma 2, lettera c), l'incentivo è calcolato secondo la seguente formula:

$$I_a = C_i \times Q_u \times S_l$$
$$I_{tot} = n \times I_a$$

dove:

I_{tot} è l'incentivo totale in euro;

I_a è l'incentivo annuo in euro;

n è la durata in anni dell'incentivo (2 anni per campi solari ≤ 50 m² e 5 anni per campi solari > 50 m²)

S_l è la superficie solare lorda dell'impianto espressa in m² ed ottenuta moltiplicando il numero dei moduli che compone il campo solare per l'area lorda del singolo modulo;

C_i è il coefficiente di valorizzazione dell'energia termica, espresso in €/kWh in funzione della superficie

S_l del campo solare espressa in m² (cfr. Tabella)

Tipologia di intervento	C_i (€/kWh)				
	$S_l \leq 12$ m ²	12 m ² < $S_l \leq 50$ m ²	50 m ² < $S_l \leq 200$ m ²	200 m ² < $S_l \leq 500$ m ²	$S_l > 500$ m ²
Impianti Solari Termici per A.C.S.	0,35	0,31	0,10	0,09	0,08
Impianti Solari Termici per A.C.S. e Riscaldamento	0,36	0,33	0,11	0,10	0,09

METODOLOGIA DI CALCOLO DEGLI INCENTIVI

Q_u è l'energia termica prodotta per unità di superficie lorda, espressa in kWh/ m2 e calcolata come segue:

a) per impianti solari termici realizzati con collettori solari **Q_u = Q_{col} / A_G**

b) per impianti solari termici prefabbricati per i quali è applicabile la sola norma EN 12976 **Q_u = Q_L / (3,6 x A_G)**

dove:

A_G è l'area lorda del singolo modulo di collettore/sistema solare così come definita nelle norme UNI EN ISO 9806 e UNI EN 12976 e riportata nella certificazione Solar Keymark.

Q_{col} è l'energia termica prodotta in un anno da un singolo modulo di collettore solare, espressa in kWh, il cui valore, relativo alla località di riferimento di Würzburg, e riportato nella certificazione Solar Keymark, scegliendo, la temperatura media di funzionamento del collettore (T_m) = 50°C.

Q_L è l'energia termica prodotta dal sistema solare prefabbricato su base annuale, espressa in MJ, così come definita ai sensi della norma UNI EN 12976, il cui valore, relativo alla località di riferimento di Würzburg, e riportato nell' attestazione di conformità (Test Report) rilasciata da laboratorio accreditato.

REPERIBILITÀ DATI TERMICI ($Q_{COL} - Q_L$)

I dati per poter calcolare l'incentivo del 'Conto Termico 2.0' sono disponibili sul sito www.solarkeymark.dk

Cordivari Srl si riserva la facoltà di apportare variazioni costruttive migliorative del prodotto. Pertanto, eventuali modifiche delle prestazioni sono reperibili esclusivamente su tale sito che è costantemente aggiornato.

DATI COLLETTORI SOLARI



The Solar Keymark Database

System Certificates

Collector Certificates

Controller Certificates

Storage Certificates

Search text

Filter column *

6 record(s)

Company	Website	CollectorNames	LicenseNo	DataSheetLink	CertificationBody	CountryCode
Cordivari S.r.l.	Go To	VS 2 m2, VS 2,5 m2	071BN/0	Go To	ICIM	IT
Cordivari S.r.l.	Go To	CL ASA A MQ2.5 VT	011-7S2185 F	Go To	DIN CERTCO	IT
Cordivari S.r.l.	Go To	CL ASA A MQ2.5OR *	011-7S2311 F	Go To	DIN CERTCO	IT
Cordivari S.r.l.	Go To	PAN *	011-7S2484 F	Go To	DIN CERTCO	IT
Cordivari S.r.l.	Go To	ASA A MQ 2 VT 4 Conn.	011-7S2502 F	Go To	DIN CERTCO	IT
Cordivari S.r.l.	Go To	CL ASA A 2,5 OR, CL ASA A 2,5 VT	011-7S2556 F	Go To	DIN CERTCO	IT

REPERIBILITÀ DATI TERMICI ($Q_{cool} - Q_L$)

I dati per poter calcolare l'incentivo del 'Conto Termico 2.0' sono disponibili sul sito www.solarkeymark.dk
Cordivari Srl si riserva la facoltà di apportare variazioni costruttive migliorative del prodotto. Pertanto, eventuali modifiche delle prestazioni sono reperibili esclusivamente su tale sito che è costantemente aggiornato.

DATI SISTEMI TERMICI SOLARI



The Solar Keymark Database

System Certificates

Collector Certificates

Controller Certificates

Storage Certificates

Search text

Filter column *

Find

PDF

6 record(s)

Company	Website	SystemNames	LicenseNo	DataSheetLink	CertificationBody	CountryCode
Cordivari S.r.l.	Go To	Natural 150/2, Natural 150/2,5, Natural 200/2,5, Natural 200/4, Natural 300/4, Natural 300/5, Natural 300/6	127BN/0	Go To	ICIM	IT
Cordivari S.r.l.	Go To	Natural Panarea 150/2, Natural Panarea 200/2,5, Natural Panarea 200/4, Natural Panarea 300/4	128BN/0	Go To	ICIM	IT
Cordivari S.r.l.	Go To	Stratos DR 150 LT	136BN/0	Go To	ICIM	IT
Cordivari S.r.l.	Go To	Stratos DR 200 LT	133BN/0	Go To	ICIM	IT
Cordivari S.r.l.	Go To	Stratos DR 200 LT	133BN/0	Go To	ICIM	IT
Cordivari S.r.l.	Go To	Stratos DR 150 LT	136BN/0	Go To	ICIM	IT

ESEMPIO DI CALCOLO DEGLI INCENTIVI

SISTEMA TERMICO SOLARE B2 300 lt—5 mq

Sistema a circolazione forzata per produzione acqua calda sanitaria con doppio scambio per integrazione caldaia

TÜV Rheinland
DIN CERTCO

ITW

Page 1/2

Summary of EN 12975 Test Results, annex to Solar KEYMARK Certificate

License Number: 011-752616 F
Issued: 2016-02-17

Company holding the Certificate: **CORDIVARI SRL**
Country: **Italy**
Address (optional): **Via Indro Montanelli, 10 - 00144 Roma (RM)**
Phone, street number: **+39 06 4780007**
E-mail: **info@cordivari.it**
Postal Code / City, province: **00144 Roma (RM)**
Tel/Fax: **+39 06 4780007 / 06 4780008**

Collector Type (for plate photovoltaic, concrete tubular): **Flat plate collector - glazed**
Thermal / photo-thermal hybrid system (PTV system): **No**
Integration in the roof possible (Manufacturer's declaration): **No**

Collector name	Type	Area (m ²)	Height (m)	Depth (m)	Weight (kg)	Rated output per collector module	
						Q _{th} (kW)	Q _{th} (kWh/a)
CORDIVARI T2000*	SP	5.12	1.200	0.200	85	1.50	8.328 / 8.794 / 8.355 / 8.768 / 8.768 / 8.768

Performance test method: **Liquid heating collector - liquid - dynamic - outdoor**

Performance parameters related to aperture area: **Q_{th} (kW) 8.328 / 8.794 / 8.355 / 8.768 / 8.768 / 8.768**

Test results - flow rate and fluid (see note 1): **0.160 / 0.160 / 0.160 / 0.160 / 0.160 / 0.160**

Incidence angle modifiers (IAM): **Angle 15° 20° 30° 45° 60° 75° 90° 105° 120° 135° 150°**
IAM 1.00 0.98 0.96 0.94 0.91 0.87 0.75 0.58 0.36 0.20

Integration temperature - Weather conditions see note 2: **Temp 20° / 20°**

Mean annual operating temperature - see note 3: **Temp.op 20° / 20°**

Max. annual operating temperature - see note 3: **Temp.op 20° / 20°**

Min. operating pressure - see note 3: **Pressure.op 0.050 / 0.050**

Pressure drop table - for a collector family, the values shall be for the module with highest ΔP per m² aperture area

Flow rate: **0.160 / 0.160 / 0.160 / 0.160 / 0.160 / 0.160**

Pressure drop, ΔP: **0.050 / 0.050 / 0.050 / 0.050 / 0.050 / 0.050**

Testing Laboratory: **ITW University Services**
Website: **http://www.itw-uv.com/it/eng/itw**

Test report id number: **0016-02-17**
Date of test report: **2016-02-17**

During the test GDP (GDP) was always between: **0 and 5**

Comments of testing laboratory: **dimensions according to manufacturer**

Note 1: Flow rate: **0.160 (m³/h) / 0.160 (m³/h)**

Note 2: Ambient air, 20.00 (m³/h) ambient temperature: **20.00 °C**

Note 3: Inlet/Outlet temperature: **20.00 / 20.00 °C**

DIN CERTCO • Accredited to EN • ITW Berlin
Tel: +49 30 7562-1131 • Fax: +49 30 7562-1141 • E-Mail: info@din-certco.de • www.din-certco.de

TÜV Rheinland
DIN CERTCO

ITW

Page 2/2

Annual collector output based on EN 12975 Test Results, annex to Solar KEYMARK Certificate

License Number: 011-752616 F
Issued: 17.02.2016

Collector name	Annual collector output kWh/module			
	Athens	Göteborg	Stockholm	Würzburg
ALA MQ 2.5 VT 2 COON	2 955 / 3 174 / 3 449 / 2 279 / 3 626 / 3 003	3 469 / 3 182 / 729 / 3 822 / 2 281 / 374		

Collector mounting: **Fixed or tracking** [Fixed, slope = latitude - 15° (rounded to nearest 5°)]

Location	Latitude	Dist (km)	T _a (°C)	Collector orientation or tracking mode	
				South	East
Athens	38	1 769	18.3	South	25°
Göteborg	59	1 714	3.2	South	30°
Stockholm	59	1 886	7.5	South	45°
Würzburg	50	1 264	9.0	South	35°

Dist: Annual solar irradiation on collector plane (kWh/m²)
T_a: Mean annual ambient air temperature (°C)
T_{in}: Constant collector operating temperature (mean of in- and outlet temperatures) (°C)

The calculation of the annual collector performance is performed with the official solar keymark spreadsheet tool **KeyMarkCalc**. The collector output is calculated hour by hour according to the efficiency parameters from the keymark test using constant collector operating temperature (T_{in}). A detailed description of the calculations is available at <http://www.sp.se/en/index/services/solar/ScenoCalc/ScenoCalcDefault.aspx>.

DIN CERTCO • Accredited to EN • ITW Berlin
Tel: +49 30 7562-1131 • Fax: +49 30 7562-1141 • E-Mail: info@din-certco.de • www.din-certco.de

Database version: 4.06, 2014-03-13
Database version: 4.06, 2014-03-13
Rev: 4.06 (en, 2014)



COLLETTORI SOLARI—2 x 2,5 mq

TEST REPORT DISPONIBILE SU
www.solarkeymark.dk

ESEMPIO DI CALCOLO DEGLI INCENTIVI

SISTEMA TERMICO SOLARE B2 300 lt—5 mq

Sistema a circolazione forzata per produzione acqua calda sanitaria con doppio scambio per integrazione caldaia

Annual collector output kWh/module

Location	Temperature (Tm)	Annual collector output kWh/module
Athens	25°C	2 955
Davos	50°C	2 174
Stockholm	75°C	1 493
Würzburg	25°C	2 273
	50°C	1 626
	75°C	1 081
	25°C	1 669
	50°C	1 132
	75°C	723
	25°C	1 822
	50°C	1 231
	75°C	774

Tipologia di intervento	C _i (€/kWh)				
	S _i ≤ 12 m ²	12 m ² < S _i ≤ 50 m ²	50 m ² < S _i ≤ 200 m ²	200 m ² < S _i ≤ 500 m ²	S _i > 500 m ²
Impianti Solari Termici per A.C.S.	0,35	0,31	0,10	0,09	0,08
Impianti Solari Termici per A.C.S. e Riscaldamento	0,36	0,33	0,11	0,10	0,09

Collector name	Aperture area (A _a)	Gross length	Gross width	Gross height	Gross area (A _G)
	m ²	mm	mm	mm	m ²
ASA MQ 2.5 VT 2 CONN*	2,32	2 000	1 250	85	2,50

$C_i = 0,35 \text{ €/kWh}$

$S_i = (2 \times 2,5) = 5 \text{ m}^2$

$Q_u = Q_{col} / A_G = (1231 / 2,5) = 492,4 \text{ kWh/m}^2$

$I_a = C_i \times Q_u \times S_i = (0,35 \times 492,4 \times 5) = 862,00 \text{ €}$

$I_{tot} = n \times I_a = (2 \times 862) = 1724,00$

Collector name	Annual collector output kWh/module									
	Location and collector temperature (T _m)									
	Athens		Davos		Stockholm		Würzburg			
	25°C	50°C	75°C	25°C	50°C	75°C	25°C	50°C	75°C	
ASA MQ 2.5 VT 2 CONN	2 955	2 174	1 493	2 273	1 626	1 081	1 669	1 132	723	1 822
										1 231
										774

ESEMPIO DI CALCOLO DEGLI INCENTIVI

NUOVO CONTO TERMICO 2.0

DAL 31 MAGGIO 2016



ESEMPIO DI INCENTIVO TOTALE DA PARTE
DEL GSE AL SISTEMA TERMICO SOLARE

BOLLY 2 300/5

€ 1.724,00



**MAGGIORI INCENTIVI
AI SISTEMI PIÙ EFFICIENTI**