

BAXI

Conto termico

2.0

A

B

C

D

E

F

G

Conto termico 2.0

Lo scorso 31 Maggio il GSE ha ufficialmente aperto il portale del Conto Termico 2.0 (CT 2.0). La presente guida Baxi intende fornire alcuni chiarimenti in merito al nuovo meccanismo di incentivazione.

Il CT 2.0 è l'evoluzione del precedente meccanismo di incentivazione; è stato rivisto a seguito dei non incoraggianti risultati ottenuti, le cui cause possono essere ricondotte:

- eccessiva burocrazia
- incentivi, per talune categorie di prodotto, assolutamente non interessanti
- percorso di accesso eccessivamente difficoltoso

CT 2.0 è stato pubblicato sulla GU n° 51 del 02/03/2016, di cui di seguito diamo le novità principali, rapportate alle tecnologie di prodotto proposte da BAXI sul mercato (pompe di calore, solare termico e sistemi ibridi):



- **l'eliminazione dell'iscrizione ai registri per** pompe di calore elettriche o a gas e caldaie a biomassa di potenza termica superiore a 500 kW, che d'ora in avanti potranno accedere direttamente all'incentivo;
- la predisposizione di un **catalogo di prodotti di mercato idonei e pre-qualificati** per l'accesso al meccanismo, per i quali è prevista una procedura semi-automatica di riconoscimento (il catalogo è integrabile su richiesta degli operatori);
- una **nuova modalità di pagamento** per la Pubblica Amministrazione. Viene introdotta la possibilità di erogare un acconto e pagamenti per stato di avanzamento lavori, nonché il rilascio in un'unica rata per importi fino a 5.000 euro;
- **l'aggiornamento del contratto tipo predisposto dall'AEEGSI** con termini di pagamento ridotti a 60 giorni da fine lavori rispetto ai 180 vigenti;
- l'introduzione di **nuovi interventi agevolabili e l'innalzamento delle soglie di accesso** per pompe di calore elettriche, a gas, caldaie a biomassa e impianti solari termici;
- la possibilità, per le sole pubbliche amministrazioni, di richiedere, prima della realizzazione degli interventi e al ricorrere di precise condizioni, la prenotazione degli incentivi con impegno all'erogazione delle risorse.

Pompe di calore elettriche

I requisiti di accesso per le pompe di calore elettriche (COP) rimangono gli stessi:

Tipo di pompa di calore Ambiente esterno/interno	Ambiente esterno (C°)	Ambiente interno (C°)	COP
Aria/acqua	Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6	Bulbo secco all'entrata: 20 Bulbo umido all'entrata: 15	3,9
Aria/acqua potenza termica utile riscaldamento ≤ 35	Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6	Bulbo secco all'entrata: 30 Bulbo umido all'entrata: 35	4,1
Aria/acqua potenza termica utile riscaldamento > 35	Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6	Bulbo secco all'entrata: 30 Bulbo umido all'entrata: 35	3,8

ma sono stati rivisti i coefficienti di incentivazione per l'energia da FER prodotta:

Tipo di pompa di calore Ambiente esterno/ interno	COP minimo	Denominazione commerciale	Potenza termica utile P _n	Coefficiente Ci
aria/aria	3,9	split/multisplit	$\leq 35\text{kWt}$	0,060
			$> 35\text{kWt}$	0,045
		VRF/VRV	$\leq 35\text{kWt}$	0,120
			$> 35\text{kWt}$	0,045
aria/acqua	4,1	aria/acqua	$\leq 35\text{kWt}$	0,110
	3,8		$> 35\text{kWt}$	0,045

Il meccanismo di calcolo dell'incentivo annuale rimane inalterato:

$$I_{a\ tot} = E_i \cdot C_i$$

Dove C_i è il coefficiente di incentivazione, mentre E_i rappresenta l'energia termica incentivata calcolata con la seguente metodologia:

$$E_i = Q_u \cdot \left[1 - \frac{1}{COP} \right]$$

Dove Q_u rappresenta il calore totale prodotto dall'impianto in kWh, calcolato come segue:

$$Q_u = Q_{uf} \cdot P_n$$

Dove P_n è la potenza nominale della pompa di calore, mentre Q_{uf} rappresenta un coefficiente di funzionamento rapportato alla zona climatica di installazione:

Zona climatica	Q_{uf}
A	600
B	850
C	1100
D	1400
E	1700
F	1800

Solare Termico

E' stato rivisto il criterio di accesso, che viene individuato nel seguente modo:

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 AG, o di superficie degli specchi primari per i collettori lineari di Fresnel, e calcolata a partire dal dato contenuto nella certificazione Solar Keymark (o equivalentemente nell'attestazione rilasciata da ENEA per i collettori a concentrazione) per una temperatura media di funzionamento di 50°C, superiori ai seguenti valori minimi:

- nel caso di collettori piani: maggiore di 300 kWh/m² anno, con riferimento alla località Würzburg;
- nel caso di collettori sottovuoto e collettori a tubi evacuati: maggiore di 400 kWh/m² anno, con riferimento alla località Würzburg;
- nel caso di collettori a concentrazione: maggiore di 550 kWh/m² anno, con riferimento alla località Atene;

d) 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 QL per unità di superficie di apertura 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 kWh/m² anno, con riferimento alla località Würzburg;

Il coefficiente incentivante è stato rivisto nel seguente modo:

Tipologia di intervento	Ci incentivo annuo in €/kWh _t in funzione della superficie S _l del campo solare espressa in m ²				
	S _l ≤ 12	12 < S _l ≤ 50	50 < S _l ≤ 200	200 < S _l ≤ 500	S _l ≥ 500
Impianti solari termici per produzione ACS	0,35	0,32	0,10	0,09	0,08
Impianti solari termici per produzione ACS e riscaldamento ambiente anche per la produzione di calore di processo a bassa temperatura o asserviti a reti di teleriscaldamento	0,36	0,33	0,11	0,10	0,09
Impianti solari termici con sistema di solar cooling	0,43	0,39	0,13	0,12	0,11
Impianti solari termici a concentrazione anche per la produzione di calore di processo o asserviti a reti di teleriscaldamento	0,38	0,35	0,12	0,11	0,10
Impianti solari termici a concentrazione con sistema di solar cooling	0,43	0,40	0,15	0,13	0,12

La metodologia di calcolo dell'incentivo annuale, è dunque la seguente:

$$I_{a\ tot} = C_i \cdot Q_u \cdot S_l$$

Dove: C_i è il coefficiente incentivante, S_l è la superficie solare lorda dell'impianto espressa in m² ed ottenuta moltiplicando il numero di moduli che compone il campo solare per l'area lorda del singolo modulo e Q_u è l'energia termica prodotta per unità di superficie lorda, espressa in kWh_t/m², e calcolata come segue:

- per impianti solari termici realizzati con collettori piani o con collettori sottovuoto o collettori a tubi evacuati

$$Q_u = \frac{Q_{col}}{A_g}$$

- per impianti solari termici del tipo factory made per i quali è applicabile la sola norma EN 12976

$$Q_u = \frac{Q_L}{3,6 \cdot A_g}$$

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 o, equivalentemente, nell'attestazione rilasciata da ENEA per i collettori a concentrazione.

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, è riportato nella certificazione Solar Keymark, scegliendo, a seconda del tipo di applicazione, la temperatura media di funzionamento del collettore (T_m) così come definita nella Tabella 18 del Decreto Ministeriale e di seguito riportata.

Q_L

è l'energia termica prodotta dal sistema solare factory made 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, è riportato nell'attestazione di conformità (test report) rilasciata da laboratorio accreditato. Poiché il suddetto test report riporta diversi valori di tale grandezza per diversi valori del carico termico giornaliero, ai fini del riconoscimento dell'incentivo va considerato il valore, tra quelli disponibili, corrispondente ad un carico termico giornaliero, espresso in litri/giorno, pari al volume del serbatoio solare o al volume ad esso più vicino.

Tabella 18 – Temperature medie di funzionamento in relazione alla destinazione del calore prodotto

Applicazione a cui è destinato il calore prodotto	T_m - Temperatura media di funzionamento
Produzione di acqua calda sanitaria	50°C
Produzione combinata di ACS e riscaldamento ambiente	
Produzione di calore di processo a bassa temperatura	75°C
Solar cooling a bassa temperatura	
Produzione di calore di processo a media temperatura	150°C
Solar cooling a media temperatura	

Scaldacqua a pompa di calore:

Per gli scaldacqua a pompa di calore l'incentivo è pari al 40% della spesa sostenuta per l'acquisto. L'incentivo massimo erogabile è pari a € 400 per prodotti con capacità inferiore o uguale a 150 litri ed è pari a € 700 per prodotti con capacità superiore ai 150 litri.

Sistemi ibridi

Per i sistemi ibridi a pompa di calore, l'incentivo è calcolato sulla base delle caratteristiche delle pompe di calore installate nel sistema, i requisiti di accesso sono:

- Il rapporto tra la P_n della PdC e la P_n della caldaia deve essere $\leq 0,5$
- le PdC devono avere i requisiti di cui sopra
- le caldaie a condensazione devono avere i seguenti requisiti:

Tipologia di intervento		Requisiti tecnici di soglia per la tecnologia
Articolo 4, comm. 1, lettera c)	Installazioni di generatori di calore a condensazione ad alta efficienza di potenza termica al focolare inferiore o uguale a 35 kW	Rendimento termico utile $\geq 93 + 2 \cdot \log P_n$ (*) misurato secondo le norme UNI EN 15502
	Installazioni di generatori di calore a condensazione ad alta efficienza di potenza termica al focolare superiore a 35 kW	Rendimento termico utile $\geq 93 + 2 \cdot \log P_n$ (*) misurato secondo le norme UNI EN 15502

(*) $\log P_n$ è il logaritmo in base 10 della potenza nominale del generatore espressa in kW_t . Per valori di P_n maggiori di 400 kW_t si applica il limite massimo corrispondente a $P_n = 400 kW_t$

L'incentivo totale annuo è calcolato come segue:

$$I_{a \text{ tot}} = E_i \cdot C_i \cdot k$$

Dove:

- E_i e C_i sono i medesimi del calcolo delle pompe di calore precedentemente illustrato,
- k rappresenta un coefficiente che considera l'effettivo utilizzo della pompa di calore nel sistema ibrido e l'efficienza del sistema ibrido nel suo complesso; è stabilito pari a 1,2.

Dove trovare i dati per il calcolo:

I dati per le pompe di calore sono riportati nel catalogo tecnico disponibile sul sito web www.baxi.it. I dati per i sistemi solari termici sono reperibili sui certificati Solar Keymark. Per facilitare il calcolo dell'incentivo, BAXI metterà a breve a disposizione sul proprio sito web un'applicazione che in base al prodotto e al comune di installazione scelto effettuerà direttamente il calcolo dell'incentivo annuo.

BAXI

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI)
Via Trozzetti, 20
www.baxi.it

0716(F)