

Informazioni tecnico-economiche sul SOLARE TERMICO

Solare termico: costi “chiavi in mano” di impianti per singola utenza

Gli impianti solari termici sono sistemi che consentono lo sfruttamento della radiazione solare tramite dispositivi, comunemente chiamati “collettori solari”, che trasferiscono tale energia ad un fluido termovettore in essi circolante per essere utilizzata nelle maniere più svariate tra cui, in particolare, il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria (ACS).

La combinazione di solare termico e caldaia a gas è la soluzione più diffusa, in Italia, per la produzione dell'acqua calda sanitaria nel settore residenziale. Per la singola utenza, infatti, l'impianto solare termico è tipicamente affiancato all'utilizzo di una caldaia individuale alimentata a gas metano.

Per la valutazione di costi e risparmi che questa soluzione è in grado di generare per l'utente finale, il primo parametro da determinare è il costo dell'impianto solare, considerando il suo valore “chiavi in mano”, comprensivo quindi di tutti gli eventuali lavori accessori (come quelli di muratura), dell'installazione, del collaudo e del primo avviamento.

Esiste una grande variabilità di costo legata principalmente alle condizioni impiantistiche preesistenti, al diverso “prezzo commerciale” disponibile per i singoli prodotti, nonché alle eventuali condizioni promozionali di acquisto.

Il costo di un impianto solare termico è rapportato alla superficie dei suoi collettori. Per sistemi di piccola taglia, il costo di un impianto installato oscilla dagli 800 €/m² fino a 1.200 €/m² (iva inclusa).

Un impianto solare mono utenza, con un superficie di 4 m², ha quindi un costo “chiavi in mano” compreso tra 3.200 € e 4.800 €.

I meccanismi di supporto economico

Le detrazioni fiscali per gli interventi di efficienza energetica consentono di detrarre il 65% della spesa di acquisto di un impianto solare termico, spalmando il cosiddetto “Ecobonus” sui 10 anni successivi all'installazione, con rate annuali di pari importo.

Nella Legge di Stabilità 2014 la detrazione fiscale, dall'Imposta sul Reddito delle Persone Fisiche (IRPEF) o dall'Imposta sul Reddito delle Società (IRES), era stata elevata al 65% fino al 31 dicembre 2014.

L'approvazione della nuova Legge di Stabilità 2015 ne ha prorogato l'applicazione fino al 31 dicembre 2015.

Il solare termico, in alternativa, può usufruire anche delle detrazioni previste per le ristrutturazioni edilizie. Oltre agli interventi di riqualificazione energetica edilizia, infatti, la Legge di Stabilità 2015 rinnova le detrazioni nella misura del 50% per le ristrutturazioni e conferma la proroga anche per gli interventi di efficientamento energetico che interessano le parti comuni degli edifici condominiali (con agevolazione maggiorata al 65% fino al 31 dicembre 2015).

Restano immutati i tetti massimi di spesa detraibili: 153.846 euro per gli interventi di riqualificazione energetica e poco più di 92.300 euro per gli interventi sull'involucro e per l'installazione dei pannelli solari.

Un'opportunità più recente, poi, è quella del cosiddetto “Conto Termico”, strumento gestito oggi interamente dal Gestore dei Servizi Energetici (GSE).

Un impianto solare termico per applicazioni residenziali di singole utenze, cioè con una superficie captante inferiore a 50 m², riceverebbe 170 €/m² per ogni anno, su un periodo di 2 anni.

Complessivamente, quindi, l'incentivo incamerabile di 340 €/m², applicato ad un sistema di riferimento di 4 m², ammonterebbe a 1.360 €.

Il Conto Termico sarebbe allora in grado di coprire una quota dell'investimento del 42% nello scenario di costo più basso (800 €/m²) scendendo a meno del 30% per lo scenario di costo elevato (1.200 €/m²).

Si tratta di percentuali decisamente inferiori a quelle ottenibili con le detrazioni fiscali (65%), ma vale la pena sottolineare due differenze.

La prima è che il Conto Termico corrisponde un incentivo in un periodo breve (2 anni invece dei 10 previsti dalle detrazioni); la seconda è che prevede una reale remunerazione dell'utente finale e non un corrispettivo sotto forma di riduzione delle contribuzioni.

La valutazione del meccanismo economico di supporto più idoneo è lasciata alla discrezione dell'utente che deciderà secondo le sue specifiche condizioni reddituali.

SCENARI DI INCENTIVAZIONE	COSTO "A"	COSTO "B"
Costo specifico impianto solare (Euro/m ²)	800	1.000
Superficie captante (m ²)	4	4
Costo totale impianto solare (Euro)	3.200	4.000
Incentivo 1: detrazione 65% (Euro)	2.080	2.600
Incentivo 2: Conto Termico (Euro)	1.360	1.360
Costo totale al netto della detrazione 65% (Euro)	1.120	1.400
Costo totale al netto del Conto Termico (Euro)	1.840	2.640

Tabella 1 - Scenari di incentivazione impianto solare termico residenziale.

Negli scenari di costo ipotizzati (800 €/m² e 1.000 €/m²), il costo di investimento netto ottenibile nei due differenti sistemi di incentivazione è a vantaggio delle detrazioni fiscali non considerando l'effetto dovuto al fatto che tali somme vengano corrisposte in un periodo più esteso.

Anche per quanto riguarda il risparmio, legato alla producibilità (output) dell'impianto nonché al costo del gas non consumato, si utilizzano alcuni scenari localizzando l'ipotetica installazione nei Comuni di Larino e Campobasso.

E' stato stimato un consumo annuo di gas metano compreso tra i 200 e i 700 m³/anno, con un costo di 0,93 €/m³ (prezzi registrati da differenti gestori).

LOCALITÀ	OUTPUT IMPIANTO	RISPARMIO METANO	RISPARMIO ECONOMICO
	<i>kWh/anno</i>	<i>m³/anno</i>	<i>Euro/anno</i>
Milano	2.692	353	328
Roma	3.095	406	377
Larino	2.932	384	357
Campobasso	2.850	373	347
Palermo	3.276	429	399

Tabella 2 - Producibilità e risparmio energetico di un impianto solare termico residenziale (4 m²).

Il tempo di ritorno economico, calcolato in modo semplice e senza tenere conto di eventuali effetti finanziari, deriva dal confronto tra le due tabelle sopra riportate e, anche nei casi più sfavorevoli, è inferiore agli 8 anni, mentre il tempo di vita utile solitamente considerato per un impianto solare di buona qualità è di almeno 20 anni.

Adottando l'ecobonus del 65% per gli interventi di efficienza energetica, un sistema solare termico residenziale nel Comune di Larino ha un tempo di ritorno economico inferiore ai 4 anni.

La detrazione fiscale, quindi, resta in valore assoluto la forma più interessante di supporto, anche se sarebbero da tenere in conto gli effetti finanziari della divisione del beneficio nei dieci anni successivi all'installazione.

TEMPO DI RITORNO ECONOMICO ¹		MILANO	ROMA	LARINO	CAMPOBASSO	PALERMO
Costo basso	Detrazione	3,4	3,0	3,1	3,2	2,8
	Conto Termico	5,6	4,9	5,2	5,3	4,6
Costo elevato	Detrazione	4,3	3,7	3,9	4,0	3,5
	Conto Termico	8,0	7,0	7,4	7,6	6,6

Tabella 3 - Tempo di ritorno economico dell'investimento in un impianto solare termico residenziale.

La producibilità dell'impianto gioca un ruolo fondamentale premiando, naturalmente, i siti di installazione con le più basse latitudini (sud Italia). Tali valori sono stimati utilizzando il database di radiazione solare PVGIS-CMSAF che considera l'effetto delle condizioni climatiche a partire dalla elaborazione di dati satellitari.

Non sono da trascurare la qualità delle componentistiche d'impianto (collettori, accumuli, circolatori) e le corrette scelte realizzative che possono condizionare la capacità di produrre una maggiore quantità di energia a parità di radiazione solare disponibile.

¹ Ulteriori informazioni sui meccanismi di detrazione fiscale e sul Conto Termico sono disponibili sui siti del GSE (<http://www.gse.it/it/Conto%20Termico/Pages/default.aspx>) e di ENEA (<http://finanziaria2014.enea.it/help.asp>).