

---

Testata: **Infobuildenergia.it**  
Data: 27 luglio 2017

---

<http://www.infobuildenergia.it/notizie/qualche-consiglio-per-la-scelta-dei-pannelli-solari-termici-5819.html>

## Qualche consiglio per la scelta dei pannelli solari termici

---

27/07/2017

Come scegliere l'impianto solare termico più adatto alle proprie esigenze? I consigli di Viessmann



Sostenibilità ambientale, diminuzione delle fonti fossili a favore delle rinnovabili, riduzione delle emissioni inquinanti, sono ormai un obbligo per la salvaguardia del Pianeta, confermato a livello globale da normative e accordi internazionali come la **COP21** di Parigi.

In **Europa il Pacchetto Clima 20-20-20**, definisce una serie di misure per il contrasto al cambiamento climatico, la riduzione delle emissioni di CO2 e altri gas serra, l'aumento della quota di energia prodotta da fonti rinnovabili e l'aumento dell'efficienza energetica, fissando obiettivi vincolanti per i singoli paesi.

Tra le fonti rinnovabili che possono aiutare la trasformazione verso un sistema energetico sostenibile e green vi sono i **sistemi solari termici**.

Il solare termico sostituisce le caldaie alimentate a gas e gli scaldabagni elettrici e utilizza l'energia del sole principalmente per la produzione di **acqua calda sanitaria**, ma l'impianto può essere collegato alla caldaia per il **riscaldamento invernale** della propria casa.

Si tratta di un **sistema rinnovabile** che assicura riduzione dei costi in bolletta, risparmio energetico, diminuzione delle emissioni e che, ultimo ma non ultimo, permette di aumentare il valore della propria abitazione.

Considerando che in media ogni persona quotidianamente consuma dai 30 ai 50 litri di acqua, il solare termico consente di diminuire sensibilmente l'utilizzo della caldaia o evitarne l'impiego per lunghi periodi, da 6 a 8 mesi l'anno a seconda della zona climatica, garantendo vantaggi per l'ambiente e rappresentando un vero investimento in efficienza energetica.

Inoltre ricordiamo che chi decida di installare pannelli solari termici può usufruire fino al 31 dicembre 2017 **dell'ecobonus del 65%** della spesa sostenuta, con rate ripartite in 10 anni fino a un limite massimo di detrazione di 60.000 euro. In alternativa si può scegliere l'incentivo **Conto termico** che prevede un rimborso diretto di parte della somma spesa.

## La tecnologia del Solare Termico

I componenti del pannello solare sono 3:

- Un **assorbitore di luce solare**, costituito da una lastra in alluminio o rame su cui viene depositato il materiale che serve ad assorbire l'energia.
- Una **lastra di vetro** trasparente (posta sopra all'assorbitore).
- Un **telaio**, in alluminio, che serve per contenere il materiale di cui è costituito il pannello.

Il collettore o pannello solare posizionato sul tetto recupera il calore dei raggi del sole, lo trasferisce ad un fluido termovettore, definito glicole, che è solitamente acqua mista ad antigelo. Questo calore riscalda l'acqua che si trova nel bollitore e che verrà utilizzata per l'acqua sanitaria ed eventualmente anche per il riscaldamento.

Gli impianti possono essere **a circolazione naturale**, ovvero monoblocchi a circuito chiuso, che non necessitano di alcuna pompa, formati da un collettore solare esposto al sole al cui interno si scalda l'acqua e sale per convezione verso il serbatoio che si trova in alto, e da lì ha accesso al circuito interno alla casa. Gli **impianti a circolazione forzata** hanno il pannello separato dal serbatoio, che molte volte viene montato nel sottotetto o nel locale caldaia, e il liquido del circuito primario è spinto da una pompa, messa in moto da una centralina. La centralina elettronica confronta le temperature dei pannelli e dell'acqua nel serbatoio con delle sonde.

## Come scegliere il modello di pannello solare termico

Con l'aiuto di **Viessmann** vi proponiamo una breve Guida per la scelta del pannello solare termico più adatto alle proprie esigenze. E' chiaro che nella scelta di un impianto solare termico è bene affidarsi alla consulenza di tecnici qualificati in grado di dimensionare correttamente l'impianto, considerando le caratteristiche dell'abitazione, la zona climatica, l'orientamento e l'inclinazione del tetto, ma anche il numero di persone che vivono nella stessa casa.

I **pannelli solari piani vetrati**, sono composti da vetro trasparente alla luce del sole, ma opaco ai raggi infrarossi, di solito sono di colore bluette capace di attrarre maggiormente i raggi, perché ha la loro stessa frequenza. Può essere presente un serbatoio di accumulo vicino o interno all'abitazione, soprattutto nei luoghi più freddi.

Il pannello **Vitosol 200-FM** di Viessmann ad alta efficienza è il primo pannello al mondo dotato di **brevetto antistagnazione ThermProtect**, che protegge il pannello dal surriscaldamento, evita la stagnazione del liquido interno, assicura alta affidabilità nel tempo e ottimi risparmi negli anni successivi all'installazione. Il trattamento interrompe automaticamente l'apporto di calore al pannello al raggiungimento di determinate temperature.

La superficie captante è costituita da diossido di Vanadio che, con la sua particolare struttura molecolare, modula la quantità di energia trasmessa o riflessa in funzione della temperatura raggiunta e quindi dei consumi dell'utenza. Oltre al surriscaldamento si evitano i problemi legati ai momenti di inattività dei pannelli solari stessi, ad esempio nel periodo delle vacanze.



I **pannelli sottovuoto** si caratterizzano per l'ottimo rendimento e l'efficienza, che può superare del 15-20% quella dei pannelli piani soprattutto nel periodo invernale. Possono essere installati anche nelle zone climatiche più fredde perché vantano buone prestazioni anche con scarso irraggiamento solare e basse temperature esterne

All'interno dei tubi di vetro l'aria è a una pressione minima, quasi tendente al vuoto, per impedire che sia ceduto calore all'esterno.

I pannelli sfruttano il **principio heat pipe**, che si basa sull'evaporazione e la condensazione del fluido presente nei tubi del pannello stesso. I singoli tubi possono essere ruotati in funzione dell'esposizione solare, consentendo di ottimizzare il rendimento.

**Vitosol 200-T** di Viessmann è pannello solare termico sottovuoto adatto al montaggio in qualunque posizione, dal design elegante in grado di integrarsi facilmente nei diversi contesti.



Facendo una semplice simulazione e considerando il fabbisogno di una famiglia media di 3 o 4 persone già in possesso di una caldaia anche istantanea, cui sia abbinato il pannello solare Vitosol 200-FM con il bollitore Vitocell 100-B, è possibile ottenere sufficiente acqua calda per le esigenze di tutta la famiglia. In questo caso, usufruendo delle detrazioni fiscali fino al 65%, i tempi di ammortamento impianto sono di 4/5 anni.

Nel caso invece di installazione di pannelli solari piani Vitosol 200-FM, con bollitore Vitocell 100-W e caldaia murale a condensazione Vitodens 200-W è possibile usufruire di grandi vantaggi, grazie a un'elettronica molto evoluta che permette una gestione molto efficiente dell'impianto solare attraverso la regolazione della caldaia.