SOLARE TERMICO

Definizione

L'energia irradiata dal Sole può essere sfruttata, oltre che per generare energia elettrica per conversione fotovoltaica, anche per la produzione di acqua calda.
La tecnologia, i sistemi ed i componenti che rendono possibile questo utilizzo vengono qualificati con il termine di "solare termico".
In particolare si definisce impianto solare termico il sistema in grado di produrre acqua calda direttamente dall'energia solare.

L'impianto solare termico

Il componente principale dell'impianto è il "collettore solare" in grado di "assorbire" l'energia solare e trasferirla ad un fluido, di solito acqua, che circola al suo interno e all'interno di un "accumulatore solare" dotato di scambiatore.
All'interno di questo accumulatore l'energia termica del fluido viene trasferita alla nostra acqua.
L'acqua così scaldata viene utilizzata per usi sanitari e/o per riscaldamento.
Il sistema risulta particolarmente efficace se si vuole riscaldare l'acqua delle piscine.

Dimensionamento

Indicativamente il corretto dimensionamento dell'impianto tiene conto che, onde ottenere un risparmio economico e ammortizzare i costi in 5-6 anni, esso deve produrre il 100% dell'acqua calda nei 6 mesi più soleggiati, mentre negli altri 6 mesi è necessario integrare con un 30%-40% di acqua calda proveniente da una caldaia tradizionale.
Sulla base di queste considerazioni un impianto che produce acqua calda sanitaria per usi domestici sarà dimensionato nel modo seguente:

- per 1, 2 o 3 persone: da 2 a 3 mq di collettori e un accumulo da 130 a 180 litri
- per 4 o 5 persone: da 3,5 a 5 mq di collettori e un accumulo da 200 a 300 litri
- per 6, 7 o 8 persone: da 5,5 a 8 mq di collettori e un accumulo da 350 a 450 litri

Vantaggi

- assenza di emissioni inquinanti
- risparmio combustibili fossili

Svantaggi

impatto visivo

Costi

I costi dipendono tantissimo dalla tecnologia del collettore e dal suo rendimento.
Variano dai 600€ per metro quadrato ai 1000€ per metro quadrato (nel costo sono compresi il serbatoio di accumulo e gli altri accessori, l'installazione e l'IVA).

Fonte:

AMBIENTEITALIA
ISTITUTO DI RICERCHE

www.ambienteitalia.it
info@ambienteitalia.it