

Solare termico

Il solare termico è la tecnologia più efficiente e più semplice in fatto di produzione di energia da fonti rinnovabili.

E' basata su collettori solari il cui scopo è quello di catturare direttamente l'energia termica fornita dal sole e utilizzarla per scaldare acqua per il normale utilizzo come acqua calda sanitaria o per il riscaldamento. Da pochi anni tale tecnologia viene utilizzata anche per il raffrescamento degli edifici con i sistemi di "solar cooling"

Dal Collettore primordiale al collettore vetrato

Ogni anno la Terra assorbe circa 1 miliardo di kWh di energia solare pari a 90 milioni di Mtep, milioni di tonnellate di petrolio, a fronte di un fabbisogno energetico odierno dell'umanità pari a 10.000 Mtep: l'energia solare che inonda la Terra ogni anno è di circa 9.000 volte superiore al fabbisogno energetico attuale dell'umanità.

Se consideriamo il suolo e l'acqua degli oceani al posto della piastra assorbente e l'atmosfera al posto del vetro con il suo effetto serra la similitudine dei due sistemi è piuttosto evidente. Il solare termico ci appare così come il miglior sistema naturale di utilizzo dell'energia messi a disposizione dal Sole.

Nella UE a 27 nel 2011 risultavano installati più di 27 milioni di m² di moduli solari termici di cui più di 2 milioni in Italia, al quarto posto dopo Germania, Austria e Grecia. (Fonte: Eurobserv 2013).

Le suddette installazioni in Italia sono state incentivate dalle varie leggi come da ultima quella del sul risparmio energetico come l'ultima da **D.L. 4 giugno 2013 n.63** e convertito in legge **3 agosto 2013, n.90** che ha innalzato al 65% la quota detraibile in 10 anni e prorogato al 31 12 2013 la validità di tale ultima agevolazione.

Inoltre, in alternativa alle anzidette detrazioni fiscali, dal 2 Gennaio 2013, data di pubblicazione su Gazzetta Ufficiale del Decreto Ministeriale del 28 Dicembre 2012, è possibile usufruire degli incentivi del "Conto Termico": provvedimento emanato per incentivare i sistemi di produzione di energia termica da fonti rinnovabili fra cui il solare termico.

Gli elementi costitutivi di un impianto solare termico

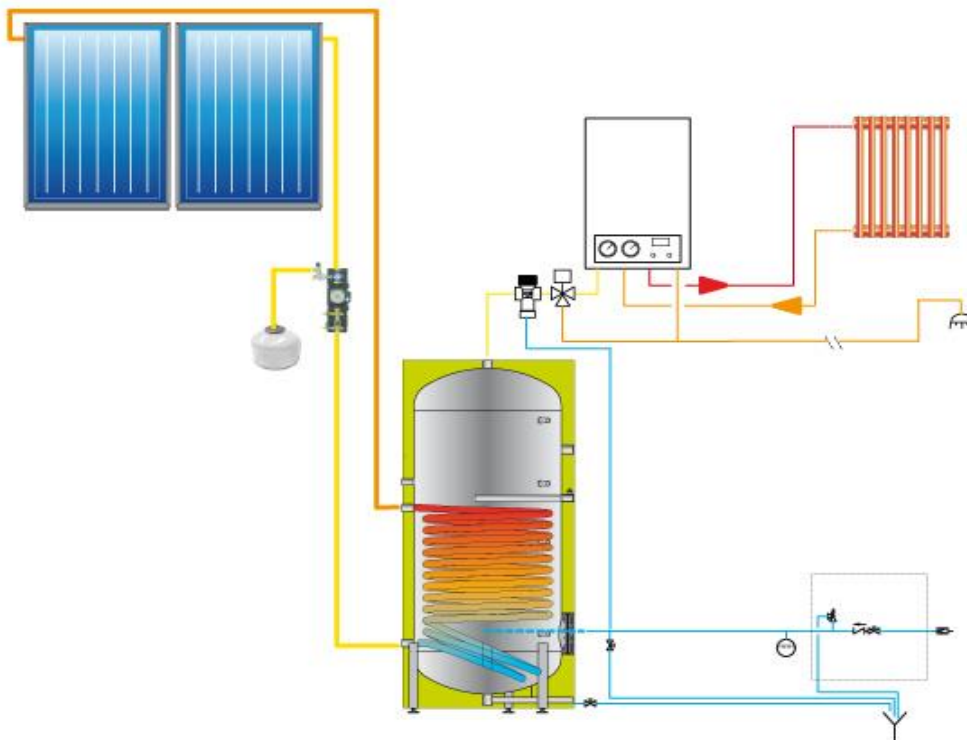
Un impianto solare termico è costituito essenzialmente da:

- collettori o pannelli solari con piastra captante
- un serbatoio o boiler per il contenimento di acqua calda da utilizzare come acqua calda sanitaria o per il riscaldamento. Altra funzione importante assolta dal boiler è quella di accumulo termico: poiché tale componente si configura come una vera e

propria “cassaforte energetica”, si presta all’importante funzione di stoccaggio o di accumulo di quell’energia non utilizzata al momento e di ovviare parzialmente alla carattere di intermittenza delle energie da fonte solare.

- un sistema di trasmissione dell’energia termica dalla piastra captante al boiler che la scambia per il suo utilizzo finale.
- L’importante peculiarità del solare termico è la sua grande capacità di integrazione degli altri impianti di fornitura di energia termica: siano questi costituiti da caldaia a gas istantanee, caldaie a biomasse solide (legna o pellet) o pompe di calore. Il solare termico è massimamente efficiente per sistemi di riscaldamento a bassa temperatura e per la produzione di acqua calda sanitaria. Considerando che in media il 20% di consumo di gas in una famiglia è legato alla produzione di acqua calda sanitaria, il solare termico contribuisce in maniera significativa all’abbattimento dei costi energetici.

Oltre alla differenza fra sistemi a “circolazione naturale e quelli a circolazione forzata” , è da sottolineare la differenza fra sistemi basta su kit preassemblati, o cosiddetti “factory made” e quelli “ custom built”, assemblati con componenti scelti e selezionati fra quelli ritenuti più adatti al progetto specifico. Data la complessità, la differenza di costo, di prestazioni qualitative e quindi del ritorno economico, solo con la consulenza di un esperto il cliente è in grado di optare per la migliore scelta.



Ad es. una famiglia media che consuma 2300 m3 annui di gas per riscaldamento e acqua calda sanitaria con una bolletta annua di circa 2.000 €. con l'installazione di un impianto solare termico per 4 persone avrà la stessa bolletta ridotta del 20% sulla media annua per 25 anni, con un rendimento o guadagno netto superiore ai 14.500 €. corrispondente ad rendimento medio stimato al 9,91% se confrontato a quello fornito da titoli di Stato pluriennali come i BTP.

Scarica file acrobat per il rendimento economico

[torna all'inizio di tecnologie su misura](#)



Adobe Acrobat
Document