

SOLARE TERMICO

Boom dei collettori solari

Il prezzo in costante crescita del petrolio ha provocato un vero e proprio boom nel settore del solare. In confronto alla tecnologia fotovoltaica, la produzione d'acqua calda tramite collettori solari è già oggi più conveniente dal punto di vista economico.

(21-06-2008) Si cominciò a parlare della possibile fine del petrolio, o meglio, del possibile superamento del punto di massima produzione, già nel 2006. Questo almeno è il parere del gruppo di esperti che si chiama *Energy Watch Group*, fondato dietro iniziativa di alcuni parlamentari europei. Questo gruppo crede che l'ascesa del prezzo del petrolio sia anche una conseguenza della disponibilità del petrolio che inizia a diminuire, mentre la domanda è in continua crescita.



BSW-Solar/Upmann

Collettori solari a Berlino: Il calore prodotto dai collettori serve a riscaldare gli appartamenti e a produrre acqua calda sanitaria.

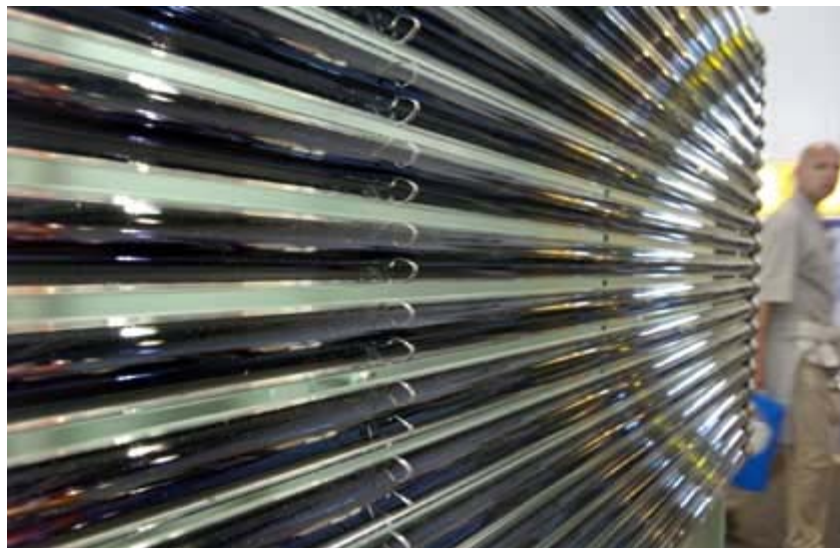
L'ipotesi non sembra del tutto sbagliata: il prezzo del petrolio passa da un record a un altro e una fine di questa corsa non è ancora in vista. La banca statunitense Goldman Sachs ritiene persino possibile che entro la fine di questo anno il prezzo del barile (159 litri) possa salire a 200 dollari.

I consumatori cercano pertanto urgentemente delle alternative. Una di queste potrebbe essere la produzione dell'acqua calda con collettori solari, invece che con boiler alimentati dal gas naturale o da caldaie a gasolio del sistema di riscaldamento.

Finora, i sistemi del solare termico non avevano molta rilevanza in Germania, dove gli impianti installati producono in totale 4500 gigawattore (GWh), coprendo appena

lo 0,3 per cento del fabbisogno tedesco. A livello europeo la quota è ancora più irrisoria: lo 0,1 per cento. Il settore del solare adesso spera che questa situazione cambi man mano che il petrolio si fa sempre più caro.

Negli ultimi 15 anni, i prezzi dei collettori solari si sono dimezzati, ma il calore dal sole è ancora più caro rispetto a quello prodotto dall'energia convenzionale. I più semplici impianti solari producono acqua calda a circa 12 cent a chilowattora; nel caso di impianti più complessi integrabili nel sistema di riscaldamento si arriva a circa 15 cent.



DPA

I tubi sottovuoto costituiscono il cuore del collettore solare.

Il solare termico non è ancora competitivo e pertanto lo Stato tedesco ne agevola la tecnologia. In Germania la quota del solare termico dovrà aumentare passando dall'attuale 6,3 per cento al 14 per cento entro il 2020. Anche negli Stati Uniti l'interesse per la tecnologia solare è in aumento: in California verranno installati 200.000 nuovi collettori solari entro il 2017. La commissione californiana dell'energia ha stanziato 250 milioni di dollari per il progetto.

L'attuale sviluppo del mercato fa ben sperare: da gennaio ad aprile di questo anno, in Germania, sono stati installati collettori solari con una superficie maggiore del 30 per cento rispetto al corrispondente periodo dell'anno scorso. Alcuni esperti credono persino che, nel giro di pochi anni, la produzione d'acqua calda mediante collettori solari potrebbe costituire un nuovo standard.

Con un rendimento di un collettore solare compreso fra il 30 per cento e il 35 per cento, valori mediamente accettabili, si ottiene in Italia una resa complessiva annua compresa tra i 450 e i 730 kWh/m².

<i>Irraggiamento</i>	Nord	Centro	Sud
kWh/m ² /giorno	3,8	4,6	5,0

In Germania, i principali leader del settore sono le aziende Bosch Thermotechnik, Vaillant e Viessmann che investono con determinazione nella creazione di nuove capacità produttive e contano su rapidi progressi tecnologici. Queste aziende hanno capito che l'affare del futuro non sarà più la caldaia a gas o a gasolio e pertanto puntano decisamente sul solare.

Per esempio, la Bosch Thermotechnik vuole aumentare la quota delle energie rinnovabili al fatturato passando dall'odierno 12 per cento al 30 per cento nel 2015. Anche la Vaillant, nota per i suoi boiler a gas, si sta espandendo nel nuovo segmento e sta costruendo a Gelsenkirchen una fabbrica per la produzione di collettori a tubi sottovuoto con una capacità produttiva di 200.000 metri quadrati di superficie di collettore.

I produttori non sono ancora del tutto soddisfatti dei loro prodotti. Mentre nel settore della fotovoltaica si lavora al miglioramento del rendimento delle celle solari e allo sviluppo di nuove tipologie di celle, le aziende del solare termico stanno cercando serbatoi d'accumulo più efficienti che mantengano calda l'acqua riscaldata dal sole molto più a lungo di quanto non consentano oggi; cercano inoltre dei materiali più economici per la produzione di collettori. Oggi, i collettori sono normalmente composti da assorbitori e telai metallici e da coperchi di vetro. In futuro si vogliono sostituire questi materiali con materiali sintetici. Nonostante l'alto e crescente prezzo del petrolio, i polimeri sono ancora i più economici e quindi il loro uso contribuisce a diminuire il prezzo dei prodotti.



Conergy

Impianto solare termico dell'azienda tedesca Conergy: i collettori hanno un rendimento quasi economico e sono nettamente più efficienti di un impianto fotovoltaico.

Si pensa inoltre all'impiego di materiali sintetici ottenuti da materie prime rigenerabili – ossia bioplastica, ottenuta da amido, zucchero o cellulosa. Impiegando questi nuovi materiali, il settore del solare termico sarebbe indipendente dal petrolio, ma la bioplastica non è ancora un prodotto di massa e, inoltre, è decisamente più cara di quella ottenuta dal petrolio.

Il settore spera che il progresso tecnologico porti nuovi campi di applicazione. Potrebbero nascere nuovi elementi per facciate in cui siano integrati gli assorbitori, serbatoi d'accumulo integrati nelle pareti ed elementi radiatori che diffondano il calore negli ambienti.

L'acqua calda prodotta da collettori solari potrebbe essere anche immessa in una rete di teleriscaldamento e distribuita in interi quartieri. Si pensa persino alla conservazione dell'acqua calda prodotta in estate per un suo uso nella stagione invernale.

L'approvvigionamento con acqua calda solare su vasta scala è ancora un miraggio, ma, visto il rapido rincaro dell'energia, non si può escludere che questa visione si realizzi nei prossimi anni.