

# MiniWatt.it - Energia

## ENERGIA SOLARE

### Una centrale termosolare in Germania

A Jülich (in Germania ) è stata inaugurata recentemente una centrale termosolare sperimentale composta da 2153 eliostati che concentrano la luce su un una torre.



dlr

Centrale termosolare di Jülich: Il campo di eliostati

(07-10-2009) Con la realizzazione della centrale, l'azienda municipalizzata della città di Jülich intende partecipare allo sviluppo della tecnologia relativa alla trasformazione del calore fornito dal sole in elettricità. Alcuni componenti di questa tecnologia sono già stati sperimentati in Spagna, nella centrale termosolare di Almeria. Ora si vuole studiare, durante un periodo di alcuni anni, il funzionamento dell'intero sistema, dalla fase di sviluppo fino a quella della commercializzazione.



dlr

Centrale termosolare di Jülich: La torre con il receiver

Quando il sole ha raggiunto una determinata altezza sull'orizzonte, i 2153 specchi speciali, detti appunto eliostati, si orientano verso l'astro e dirigono la luce sul receiver (22 m<sup>2</sup>) che si trova su una torre a un'altezza di 60 metri. Gli specchi speciali prodotti dalla [Saint-Gobain Solar Glass](#) si distinguono dai normali specchi per spessore e colore. Il vetro è molto più sottile, contiene meno ferro ed è pertanto "più bianco", assorbe meno la luce solare e la fa passare meglio.

L'aria nel receiver si riscalda fino a una temperatura di 700 gradi centigradi. Da quel momento in poi, il sistema funziona come quello di ogni altra centrale termoelettrica. L'aria calda riscalda l'acqua che si trasforma in vapore il quale, a sua volta, mette in moto una turbina alla cui è collegato un generatore che produce energia elettrica che, quindi, è immessa nella rete.

La [centrale di Jülich](#) ha una potenza di oltre 1,5 megawatt e dovrà produrre annualmente circa 1 milione di chilowattora. Grazie a un accumulatore di materiale ceramico contenuto in un serbatoio d'acciaio, la centrale è in grado di conservare del calore che consente di alimentare la produzione elettrica per un'ora in assenza sole.

La centrale di Jülich dovrebbe portare a nuove nozioni tecnologiche che possono essere di aiuto nel caso in cui si dovessero costruire centrali termosolari nel Sahara, per esempio nell'ambito del progetto "Desertec" che dovrebbe produrre elettricità anche per l'Europa.

Nell'ambito della ricerca, a Jülich si vuole anche studiare come una centrale termosolare possa essere integrata in un impianto ibrido la cui turbina può essere alimentata con biogas. A lungo termine si pensa anche di studiare le possibilità di usare l'energia solare nella produzione di carburanti sintetici e di idrogeno.

Al progetto di Jülich partecipano "[Kraftanlagen München](#)" (KAM), gli istituti di ricerca del [Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt](#) (DLR) e il [Solarinstitut Jülich](#) (SIJ) dell'Istituto tecnico di Aquisgrana.