

ENTRO IL 2020 SARA' IN RETE L'ENERGIA EQUIVALENTE A QUELLA DI 135 CENTRALI A CARBONE

Svegliatevi, c'è il solare termico

Negli Usa i primi impianti di grande potenza. E a costi competitivi

LESTER BROWN
EARTH POLICY INSTITUTE

Dopo 15 anni di ibernazione, gli impianti a energia solare di tipo termico hanno fatto un balzo nel 2007, con 100 megawatt di nuova potenza installata nel mondo. Negli Anni 90 i prezzi bassi dei combustibili fossili, combinati con la fine degli incentivi statali, aveva tagliato le gambe allo sviluppo del solare termico. Adesso, con il rapido aumento del prezzo dell'energia, le preoccupazioni crescenti per i cambiamenti climatici e nuovi sussidi in arrivo, questa tecnologia sta conoscendo un periodo d'oro.

Il potenziale del solare è virtualmente illimitato. L'energia che arriva sulla Terra dalla nostra stella in 70 minuti è equivalente al consumo annuo di tutto il Pianeta. La potenza installata del solare termico («Concentrating solar thermal power» o «Csp») raddoppierà ogni 16 mesi nei prossimi cinque anni, arrivando a 6.400 megawatt nel 2012, 14 volte quella odierna. A differenza del solare fotovoltaico, che usa semiconduttori al silicio per convertire i raggi solari direttamente in elettricità, le centrali «Csp» usano il calore. Come gli specchi di Archimede, le superfici riflettenti concentra-

no i raggi in un contenitore pieno di liquido, generando vapore, che a sua volta muove le turbine per produrre elettricità. C'è bisogno di un forte irraggiamento e i deserti sono il luogo ideale. Questa tecnologia non emette gas serra e sfrutta un «combustibile» gratuito. In più l'eccesso di calore raccolto durante il giorno può essere sfruttato per continuare a produrre elettricità di notte.

Usa e Spagna sono i due Paesi leader. Insieme metteranno in campo 5.600 megawatt di capacità installata entro il 2012, il 90% del totale mondiale. Il più grande progetto già realizzato è la «Solar Electricity Generating Station» nel deserto del Mojave, in California, entrato in funzione tra il 1985 e il 1991 con 354 megawatt. Nel giugno del 2007 è stato affiancato dal «Nevada Solar One» di 64 megawatt. Oggi ci sono una dozzina di centrali «Csp» in progetto negli Usa, per circa 3.100 megawatt: notevoli sono il «Mojave Solar Park» da 553 megawatt, il «Solar One» da 500 e il «Solar Two» da 300, tutti in California, oltre a una centrale da 300 megawatt in Florida e una da 280 in Arizona. In Spagna è entrata in funzione la «PS10»: la torre è parte di un progetto da 300 megawatt, la «Solúcar Platform».

Ma il progetto che potrebbe cambiare le sorti del solare termico è in Nord Africa: meno

dello 0,3% della superficie dei deserti in Africa del Nord e Medio Oriente potrebbe produrre abbastanza elettricità per tutta l'Unione Europea. La «Trans-Mediterranean Renewable Energy Cooperation» - un'iniziativa del Club di Roma, della Climate Protection Foundation di Amburgo e del National Energy Research

Center in Giordania - ha lanciato nel 2003 il «Desertec Concept», un piano per sviluppare una rete per l'energia rinnovabile tra Europa, Medio Oriente e Nord Africa. Il piano prevede centrali «Cps» per 100 mila megawatt e cavi ad alta tensione attraverso il Mediterraneo. La nazione leader è l'Algeria, che ha progettato un cavo lungo 3.000 chilometri tra Adrar e Aquisgrana per esportare 6.000 megawatt di elettricità solare in Europa entro il 2020.

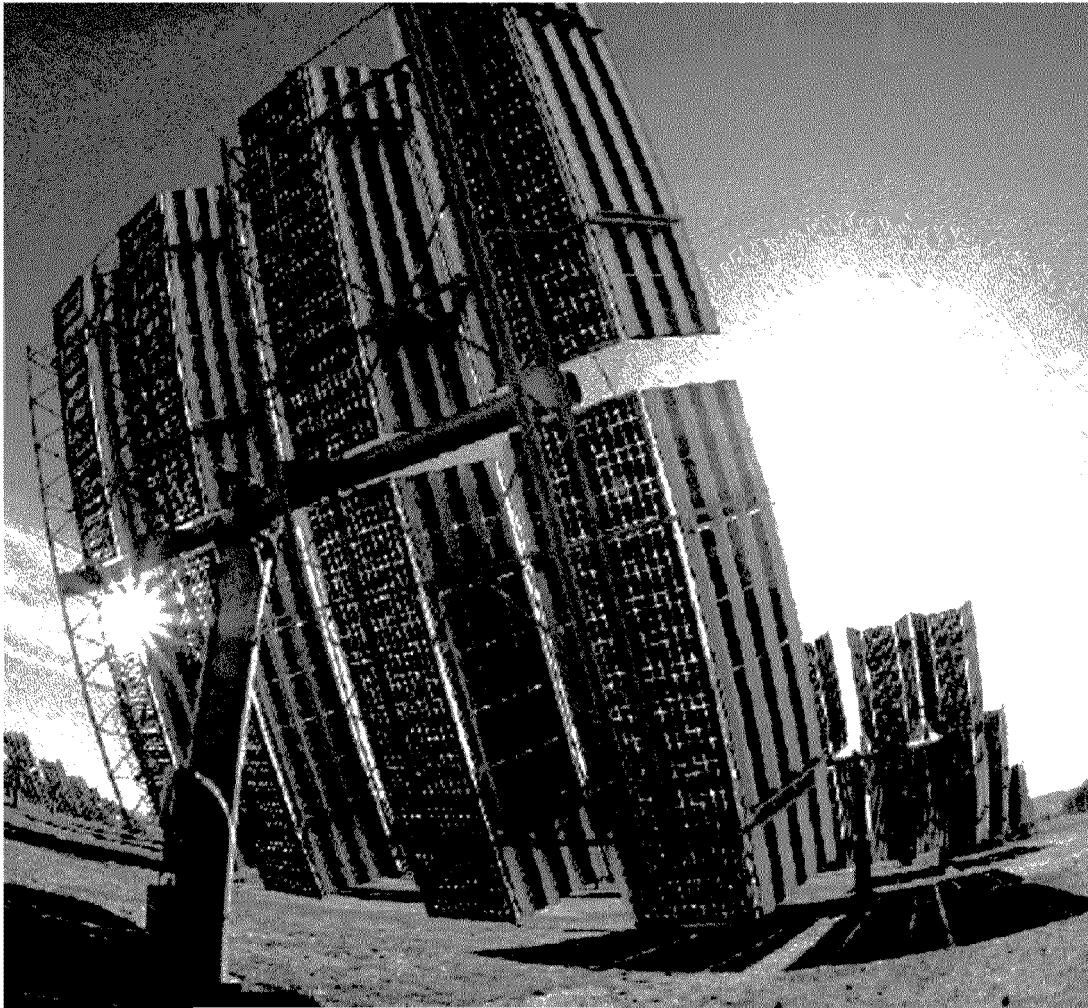
Gli incentivi statali giocano un ruolo importante. Negli Usa i sussidi arrivano al 30%, in Spagna i produttori di energia solare hanno un prezzo garantito di 0,26 euro per kilowattora. Negli Usa il costo del solare termico è di 13-17 centesimi al kilowattora, compresi i sussidi, il che significa che le centrali «Cps» sono già competitive con quelle a gas. Il dipartimento dell'Energia statunitense vuole ridurre il costo a 5-7 cents entro il 2020, rendendo i «Cps» competitivi an-

che con le centrali a carbone.

Francia, Grecia, Italia e Portogallo hanno in progetto centrali «Cps» per 3.200 megawatt entro il 2020; la Cina per 1.000 megawatt. In Israele, il ministero delle Infrastrutture prevede la costruzione di una centrale da 250 megawatt nel Negev: produrrà elettricità per le 100 mila auto elettriche che la «Project Better Place» ha pianificato di produrre entro il 2010.

Uno studio della Ausra, azienda specializzata in energia solare, evidenzia che il 90% dei combustibili fossili usati negli Usa per produrre elettricità e nei trasporti potrebbe essere sostituito dall'energia di centrali «Csp», a costi minori di quelli del petrolio. Per ospitare gli impianti ci vorrebbero 38.850 chilometri quadrati, una volta e mezzo il Piemonte. Sembra tanto, ma le centrali «Csp», a parità di energia prodotta, usano meno terra degli impianti idroelettrici, se consideriamo le superfici coperte dai laghi artificiali creati dalle dighe, o delle centrali a carbone, se consideriamo la terra distrutta dalle miniere. Di questo passo nel 2020, le «Csp» potranno sostituire 135 impianti a carbone, i peggiori dal punto di vista ambientale.

Adattato da: «Plan B 3.0: Mobilizing to Save Civilization» (Edizioni Ambiente, 2008)



354

megawatt

E' la potenza della più grande centrale solare termica. Si trova nel deserto del Mojave negli Usa

13

cents

E' il costo al kilowattora dell'elettricità prodotta da impianti solari termici negli Usa. Ed è già competitivo

Lo sapevi che?

A Valencia meeting per 700 aziende

Valencia è in questi giorni, fino a venerdì, capitale mondiale dell'energia fotovoltaica. L'European Photovoltaic Solar Energy Conference & Exhibition è il più grande evento del settore. Sono presenti 715 aziende che coprono tutta la filiera. La Spagna è al secondo posto in Europa per potenza installata nel fotovoltaico, dopo la Germania.

Chi è Lester Brown Ecologista

RUOLO: E' FONDATORE DEL WORLDWATCH INSTITUTE E DIRETTORE DELL'EARTH POLICY INSTITUTE A WASHINGTON

LIBRI «ECO-ECONOMY» E «PLAN B 3.0 MOBILIZING TO SAVE CIVILIZATION»

