

Il caso. Alla multinazionale tedesca il 28% dell'Archimede Solar Energy

A Siemens la tecnologia solare umbra

MILANO

Certe abilità si trovano solamente in Italia e la multinazionale tedesca Siemens è dovuta venire in Umbria, a Massa Martana, per trovare la tecnologia giusta della nuova energia solare, cioè quella degli specchi ustori del siracusano Archimede (morto nel 212 avanti Cristo), uno dei più grandi scienziati mai esistiti. Ieri a Milano nello studio legale Nctm l'amministratore delegato della Siemens Italia, Federico Golla, e il direttore generale della Angelantoni Industrie, Gianluigi Angelantoni, hanno firmato l'accordo in base al quale la Siemens acquista il 28% dell'Archimede Solar Energy di Angelantoni. È forse l'unica azienda al mondo capace di realizzare gli specialissimi tubi che permettono di scaldare un fluido fino a 550 gradi usando il calore concentrato del sole.

«La prima centrale di questo tipo dovrebbe partire nella primavera prossima con l'Enea e l'Enel

a Priolo, cioè nella stessa terra siracusana in cui Archimede intuì il principio scientifico degli specchi ustori; ma negli stessi giorni realizzeremo un piccolo impianto in Umbria», annuncia Gianluigi Angelantoni.

Il gruppo Angelantoni è nato negli anni 30 per produrre ingegneria del freddo, come le celle refrigerate. Poi ha diversificato nelle camere di simulazione ambientale per collaudi, cioè quelle celle nelle quali vengono riprodotte condizioni estreme: nebbia salina, ghiacci artici, calore sahariano, il vuoto degli spazi sidera-

SPECIALISTI

Il gruppo Angelantoni è leader nella costruzione di tubi per gli impianti che usano il principio degli specchi ustori

li. Alla Angelantoni fanno la coda i costruttori di satelliti artificiali

di mezzo mondo (Nasa compresa) per sperimentare il futuro funzionamento delle apparecchiature che, quando saranno in orbita, non avranno la manutenzione con cacciavite e oliatore. La società umbra ha poi sviluppato la tecnologia per depositare - usando il vuoto totale - strati di composti speciali sulle superfici da ricoprire. Sono pochi che al mondo possono fare questo lavoro, lo fa per esempio la concorrente milanese Almeco: azienda che non a caso produce specchi speciali per centrali solari.

L'Angelantoni non fa specchi bensì i tubi neri nel quale scorre il fluido riscaldato. Ha lavorato con l'Enea e con l'Enel per fare in modo che il calore del sole riflesso e concentrato da schiere di specchi non andasse dispersa, e ciò è permesso dalla superficie del tubo in cui scorre il fluido da scaldare: l'acciaio speciale è ricoperto da un velo sottilissimo di materiali ceramici e metalli.

Le centrali a concentrazione si

basano su specchi che concentrano il calore del sole. Viene scaldato un fluido con il quale si produce il vapor d'acqua che fa girare la turbina (Siemens) e il generatore di corrente. La Spagna e gli Stati Uniti hanno già diverse centrali di questo tipo, ma non superano le poche centinaia di gradi. «La tecnologia italiana invece permette di arrivare a circa 550 gradi - osserva Golla della Siemens - cioè la temperatura delle centrali elettriche convenzionali. Poiché il calore è accumulato, la tecnologia italiana annulla i cali produttivi che hanno impianti simili quando c'è nuvoloso o durante la notte». Le prospettive di business per la Siemens sono interessantissime: «Per esempio possiamo proporre nel mondo - accenna Golla - la costruzione di impianti di dissalazione che producono acqua potabile o acqua irrigua partendo dall'acqua del mare».

J. G.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

ARCHIMEDE

Gli specchi di Archimede

Lo scienziato nel 212 avanti Cristo riuscì a incendiare la flotta romana che assediava Siracusa concentrando, con specchi sulle mura, la luce del sole. Erano gli specchi ustori.

Le centrali a concentrazione

Una serie di specchi concentra la luce del sole in un tubo in cui scorre un fluido. Con uno scambiatore di calore si fa bollire l'acqua e con il vapore si fa girare una turbina.

Il progetto di Siracusa

L'Enea e l'Enel (insieme con l'Angelantoni e la Siemens) stanno completando un impianto da 5 megawatt che - primo al mondo - alimenterà la turbina di una centrale convenzionale a metano.

