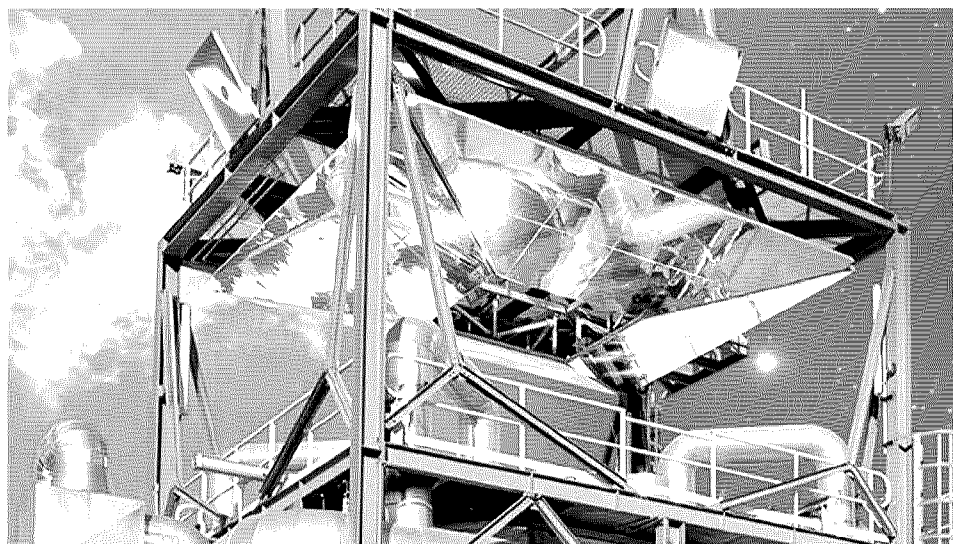
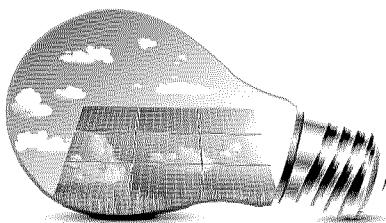


Tecnologia  
**Energia solare**  
**le nuove frontiere**  
 Andrei a pag. 16

Produce elettricità dalla sabbia rovente, che può funzionare anche come “batteria”, o ricavare acqua dall’aria grazie al calore della nostra stella: sono solo due dei progetti che puntano a ridurre i consumi di idrocarburi



**SPERIMENTAZIONE**  
 A fianco il nuovo dispositivo messo a punto dal Gruppo Magaldi che permette di ottenere energia dalla sabbia  
 Sotto, schermata del progetto Sunroof di Google che mostra le case dove è più redditizio installare pannelli solari

# Energia solare

## Le nuove frontiere delle rinnovabili

### LA FRONTIERA

**P**rodurre energia dalla sabbia o ricavare acqua dall’aria. Il sole non è solo la stella più luminosa, che permette la vita sul nostro pianeta, ma anche una fonte da cui presto potremmo dipendere anche per far funzionare le fabbriche, per muovere le automobili o gli aerei, per bonificare le zone desertiche.

Il MIT di Boston e l’Università della California a Berkeley, hanno ad esempio progettato un nuovo dispositivo che, grazie all’energia solare, riesce a produrre dall’aria

quasi tre litri d’acqua in 12 ore e che potrebbe essere facilmente posizionato all’interno delle case nelle zone più povere del mondo. Una struttura metallo-organica, fatta di zirconio e rame, che sebbene attualmente abbia costi troppo elevati, potrebbe rappresentare il primo reale spiraglio di successo per questo tipo di tecnologie.

D’altronde che siano scienziati, analisti o indovini, sul futuro dell’energia sono tutti concordi: addio petrolio e carbone e largo alle rinnovabili. Sono

decenni che la sperimentazione sul solare progredisce, scontrandosi però contro una serie di limiti che la rendono spesso inefficace, specie nell’applicazione industriale.

### LA TECNOLOGIA

Una soluzione potrebbe arrivare da un’azienda italiana, il Gruppo Magaldi, nata vicino Salerno nel 1929 e oggi leader a livello mondiale nel settore dei nastri trasportatori per materiali ad

alte temperature, che sta sperimentando in collaborazione con il Cnr e l'Università Federico II di Napoli una nuova tecnologia, la Stem, in grado di ottenere energia dalla sabbia. Si tratta di un grande contenitore di acciaio, all'interno del quale vengono versate 270 tonnellate di sabbia silicea. Una serie di specchi convogliano i raggi del sole all'interno dei silos, facendo arrivare la sabbia a una temperatura fra 550 e 650 gradi. Nel contenitore passano delle serpentine con dell'acqua che, così riscaldate, producono vapore. «È un impianto totalmente ecosostenibile - spiega Letizia Magaldi, responsabile delle relazioni istituzionali e comunicazione dell'azienda - perché non ha alcun problema di smaltimento: la sabbia viene riutilizzata innumerevoli volte e non subisce alcun processo industriale». Ma la vera differenza rispetto ad altri sistemi sta nel fatto che la Stem permette di conservare l'energia, proprio come una batteria, visto che la sabbia resta calda per molte ore, anche in assenza di luce solare diretta. Il

che supera il principale limite delle tecnologie solari, che smettono di funzionare quando il sole non c'è. Ne sanno qualcosa in California, dove il solare è la prima fonte d'energia, e dove si guarda con preoccupazione al 21 agosto, giorno in cui è prevista sugli Stati Uniti e su parte del Messico un'eclissi. Che si tradurrà in una perdita di circa 6 mila megawatt, il necessario per alimentare un'intera città.

## IL TEST

«La Stem è in fase di sperimentazione - sottolinea Magaldi - Da luglio è attiva in Italia, nel polo energetico A2a a San Filippo del Mela, vicino Messina. Un modulo occupa 2 ettari di spazio, nei quali sono posizionati gli specchi e la torre con il silos, alta 20 metri. A breve la fase sperimentale sarà conclusa, e questi moduli, ognuno dei quali produce 500 chilowatt di energia, potranno essere anche affiancati ai tradizionali parchi eolici. Sono pensati per le industrie e per essere installati nelle fasce più calde del pianeta, dalle isole italiane fino

all'Australia, all'Africa, all'India». Qualche giorno fa a visitare l'impianto è arrivato uno scienziato americano, Clifford Ho, del centro di ricerca del Department of energy, mentre a marzo era stato il turno della Asia Development Bank, banca di sviluppo filippina.

Negli Usa c'è grande attenzione allo sviluppo del settore delle rinnovabili, non solo a livello industriale ma anche nel privato. Google due anni fa ha lanciato il "Project Sunroof", per mappare le case di Boston, San Francisco e Fresno, indicando quelle la cui esposizione ai raggi del sole giustificasse un investimento in pannelli solari. Basta inserire il proprio indirizzo, ed ecco comparire una stima dei costi da sostenere. Oggi quel progetto è arrivato anche in Europa, e già copre il 40% della Germania (circa 7 milioni di abitazioni), Paese in cui nel 2016 un terzo dell'energia veniva prodotta da sole, acqua e vento. Finché c'è luce, c'è speranza.

**Andrea Andrei**

[andrea.andrei@ilmessaggero.it](mailto:andrea.andrei@ilmessaggero.it)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**E GOOGLE LANCIA  
IL PROGETTO SUNROOF  
PER MAPPARE  
LE CITTÀ E MOSTRARE  
DOVE È MEGLIO  
INSTALLARE PANNELLI**

