

Produrre 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



## 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

**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



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

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 esse-

re 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

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Sport all'aria aperta ecco la app che trova compagni

## IL PORTALE

«**S**well in arrivo. Si parte domenica alle 8 da Milano, direzione Levanto, le previsioni danno sole e un metro d'onda, dovrei avere almeno due posti in macchina, chi vuole venire?», chiede Ottavio. «Il 17 maggio surf in Galizia, a Patos, 20 minuti di macchina da Vigo, a really nice spot, penso di affittare tavola e muta sul posto», scrive David. E ancora, Margherita: «Condividiamo il trekking del venerdì alle Cinque Terre, il 12 maggio, spettacolo da urlo tra montagna e mare, partenza da Riomaggiore, tempo buono». Se poi siete interessati al fuoripista a La Thuile (Aosta), al sup a Cap Breton in Francia, al kayak nelle Gorges de l'Ardèche, o a immergervi alle Grotte di Orosei in Sardegna, "Adventure Addicted" è quello che fa per voi.

L'idea di questa app nasce dalla passione di un gruppo di ragazzi romani, studenti a Milano, che appena possono scappano dalla città per praticare sport, più o meno estremi, dallo snowboard fuoripista al downhill (tutto in discesa con la mountain bike), dall'ice climbing al surf, dal rafting all'arrampicata. Gli sport outdoor previsti sono addirittura 26, compreso il 4x4 off road e lo slackline in equilibrio tipo funamboli sulla fettuccia.

## IL TRASPORTO

«Il problema da risolvere era il seguente: come trovare compagni d'avventura?», spiega Gabriele Simonetti, 21 anni, studente di Ingegneria al Politecnico,



## GLI IDEATORI

Tre dei quattro ragazzi che hanno creato la nuova app e in basso come appare sul cellulare: si può scegliere tra 26 sport

**CON "ADVENTURE ADDICTED" SI POSSONO CONDIVIDERE GITE O ORGANIZZARLE DAL SURF AL RAFTING ALL'ICE CLIMBING**

co, che ha ideato il portale assieme a Pietro Lamaro, Ottavio Colazingari e Alessandro Viale, tutti studenti di International Economics and Management alla Bocconi. «Abbiamo pensato a una sorta di Bla Bla car degli sport, un modo per condividere la giornata in tutti i suoi aspetti, compreso quello del trasporto che rappresentava l'ostacolo principale, riducendo i costi e mettendo in comune la conoscenza dei luoghi. Abbiamo voluto velocizzare il processo organizzativo, grazie ad un'interfaccia molto semplice che funge

quasi "da vetrina"». Nasce così la società Adventure Addicted srl, che per la realizzazione del portale coinvolge Officine 06 di Roma e i primi di aprile la app viene rilasciata.

## LA SICUREZZA

L'idea è semplice: basta scaricarla, indicare i propri sport preferiti e controllare se nella propria zona c'è qualcuno che sta proponendo una gita; altrimenti l'utente si trasforma in organizzatore indicando data, luogo e livello di difficoltà previsto per una giornata di surf o di arrampicata. Adventure Addicted ha pensato anche alla sicurezza, inserendo un sistema Gps all'interno della app che in caso di imprevisto fornisce le coordinate esatte in un clic. E naturalmente il tutto diventa anche un modo per fare nuove amicizie e condividere passioni all'aria aperta.

**Francesca Nunberg**

© RIPRODUZIONE RISERVATA