

ambiente**energia**

12-11

CONOSCERE CAPIRE DECIDERE
ambientenergia.eu

€ 3,90

QUANDO IL DOP FA FLOP

DALLA BRESAOLA DI ZEBÙ
AL BITTO DI FONDOVALLE.
I MARCHI DI TIPICITÀ NON SONO
SEMPRE UNA GARANZIA...



BUONA CONDOTTA L'ACQUA DEL TUO RUBINETTO È MEGLIO DELLA MINERALE?

OFFERTE ELETTRICHE A CONFRONTO

PUOI RISPARMIARE IL 23%
SULLA BOLLETTA DELLA LUCE

ALLARME BIOACCUMULANTI

10.000 MORTI IN 8 ANNI

DA BRESCIA A GELA, ECCO DOVE
L'INQUINAMENTO UCCIDE



NUOVA MOBILITÀ



DIESEL? IBRIDA?

CHI VINCERÀ LA SFIDA ALLA CO₂?

ARTICO **ULTIMA FRONTIERA DEL PETROLIO**

Era l'unico territorio incontaminato del Pianeta.
Nei suoi fondali si cela il 25% delle riserve mondiali.
Con i ghiacci che si ritirano la corsa all'oro nero
del Circolo Polare è già iniziata

BUTTATI AL VENTO

La rete elettrica non regge la potenza eolica installata:

UNA PALA SU CINQUE VIENE FERMATA.

Ma la paghiamo lo stesso. COSA NON VA NEL SISTEMA ITALIANO?



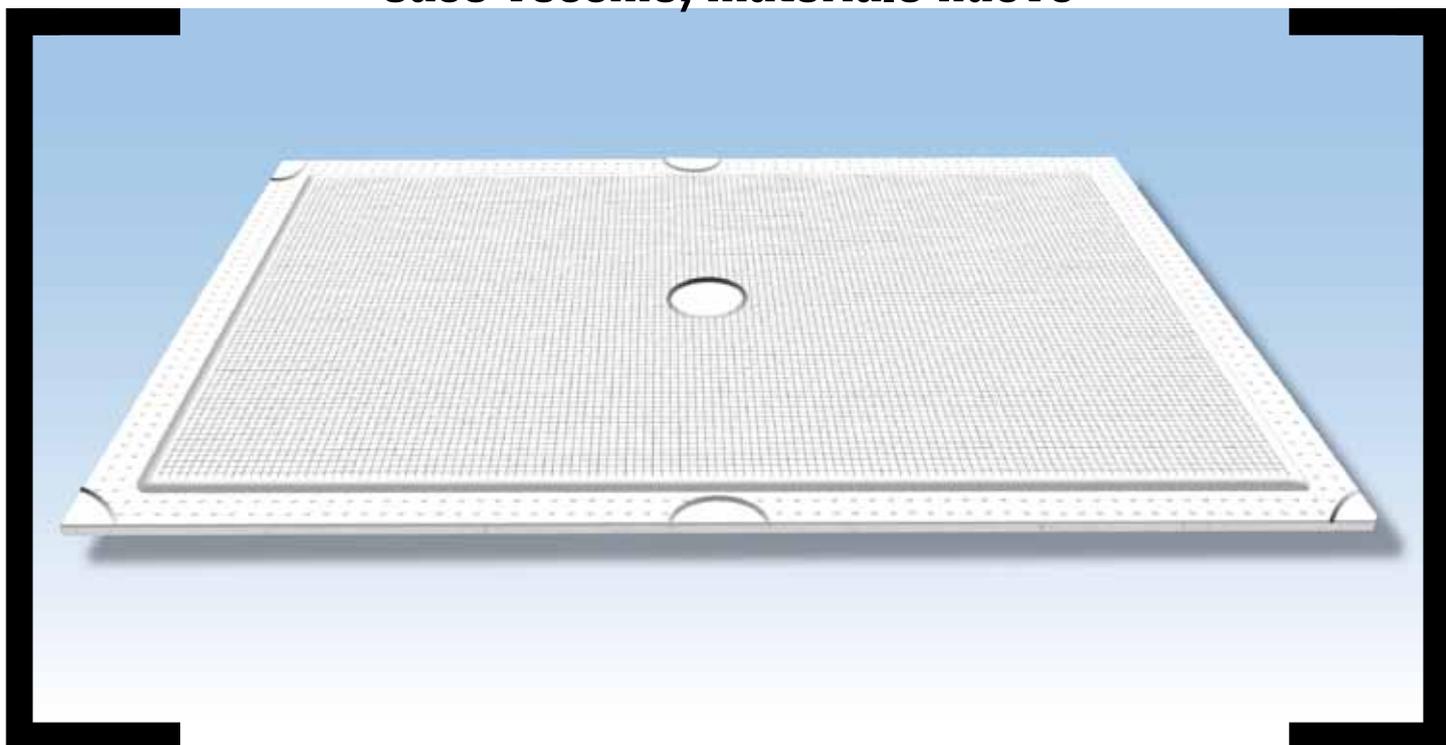
1981 QUANDO L'ITALIA INVENTÒ LO SFRUTTAMENTO
DELL'ENERGIA SOLARE (E POI LO DIMENTICÒ)



photo cover Getty Images

1
NUMERO

Case vecchie, materiale nuovo



Isolare con un materiale leggero come l'aria, ma due volte più impermeabile al calore: è quanto promettono i nuovi pannelli Aeropan, pensati per migliorare le prestazioni di case esistenti senza interventi troppo invasivi

[www.aktarusgroup.com]

L'azienda bergamasca Aktarus Group ha appena presentato il pannello isolante Aeropan, composto da materiale Spaceloft, basato sulla tecnologia dell'aerogel. L'aerogel è il materiale più leggero che si conosca: un gel di silice colloidale (di solito) in cui la fase liquida viene sostituita con aria, da cui risulta così composto per oltre il 99%. Scoperto per scommessa nel 1931 dal chimico americano Steven Kistler, l'aerogel è come è facile immaginare una struttura leggerissima, con eccezionali proprietà di isolamento termico, perché impedisce all'aria di circolare al suo interno e la (poca) silice da cui è formato ha una bassissima conducibilità termica. Queste proprietà lo hanno reso un materiale popolare, finora, nella tecnologia aerospaziale; questa è la prima applicazione in ambito edilizio.

Aktarus ha realizzato i pannelli Aeropan che rendono possibile posare l'aerogel – materiale intrinsecamente fragile – in modo estremamente semplice. Per aumentarne le caratteristiche struttu-

rali, i pannelli combinano il gel di silice amorfo con fibre rinforzate. In questo modo si ottiene una struttura semirigida, incollabile e tassellabile e su cui è possibile apporre direttamente la rasatura, che in appena 10 mm di spessore offre una conducibilità termica di $0,014 \text{ W}/(\text{m K})$, circa 4 volte più bassa rispetto a un materiale tradizionale, e una trasmittanza di $1,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$.

Caratteristiche così spinte permettono di raggiungere la stessa prestazione isolante di un pannello tradizionale con uno spessore 4 volte inferiore, con efficacia per un ampio range di temperature (da -200° a 200°C). Di conseguenza l'aerogel è un materiale estremamente interessante per gli interventi di riqualificazione su edifici esistenti, dove molto spesso l'isolamento richiede spessori che portano a interferire con gli impianti (idraulici o elettrici) o con i serramenti. In più ha altre qualità desiderabili, come l'idrofobicità. Il grande difetto è, come era facile immaginare, il costo: 3-4 volte quello di un materiale tradizionale.