

**I**l World Future Energy Summit, la prima grande manifestazione espositiva dedicata alle tecnologie solari organizzata nell'emirato di Abu Dhabi, si è concluso con un successo inaspettato per l'Italia. L'unico stand tricolore era diventato un punto di riferimento e il luogo di incontro preferito per visitatori ed espositori. Stapelia, il lampione fotovoltaico che prende il nome e ricorda nel design l'omonimo fiore, elegante e ben visibile, vi faceva bella mostra, attirando l'attenzione.

Zero impatto ambientale, come è giusto dire quando si parla di fotovoltaico, a fronte di un elevato impatto estetico. Questa è la novità di Stapelia, disegnato dall'architetto Alessandra Scognamiglio, una giovane ricercatrice dell'ENEA, il maggiore ente di ricerca italiano nel settore energetico, prodotto e commercializzato dalla Caldani Srl, società che da decenni opera nel settore ambientale.

Composto da cinque moduli fotovoltaici, i petali del fiore, con al centro il pistillo, un doppio box piramidale sul quale sono inserite lampade a basso consumo, Stapelia produce di giorno l'elettricità che servirà a tenere accese le sue lampade di notte. Può funzionare in modalità autonoma per una durata compresa tra 8-10 ore secondo l'insolazione o connesso alla rete, nella quale immette elettricità di giorno e la prende di notte. Insomma, Stapelia coniuga estetica e funzionalità.

Il fotovoltaico è una tecnologia pulita che consente la trasformazione diretta della luce solare in elettricità. Fornisce, cioè, energia elettrica a zero costi di esercizio, ma soprattutto senza combustione e, quindi, senza emissioni della famigerata anidride carbonica che, come ormai tutti sanno, è uno dei maggiori gas serra responsabili del riscaldamento globale e dei cambiamenti climatici. Se inserito in una corretta politica che preveda un mix di fonti energetiche (solare, biomasse, eolico, nuovo idroelettrico, ma anche combustibili fossili e nucleare), il fotovoltaico può essere strategico per l'Italia, in vista, soprattutto, degli impegni presi a Kyoto per la riduzione delle emissioni di gas serra.

Il mondo si sta preparando ad affrontare una sfida energetica sempre più incombente. Lo dimostra la continua attenzione dei paesi produttori, tra cui gli Emirati Arabi, al quinto posto nella pro-

 Fabiola Falconieri

Prototipi di Stapelia installati presso il centro ricerche ENEA di Portici



La hall del World Future Energy Summit, Abu Dhabi



# IL SOLARE made in Italy che piace ai signori del petrolio

## Abu Dhabi, World Future Energy Summit

IL SOLARE "MADE IN ITALY" CHE PIACE AI SIGNORI DEL PETROLIO: SI CHIAMA STAPELIA ED È UN LAMPIONE FOTOVOLTAICO A FORMA DI FIORE. È STATO IL PRODOTTO ITALIANO CHE HA RISCOSSO PIÙ SUCCESSO AL WORLD FUTURE ENERGY SUMMIT DI ABU DHABI. È BELLO E SI INSERISCE IN QUALSIASI AMBIENTE, VINCENDO IL VECCHIO PREGIUDIZIO CHE STIGMATIZZA LE TECNOLOGIE SOLARI COME BRUTTE, MA BUONE

duzione di petrolio, che puntano sempre più sulle fonti di energia alternativa per soddisfare il fabbisogno energetico interno. Una scelta lungimirante, certo, ma anche obbligata si potrebbe dire, considerato il fatto che i combustibili fossili non sono rinnovabili e

lampione fotovoltaico Stapelia. Vero e proprio oggetto di arredo urbano può essere collocato lungo i viali di una moderna metropoli eretta nel cuore del deserto, come sui sentieri attrezzati di una riserva naturalistica o in un giardino di quartiere.

Stapelia allo stand realizzato dall'ENEA e da Caldani srl per il World Future Energy Summit, Abu Dhabi



le riserve mondiali conosciute sono destinate a esaurirsi, secondo alcune stime, entro i prossimi 40-50 anni.

In Italia, la situazione appare ben diversa: tranne alcune eccezioni nel Nord che, comunque, fanno ben sperare, le tecnologie adottate nel resto della penisola soddisfano a mala pena il 2% della domanda di energia.

Forse è un alibi, forse no, ma il grave impatto visivo viene addotto da molti come uno tra i fattori deterrenti che ne impediscono la diffusione nel "bel Paese". L'eolico è un grande imputato: le torri degli aerogeneratori sono brutte, oltre che rumorose, e possono disturbare sia la fauna avicola, sia i residenti nell'area circostante. Anche al fotovoltaico non si fanno sconti: occupa con i suoi moduli e pannelli metri di verde, invadendo il paesaggio, e non si adatta ai viottoli antichi dei borghi medievali e rinascimentali sparsi lungo la penisola.

In questo contesto, ad aprire nuovi spiragli di luce si inserisce il

**Chiediamo a Marco Caldani, imprenditore e direttore della Caldani Srl, che genere di finanziamenti richiede un progetto impegnativo come Stapelia?**

"La versione base costa 6.500 € e non è un prezzo elevato se si considerano prodotti simili; mi riferisco ai lampioni di arredo urbano con un design di pregio. Se poi si considerano anche i costi ambientali, Stapelia diviene decisamente conveniente. Ogni lampione consente di risparmiare 200 kg di emissioni di anidride carbonica all'anno. E questa è la cosa importante."

**Avete intenzione di apportare nel breve termine delle modifiche tecniche al progetto iniziale?**

"Sì, certo, e per questo abbiamo già un accordo di collaborazione con l'ENEA. Ad esempio, vogliamo sostituire le lampade a risparmio energetico con dei led, che sono ancora più efficienti, e inserire nel sistema un inseguitore solare per massimizzare la quantità di luce incidente in ogni ora del giorno."

## PER SAPERNE DI PIÙ

- Su Caldani srl: [www.caldani.it](http://www.caldani.it).
- Sull'ENEA: [www.enea.it](http://www.enea.it).
- Sul World Future Energy Summit: [www.wfes08.com](http://www.wfes08.com) (in Inglese).
- Su Masdar City: [www.masdaruae.com](http://www.masdaruae.com) (in Inglese).



Stapelia

### Cartà di identità

- Nome: STAPELIA.
- Tipologia: lampione fotovoltaico di arredo urbano.
- Nazionalità: Italiana.
- Altezza: 6, 8m.
- Sistema fotovoltaico: 5 moduli composti da 46 minicelle monocristalline e policristalline per una potenza totale di circa 160 Wp.
- Sistema illuminazione: 5 lampade CFL (fluorescente compatta) da 12 V, max 65 W complessivi.
- Emissioni di CO<sub>2</sub> risparmiate: 200kg/anno.
- Modelli: base (palo e corolla in ferro zincato). elite (palo e corolla in acciaio inox).
- Segni particolari: bello.

### Ma perché la scelta di lanciare Stapelia proprio sul mercato arabo?

“Gli Emirati hanno due grandi fattori a loro favore: la latitudine e l'interesse. L'energia solare che arriva alle loro latitudini è certamente superiore a quella di altri Paesi e questo può garantire loro ottimi livelli di efficienza per il fotovoltaico. Per quanto riguarda l'interesse, l'emirato di Abu Dhabi è ricco di petrolio, ma loro sanno bene che i giacimenti sono destinati a esaurirsi. Così preferiscono premunirsi e iniziare subito a produrre energia con tecnologie alternative nel loro stesso Paese. Nel frattempo, continuano a vendere il petrolio a noi”

### Quanti Italiani erano presenti al World Future Energy Summit?

“Purtroppo c'erano i maggiori operatori del settore delle rinnovabili di tutti i Paesi del mondo, con stand molto belli e organizzati con il supporto dei loro governi. Invece, per l'Italia c'eravamo solo noi con l'ENEA, eppure l'ambasciatore, Paolo Dionisi, aveva invitato tutti, davvero tutti!”

### Perché tanta indifferenza da parte degli operatori italiani?

“Innanzitutto ci sono problemi di ordine politico. Purtroppo, il World Future Energy Summit si è tenuto in un periodo che ha coinciso con un fase di crisi acuta per l'Italia. Le forze politiche e le istituzioni, forse imbrigliate da altre questioni, non riescono a spingere le imprese italiane verso l'estero. Inoltre, da un punto di vista industriale, l'Italia è molto indietro.”

### State pensando a una futura commercializzazione di Stapelia anche in Europa?

“Veramente vogliamo commercializzarla in tutto il mondo. Abbiamo già dei progetti. Questa settimana saremo a Dubai, ma stiamo lavorando per una joint venture con la Regione Lazio per la commercializzazione in Canada. Si vedrà.”

La Caldani Srl è una di quelle piccole-medie imprese delle quali il sistema economico italiano non può fare a meno. Circa cento addetti e un'esperienza ormai più che trentennale in ingegneria e recupero ambientale e impiantistica solare, ma non basta. Per mantenere l'azienda in buona salute è necessario cercare nuovi mercati nei paesi arabi. Contrariamente a quanto accade in Italia, che il petrolio lo compra, sembra che le tecnologie solari abbiano trovato entusiasti sostenitori tra i produttori di oro nero. La prima edizione del World Future Energy Summit vanta già oltre 11.000 visitatori e 230 espositori internazionali. L'evento è stato tutto dedicato alle tecnologie solari perché, come ha detto lo Sceicco Khalifa bin Zayed Al Nahyan nel discorso conclusivo al meeting dell'OPEC dello scorso novembre a Rhyad, è necessario sviluppare nuove tecnologie pulite e sicure per l'ambiente e il clima globale. L'Emirato di Abu Dhabi, uno dei sette che costituiscono lo stato degli Emirati Arabi Uniti, vuole affermarsi come leader anche in questo settore. Secondo lo Sceicco Khlifa, infatti, è necessario alleviare il “fardello energetico” che pesa sulle spalle di tutti i paesi produttori di petrolio. Incrementare le tecnologie rinnovabili può aiutare a stabilizzare il mercato internazionale dell'energia. Dalle parole entusiaste si passa velocemente ai fatti. Gli Emirati Arabi Uniti investiranno 150 milioni di dollari nella ricerca scientifica nel settore energetico, nelle scienze ambientali e del clima. Intanto prosegue la costruzione di Masdar City, la futuristica città a zero emissioni di anidride carbonica che sorgerà nel cuore del deserto, a qualche kilometro da Abu Dhabi, e che dal 2012 potrà accogliere almeno 50.000 abitanti. A fronte di un investimento di 15 miliardi di dollari, lo Sceicco vuole conseguire quattro obiettivi strategici: favorire la diversificazione energetica dell'Emirato, mantenere la posizione di leadership sul mercato energetico mondiale, divenire leader nello sviluppo di nuove tecnologie e, infine, contribuire allo sviluppo sostenibile dell'umanità. Insomma, sembra proprio che il faro della civiltà del XXI secolo illuminerà da oriente e sarà alimentato con il fotovoltaico. Stapelia in primis.