

Embargo 24 settembre 06:01 AM (ora italiana)

Airlight Energy e IBM presentano la rivoluzionaria tecnologia solare fotovoltaica-termica ad alta concentrazione per rispondere alle sfide del mercato energetico

- *L'Agencia Internazionale dell'Energia stima che saranno necessari investimenti nel settore elettrico pari a USD 17000 miliardi nel periodo 2013-2035 per l'ammodernamento del parco di generazione e delle reti elettriche*
- *1.3 miliardi di persone nel mondo non hanno accesso all'energia elettrica e 780 milioni non ha accesso ad acqua potabile (unwater.org)*
- *Dsolar, (100% Airlight Energy) è la società spin-off dedicata allo sviluppo della tecnologia fotovoltaica-termica ad alta concentrazione (HCPVT - High Concentrating PhotoVoltaic Thermal)*
- *Airlight Energy ha investito circa EUR 100 milioni per lo sviluppo di soluzioni innovative nel settore delle energie solari, in parte finanziati da investitori italiani*
- *L'innovativo prodotto HCPVT, sviluppato in collaborazione con IBM, si propone di penetrare il mercato fornendo energia elettrica, calore ed acqua desalinizzata nelle località isolate e remote dove le reti elettriche sono poco sviluppate*
- *Al momento Dsolar sta esaminando diverse opzioni di finanziamento e non esclude una possibile quotazione sul mercato azionario*

Zurigo/ Biasca, 23.09.2014 - Secondo recenti stime dell'Agencia Internazionale dell'Energia, il 20% della popolazione mondiale non ha ancora accesso all'energia elettrica. Di questi circa 1 mld di persone vive in aree rurali dove le infrastrutture energetiche sono obsolete o inesistenti. Tale situazione si protrarrà nel futuro e rischia di diventare un problema ancor più rilevante in vista della crescita della domanda elettrica di circa 2.2% all'anno nei prossimi 20 anni. Per poter soddisfare il crescente fabbisogno saranno necessari investimenti dell'ordine di 740 miliardi all'anno. Dsolar, (spin-off del gruppo Airlight Energy) e IBM Research di Zurigo stanno lavorando allo sviluppo della tecnologia solare fotovoltaica-termica ad alta concentrazione per fornire energia anche nelle zone più remote e non servite dalle tradizionali infrastrutture elettriche. I paesi interessati sono quelli della cosiddetta "Sunbelt" compresa nelle regioni dell' Europa, Africa, Penisola araba, parte sud-occidentale del Nord America, Sud America, Giappone e Australia.

Il principale vantaggio di questa soluzione è la possibilità produrre con una sola applicazione integrata oltre all'elettricità anche acqua calda, aria condizionata, acqua potabile e/o acqua desalinizzata. Il sistema concentra infatti il sole fino a 2'000 volte e converte l'80% della radiazione captata in energia utile per produrre 12 kWel e 20 kW di calore sufficienti ad alimentare approssimativamente il fabbisogno energetico di circa 10 abitazioni. Ciò è possibile grazie la sistema di raffreddamento a liquido sviluppato da IBM e già utilizzato per i supercomputer (Aquasar, SuperMUC).

La struttura, simile ad un girasole, è realizzata con materiali a base cementizia dalle caratteristiche meccaniche simili all'alluminio ma 5 volte meno costosi.

Inoltre, un involucro pneumatico trasparente garantisce protezione contro polvere, agenti atmosferici e altri fattori esterni.

“Uno dei valori centrali in IBM è: l’Innovazione è importante per la nostra azienda e per il mondo”, sostiene il Dr. Bruno Michel, esperto in energia e packaging presso la divisione Ricerca di IBM. “Data la crescente domanda della nostra rete energetica e le limitate risorse naturali, non posso che pensare ad un modo migliore di trasferire questo valore se non distribuendo energia solare accessibile al mercato.”

Nel processo dello sviluppo del “dish” gli scienziati di Airlight Energy ed IBM hanno prestato particolare attenzione anche all’estetica, concepita per assicurare un’ottima integrazione architettonica sia in contesti rurali che in aree fortemente urbanizzate. Il design innovativo minimizza l’impatto ambientale e favorisce un uso intelligente del territorio permettendone l’installazione anche dove la disponibilità del suolo scarseggia e la combinazione con altre attività.

“Con l’HCPVT stiamo introducendo una nuova generazione di tecnologia ad energia solare”, commenta il Dr. Gianluca Ambrosetti, capo ricerca Airlight Energy, responsabile del progetto.

Airlight Energy ha costituito una spin-off denominata Dsolar per commercializzare, concedere in licenza e vendere i sistemi HCPVT a livello globale. “Ci aspettiamo di stringere accordi con i principali player internazionali del settore industriale per portarne sul mercato una versione commerciale entro il 2017”, continua il Dr. Gianluca Ambrosetti.

Al momento Dsolar sta esaminando diverse opzioni di finanziamento e non esclude una possibile quotazione sul mercato azionario.

Il progetto iniziale al quale hanno partecipato IBM Research di Zurigo, Airlight Energy, il politecnico federale di Zurigo ETH e l’università interstatale di scienze applicate di Buchs NTB, ha ricevuto un finanziamento dalla Commissione elvetica per la tecnologia e l’innovazione.

Due prototipi dell’HCPVT saranno installati internamente al programma IBM Smarter Cities Challenge al quale potranno iscriversi i comuni per vedersi garantito il diritto di accesso ai sistemi. Le domande possono essere inoltrate oggi all’indirizzo <http://smartercitieschallenge.org>. I vincitori del concorso saranno annunciati nel mese di dicembre di quest’anno e potranno vedere iniziare le opere di installazione degli impianti a partire dal 2016.

Ulteriori dettagli sono messi a disposizione alle pagine www.zurich.ibm.com/dsolar e www.ibm.com/ted, e sui profili Twitter @IBMResearch, @AirlightEnergy. Per partecipare alle conversazioni con gli scienziati si possono usare gli hashtag #HCPVT e #dsolar.