

Innovazione nelle rinnovabili: a Pisa il primo fotovoltaico galleggiante | Greenews.info

<http://www.greenews.info/prodotti/innovazione-nelle-rinnovabili-a-pisa-il-primo-fotovoltaico-galleggiante-20120112/>

January 12, 2012

Innovazione nelle rinnovabili: a Pisa il primo fotovoltaico galleggiante



A due passi da Pisa, in località Colignola, frazione del Comune di San Giuliano Terme, è in corso una sperimentazione unica in Italia: **un impianto fotovoltaico galleggiante che, per la prima volta, utilizza pannelli mobili a concentrazione, è stato attivato all'interno di un laghetto artificiale di proprietà di un privato.** L'impianto è stato inaugurato ufficialmente nel mese di dicembre, alla presenza di **Andrea Pieroni**, presidente della Provincia di Pisa, **Juri Sbrana**, vicesindaco di San Giuliano Terme e **Alessandro Giari**, presidente del **Polo Tecnologico di Navacchio** (Pisa), incubatore di imprese ad alto contenuto tecnologico

che si è appena aggiudicato il premio **"Best science-based incubator award 2011"**, assegnato dal **Technopolicy Network** e dal **Centre for Strategy & Evaluation Services LLP**, battendo la concorrenza di 30 strutture di incubazione provenienti da 23 diversi Paesi.

L'azienda che ha realizzato l'impianto, **Scienza Industria e Tecnologia (SIT)**, ha infatti sede presso l'Incubatore di Navacchio. Il progetto, a cui hanno collaborato anche il Comune e Koinè Multimedia di Pisa, si basa su una tecnologia innovativa per **produrre energia elettrica tramite pannelli galleggianti, a concentrazione, mobili e raffreddati ad acqua.** L'obiettivo dell'esperimento, infatti, è quello di trovare soluzioni innovative per incentivare l'uso del fotovoltaico e, al contempo, **ridurre l'impatto visivo ed ambientale, senza sottrarre porzioni di terreno all'uso agricolo.** I risultati ottenuti sono incoraggianti, tanto che l'Amministrazione di San Giuliano Terme e quella della Provincia di Pisa stanno valutando la possibilità di installare in altri bacini artificiali, presenti nei propri territori, impianti simili a quello di Colignola. «Il sistema di questo impianto è protetto da una serie di brevetti – dice l'ingegner Rosa-Clot di SIT – ed è denominato **FTCC**, acronimo di **Floating, Tracking, Cooling, Concentration**».

I pannelli solari galleggianti si muovono alla ricerca del sole, sono raffreddati ad acqua e concentrano l'energia del sole. «Un sistema di questo tipo – continua **Rosa-Clot** – è unico in Italia, dove esistono impianti galleggianti ma fissi, e in cui l'energia del sole non viene concentrata». **La volontà è quella di ridurre i costi e l'invasività degli impianti fotovoltaici tradizionali, sfruttando bacini artificiali di origine industriale (laghi di cava, bacini idroelettrici) o di raccolta delle acque per l'agricoltura.**

La struttura di Colignola occupa una superficie di appena 300 mq, con un peso di 7 tonnellate capace di galleggiare in acque di circa 5 metri di profondità ruotando attorno al suo ancoraggio centrale, alla ricerca della miglior posizione per ricevere i raggi del sole. Il movimento della struttura è fornito da motori ad elica di appena 300 Watt che sono alimentati dall'impianto stesso mentre il raffreddamento viene fatto, tramite pompe, con la stessa acqua del laghetto. L'impianto è stato messo in funzione ai primi di settembre del 2011 e, secondo i dati raccolti fino ad oggi, la sua potenza è di circa 30 Kw effettivi, sufficiente a soddisfare il fabbisogno di circa 10 abitazioni tradizionali. **Rispetto ad un impianto fisso collocato a terra, i pannelli usati nei pressi di Pisa forniscono più energia perché mettono insieme la concentrazione dei riflettori (60% in più), il movimento (25% in più) e il raffreddamento (tra il 10 e il 15% in più a seconda del**

tipo di pannello). Complessivamente, dunque, i costi del KWh si riducono del 20% e l'energia prodotta aumenta di oltre il 75%, con una resa di circa 2060 Kwh da parte del sistema FTCC, contro i 1170 KWh dei tradizionali impianti a terra. **Trattandosi di tecnologia "innovativa", poi, l'impianto permette ai proprietari di accedere al massimo degli incentivi previsti (al capitolo IV) dal Conto Energia.**

L'azienda **SIT**, visti i risultati, non ha intenzione di fermarsi a Pisa: un sistema analogo è in fase di completamento anche a **Suvereto** (Livorno) e **l'idea dell'azienda è quella di usare sempre di più i bacini artificiali, compresi quelli idroelettrici, presenti in tutta Italia.** Il sistema, poco invasivo, consentirebbe infatti di compensare i costi della piattaforma galleggiante su cui poggiare i pannelli, specialmente nel Sud Italia, in cui sono migliori le condizioni di irraggiamento solare. **Solo in Sicilia, ad esempio, sono disponibili 75 km quadri di bacini artificiali e, in tutta Italia, ci sarebbero a disposizione più di 200.000 mq di superficie, tra bacini artificiali e naturali.** L'azienda vorrebbe valorizzare i bacini idroelettrici, le cui potenzialità sarebbero raddoppiate: tali impianti sono spesso attrezzati, dotati di gruppi di pompaggio ed adatti, quindi, per ospitare un impianto fotovoltaico. Un sistema FTCC ospitato all'interno di un bacino idroelettrico, dunque, potrebbe integrarne in modo sostanziale la produzione di energia elettrica.

Andrea Marchetti