

## PISA NOTIZIE

---

13/12/11 08:58 | Chiara Martina

### Quando l'acqua è la culla dell'energia prodotta dal sole

**Si chiama FTCC, acronimo di Floating, Tracking, Cooling, Concentration ed è il primo impianto pilota in Italia per la produzione di energia dal sole attraverso pannelli a concentrazione, galleggianti, mobili e raffreddati ad acqua. La tecnologia dell'impianto è stata brevettata da Scienza Industria Tecnologia, società ospitata nel Polo Tecnologico di Navacchio, ed è un sistema che potrà innovare il futuro del fotovoltaico nel nostro paese**



Si chiama FTCC, acronimo di Floating, Tracking, Cooling, Concentration ed è il primo impianto pilota in Italia per la produzione di energia dal sole attraverso pannelli a concentrazione, galleggianti, mobili e raffreddati ad acqua.

È stato inaugurato ufficialmente ieri (lunedì 12 dicembre) presso il laghetto di Colignola, nel Comune di San Giuliano Terme. La tecnologia dell'impianto è stata brevettata da Scienza Industria Tecnologia, società ospitata nel Polo Tecnologico di Navacchio, in collaborazione con Koinè Multimedia di Pisa. È un sistema che potrebbe innovare il futuro del fotovoltaico nel nostro paese.

Il sistema prevede l'utilizzo di pannelli galleggianti su una struttura ruotante, in grado dunque di posizionarsi sempre nella situazione ottimale rispetto al sole, sfruttando la presenza di specchi per moltiplicare l'efficienza energetica. Ad aumentare ulteriormente la capacità di produzione di energia è anche un sistema di raffreddamento dei pannelli - attuato attraverso l'utilizzo della stessa acqua del laghetto.

Il risultato è quello di riuscire a ottenere rilevanti vantaggi rispetto a impianti a terra, come la riduzione del 20% dei costi del kWh e l'aumento di oltre il 75% dell'energia prodotta. "L'idea - spiega Marco Clot, amministratore delegato di Scienza Industria Tecnologia - è nata con la precisa volontà di ridurre i costi e l'invasività degli impianti fotovoltaici tradizionali, sfruttando bacini artificiali di origine industriale come laghi di cava e bacini idroelettrici o di raccolta delle acque per l'agricoltura".

La produzione dell'impianto pilota è di 30 Kw effettivi, occupa una superficie di appena 300 mq, con un peso di 7 tonnellate capace di galleggiare in circa 5 metri di profondità ruotando attorno al suo ancoraggio centrale alla continua ricerca della miglior posizione per ricevere il sole. Il movimento della struttura è fornito da motori ad elica che sono alimentati dall'impianto stesso, mentre il raffreddamento viene effettuato tramite pompe con la stessa acqua del laghetto.

Uno dei problemi che pone il fotovoltaico oggi è l'elevato costo energetico per produrre i pannelli fotovoltaici: "Stime recenti - spiega Paolo Rosa Clot, project manager di Scienza Industria Tecnol danno un valore di 5-6 MWh per la produzione di un kWp in silicio il che fa capire che i primi 5 anni esercizio dell'impianto sono spesi per ripagare l'investimento energetico fatto per la loro produzione messa in opera".

"Una soluzione a questo problema - continua Rosa Clot - è l'uso di concentratori e in particolare c specchi in alluminio. Infatti il costo energetico dell'alluminio è di 14 kWh per kg e bastano 15 kg di alluminio per un kWp per cui il costo energetico è di 210 kWh , cioè circa 30 volte inferiore a quell silicio. Per contro i riflettori abbattano la necessità di silicio e garantiscono quindi una forte riduzione costo energetico dell'impianto. Il limite a questa soluzione finora è stato il costo dei sistemi di tracking che sono necessari agli impianti a concentrazione ma la tecnica da noi proposta abbatta questi costi e rende competitivo l'impianto. Va ricordato inoltre che il ciclo di vita del pannello risulta considerevolmente aumentato: l'invecchiamento del pannello è principalmente dovuto agli stress termici e questi sono praticamente nulli nella soluzione proposta". In conclusione il maggior costo dovuto alla piattaforma che è compensato dalla riduzione dei costi dovuti alla riduzione della superficie fotovoltaica attiva e dal guadagno dovuto al "tracking" e al "cooling".

L'impianto pilota di Colignola è stato inaugurato ieri alla presenza del Presidente della Provincia di Pisa Andrea Pieroni, al vicesindaco del comune di San Giuliano Terme, Juri Sbrana e al Presidente del Polo Tecnologico di Navacchio Alessandro Giari. "Si tratta di una sfida importante che abbiamo voluto raccogliere - ha commentato il vicesindaco di San Giuliano Terme - che punta sull'innovazione per coniugare l'utilizzo delle energie rinnovabili e limitare il consumo di suolo. Un punto di eccellenza del nostro territorio che ci rende orgogliosi".

Soddisfazione espressa anche da Andrea Pieroni così come da Alessandro Giari che entrambi nei loro interventi hanno evidenziato il ruolo fondamentale che riveste nel territorio il Polo Tecnologico di Navacchio, come luogo ideale per lo sviluppo delle eccellenze, ma anche "un sistema - ha concluso Giari - che cerca di favorire il trasferimento tecnologico dall'Università al mondo dell'impresa".

[Chi siamo](#) | [Redazione](#) | [Contatti](#) | [Pubblicità](#) | [Copyright](#) | [Privacy](#) | [Credits](#) | [RSS](#)

Testata giornalistica iscritta al numero 23/08 del Registro Stampa del Tribunale di Pisa in data 23 dicembre

Editore: [OLTREMEDIA srl](#) P. IVA 01897690507

Pisanotizie - [redazione@pisanotizie.it](mailto:redazione@pisanotizie.it) - tel. 050/7519840 - fax 050/754324

Questa opera è pubblicata sotto una Licenza Creative Commons