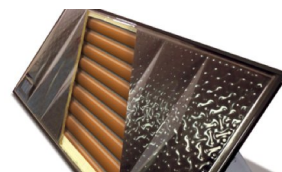


Solare termico in PPSU

<p>Tecnopolimeri per i tubi che costituiscono l'accumulo integrato nel pannello.</p>

24 febbraio 2012 08:52

Gli impianti solari termici sfruttano l'energia del sole per riscaldare l'acqua che scorre all'interno di un pannello montato a terra o in copertura; questa viene poi utilizzata come integrazione al riscaldamento o per la produzione di acqua calda sanitaria. Pur essendo simili ai moduli fotovoltaici, sono in realtà più semplici ed economici, anche se devono far fronte ad una serie di complessità tecniche legate alle alte temperature.



Nel nuovo collettore proposto da Soterna, l'accumulo dell'acqua calda non è ricavato in un serbatoio esterno, ma integrato all'interno del modulo, in tubi realizzati con tecnopolimero estruso, che vengono poi sigillati con un tappo stampato ad iniezione. Ogni pannello, composto da più cilindri collegati in serie, è in grado di stoccare 150 litri di acqua con un ridottissimo impatto estetico, fattore importante quando i pannelli vengono installati sul tetto. Un'altra caratteristica è la presenza di celle fotovoltaiche che alimentano la pompa di ricircolo necessaria per distribuire l'acqua nelle condutture dell'edificio.

Per la produzione dei tubi-serbatoio, il costruttore spagnolo di impianti ha dovuto selezionare un materiale che fosse al tempo stesso leggero, resistente alle alte temperature e dotato di sufficiente inerzia chimica per resistere all'aggressione dell'acqua clorurata. La scelta è caduta sul polifenilsulfone (PPSU) Radel della statunitense Solvay Specialty Polymers, in grado di soddisfare tutti i requisiti di progetto, selezionato in alternativa all'acciaio, da contenere ingombri e pesi. Si tratta della prima applicazione di un polimero termoplastico per serbatoi acqua calda in un impianto solare pressurizzato.

L'intero modulo pesa 80 kg, con dimensioni di 2029x1020x240 mm. Resiste a pressioni di 600 kPa con acqua calda clorurata a 95°C. Oltre a contenere i costi di produzione, l'integrazione dell'accumulo di acqua calda nel pannello consente di dimezzare i costi di installazione.