



Il solare che funziona

La scommessa di Skanergy: impianti affidabili, efficienti, e – in prospettiva – a costo zero per l'utente finale

Per qualcuno fondare un'impresa può essere il punto d'arrivo di un lungo percorso professionale. Per altri una scommessa "imprevista", come tirare una monetina. Questo il caso di **Ascanio Tagliaferri** e **Mauro Pula**, fondatori di **Skanergy**. Casuale l'opportunità – arrivata con la Start Cup 2008 – non certo gli obiettivi dell'azienda, rivoluzionare il mondo del **solare termico** producendo sistemi più economici, affidabili, efficienti.

Un'idea, per la verità, nata nel contesto professionale di Tagliaferri, dipendente di una grossa azienda romagnola operante nel campo del fotovoltaico e solare termico: "Installando impianti – osserva Tagliaferri – ho notato quale fosse il principale problema del solare termico, e cioè l'ebollizione estiva". E che succede se l'acqua bolle all'interno dei tubi? "Si sfiata il liquido, sorgono problemi notevoli nella gestione del calore, fino a danni più gravi all'impianto che comunque rendono necessari frequenti e costosi interventi di manutenzione". Perché questo succeda, osserva Tagliaferri, basta non utilizzare l'impianto per due giorni, specie d'estate, quando le ore di irraggiamento raggiungono il picco massimo.

"La nostra idea è stata inserire un sistema di **piccole parabole** che si orientano automaticamente per proteggere i pannelli dai raggi solari e anche dalla grandine". Alimentate da un motorino elettrico – "che si aziona in automatico due o tre volte al giorno", chiarisce il fondatore di Skanergy – rappresentano un'idea piuttosto semplice quanto innovativa ("nessuno ci aveva mai pensato", spiega) in quanto capace di risolvere alla radice i problemi più rilevanti nell'utilizzo di questi impianti.

Abbiamo presentato richiesta di brevetto il 12 giugno 2008, quando ancora non esisteva Skanergy. Poi ci siamo rivolti al Consorzio Spinner, vincendo il relativo bando. Infine la Start Cup, che ci ha permesso di entrare nell'incubatore e di partecipare al Premio Nazionale per l'Innovazione. Il progetto iniziale, naturalmente, è stato rielaborato: "Nel progetto attuale – sottolinea Tagliaferri – le parabole sono gestite da pulegge con vite senza fine". Immutata, per contro, l'idea di fondo, che permette non solo di risolvere i problemi di **affidabilità**, ma anche di risparmiare moltissimo sui **costi** dell'impianto stesso: "Siccome non puoi controllare la fonte di calore – osserva – si era diffusa l'abitudine di progettare impianti sovradimensionati, costruiti con materiali molto resistenti quali acciaio inox o rame. Il problema, poi, è che oltre i 100 gradi di temperatura altri componenti comunque non reggono, per esempio le guarnizioni".

"Il mio non è un pannello solare, ma una **caldaia solare** – rivela Tagliaferri – poiché è sufficiente utilizzare semplici tubi di multistrato", con grande risparmio sul costo iniziale. Questo perché i tubi sono protetti dalle parabole, e non raggiungono mai temperature importanti. "Per fare un paragone – spiega il fondatore di Skanergy, che fin dall'inizio ha condiviso il progetto con l'amico Mauro Pula, ora socio dell'azienda insieme al fratello minore di Tagliaferri – possiamo confrontare una caldaia con una stufa a legna: la prima si può spegnere istantaneamente, la seconda no, e quindi necessita di sistemi di sicurezza più complessi; nel solare è la stessa cosa, il vapore occupa volumi molto importanti – un litro d'acqua corrisponde a mille litri di vapore – e quindi servono vasi di espansione grandissimi". L'unica soluzione efficiente, conclude Tagliaferri, è **evitare la formazione del vapore**.

Un risparmio impiantistico, logistico e di durata dei materiali: "Per dare delle cifre – sottolinea – la nostra soluzione permette di raggiungere un costo unitario del pannello nell'ordine dei **500**



euro, contro i 1.200 della tecnologia tradizionale". Questo sia grazie al costo ridotto del materiale, sia a triangoli riflettenti che riducono il numero dei tubi necessari. Chiaramente Skanergy proporrà il "pacchetto": pannello, motorino, pompa (tradizionale, e anch'essa meno costosa). Altro accorgimento, abbinare l'impianto a un **assorbitore solare** per "fare il freddo". Parallelamente, la soluzione Skanergy risolve il principale problema nell'utilizzo del solare termico in funzione di raffrescamento, anche in questo caso, la difficoltà a tenere sotto controllo la temperatura (il che causa frequenti blocchi del sistema).

Infine il **fotovoltaico**, un sistema efficientissimo per produrre energia elettrica, non altrettanto per produrre caldo o freddo. "La **trigenerazione** è la soluzione che vogliamo proporre", conclude Tagliaferri. "Il solare termico - chiarisce - ha rese altissime quando si tratta di scaldare acqua, anche nell'ordine di 8-900 W per metro quadrato, il fotovoltaico riesce a produrne 100-150 W al massimo in termini di elettricità". Acqua calda ed elettricità, dunque, più il raffrescamento ottenuto grazie alla pompa di calore, resa più efficiente grazie al controllo della temperatura.

È tutto? No, perché l'obiettivo finale di Tagliaferri è quello di trasformare Skanergy - costituita il primo aprile di quest'anno, mentre i primi impianti potrebbero essere pronti all'inizio del 2010 - in una vera e propria **ESCO (Energy Saving Company)**: "Queste società - rivela - si alimentano dello 'spreco altrui'. L'investimento è sempre ripagato in un tempo predefinito. Tutto quello che viene dopo è solo guadagno. Paradossalmente, più garanzie si offrono al cliente e più la società guadagna". Come dire, basta garantire al cliente una bolletta fissa - magari inferiore della metà rispetto alla cifra pagata attualmente - per un periodo sufficientemente lungo, ad esempio 20 anni. "L'investimento iniziale - di cui potrebbe assumersi il rischio l'azienda stessa - sarebbe ripagato in 5 anni, grazie ai risparmi effettivi, di solito molto superiori rispetto a quelli garantiti a contratto (specie se è l'azienda ad assumersi il rischio finanziario). Tutti gli altri 15 anni sarebbero per l'azienda un guadagno netto. E il cliente - comunque sia - non tira fuori un soldo".