

ENERGIA

Rivista dell'Ufficio federale dell'energia UFE
Numero speciale | Gennaio 2016



**Premio energetico svizzero
per prestazioni eccellenti**

IO SONO ANCHE UN TETTO

Energie rinnovabili. Integrazione è il leitmotiv della Designergy SA di San Vittore, nel Cantone dei Grigioni. Tale filo conduttore si riflette nel nome della giovane impresa, un gioco di parole che unisce design con energia, ed è al centro anche dei suoi innovativi prodotti. Così come uno smartphone riunisce in sé le funzioni di un telefono, di una fotocamera e di un computer, il nuovo elemento di copertura del tetto denominato TCR (Triactive Core Roof) svolge tre funzioni fondamentali: isolamento termico, impermeabilità e produzione di energia fotovoltaica. Tutto ciò integrato e prefabbricato a formare un tutt'uno. Il Watt d'Or 2016 per la categoria «energie rinnovabili» va alla Designergy SA per una novità mondiale che convince non solo per la semplicità e la rapidità d'installazione, ma anche per il design accattivante e per i costi ridotti.

State progettando una nuova costruzione o il risanamento di un tetto? Per cosa optate? Per un tetto convenzionale, isolato termicamente, sul quale in un secondo tempo, eventualmente, monterete un impianto fotovoltaico? Oppure per un tetto realizzato con elementi prefabbricati, nei quali le funzioni di isolamento termico, impermeabilizzazione e produzione di energia elettrica tramite pannelli fotovoltaici sono già completamente integrate e che, notabene, costa quasi come un tetto convenzionale? La risposta è ovvia. Potete ordinare gli elementi del tetto a San Vittore, a 10 minuti da Bellinzona, nel nuovissimo capannone della Designergy SA. Nella primavera 2015 l'azienda si è trasferita qui da Lugano. «Stiamo crescendo e abbiamo bisogno di spazio» spiega Daniel Lepori, CEO della Designergy SA. «A Lugano l'offerta di spazi è limitata. Grazie al prezioso sostegno del servizio di promozione economica del Cantone dei Grigioni, a San Vittore possiamo ora crescere ulteriormente».

Nel 2011, quando la Designergy SA fu fondata, era stato sufficiente un piccolo locale per consentire ai due sperimentatori, in collaborazione con la SUPSI-ISAAC (Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana – Istituto di Sostenibilità Applicata all'Ambiente Costruito) di sviluppare un primo prototipo. Il finanziamento della promettente start up, per esempio per quanto riguarda lo sviluppo

del macchinario di fabbricazione, si è svolto secondo il principio «friends-family-fools», anche se Lepori, ridendo, spiega di aver lasciato fuori la «family» perché, in fondo, il successo non è mai garantito al cento per cento. Il 37enne Daniel Lepori sa di che cosa parla. Dopo aver studiato ingegneria dei materiali al Politecnico federale di Zurigo, nel 2003 è tornato in Ticino, ha conseguito un master in scienze economiche, durante il quale ha lavorato come ricercatore nell'industria. In seguito, ha lavorato come ingegnere specializzato in brevetti presso l'Istituto Federale della Proprietà Intellettuale a Berna passando poi alla Oerlikon Solar dove, per quasi quattro anni, ha seguito in qualità di IP-Gatekeeper le procedure di richiesta di brevetti di questa impresa.

Nel settore edile le novità faticano a imporsi

Proprio la movimentata vicenda della Oerlikon Solar dimostra che le innovazioni promettenti non sempre si trasformano in un successo commerciale. Tuttavia, al momento, alla Designergy le cose sembrano andare bene: l'azienda ha vinto tutta una serie di premi per l'innovazione, ha attirato nuovi investitori strategici e nel 2015 ha ottenuto una fidejussione dal fondo per le tecnologie della Confederazione. Le migliori premesse, quindi, per lanciarsi sul mercato. Dopo la fase di ricerca e sviluppo, l'ottenimento dei necessari certificati e la costruzione di piccoli impianti

pilota, nel 2015 è stato installato con successo il primo sistema TCR di grandi dimensioni sul tetto del capannone della ditta Belloli SA, che si trovava prima in un cantiere a Sedrun. Su una superficie totale di 720 m² sono stati installati 390 elementi TCR con una potenza fotovoltaica di oltre 90 kW. Il montaggio è stato effettuato in collaborazione con la ditta Carpenteria Alpina, specializzata in coperture di tetti, la quale conferma che l'installazione si è rivelata molto semplice e ha richiesto meno tempo del previsto. Coinvolta è anche l'Azienda Elettrica Ticinese AET, che per i prossimi 25 anni acquisterà dalla Belloli SA l'energia elettrica prodotta dall'impianto.

Nonostante questa dimostrazione della sua validità, il sistema suscita riserve nel settore edile. «Architetti, ingegneri, carpentieri, elettricisti... dobbiamo combattere con tutti, perché non si fidano del nuovo sistema». Lepori dimostra comunque un certa comprensione nei loro confronti: «Uno dei nostri primi sostenitori, anch'egli copritetto, mi ha detto una volta che nel suo settore già solo il passaggio dai chiodi alle viti è stato un salto epocale. Le novità fanno fatica a imporsi nel settore edile». Lepori resta comunque ottimista. «Siamo molto attivi nel cercare di entrare in contatto con specialisti e committenti, in particolare nella Svizzera tedesca». Gli elementi TCR hanno un'elevata resistenza meccanica; il tetto sopporta un carico di

Daniel Lepori,
CEO Designergy SA



neve di 1000 kg/m² e, grazie ai moduli vetro-vetro testati e certificati, può essere calpestato senza problemi. L'isolamento termico è costituito da lana di roccia e ha uno spessore fino a 20 cm. Le parti in metallo sono in alluminio e acciaio inossidabile anticorrosione; i profilati di copertura orizzontali e verticali consentono un'impermeabilità assoluta.

Pareggio dei costi

«Nel nostro prodotto di più recente sviluppo, l'elemento di copertura del tetto e il modulo fotovoltaico sono realizzati in modo che, in caso di necessità, possono essere separati l'uno dall'altro. Nel caso in cui, per esempio, si dovesse rendere disponibile fra 20 anni una tecnologia fotovoltaica di gran lunga migliore dell'attuale», spiega Daniel Lepori. «Per quanto riguarda i costi, abbiamo quasi raggiunto il pareggio: un tetto convenzionale costa fra 200 e 250 franchi al metro quadro. Noi partiamo da 250–300 franchi. In questo modo il tetto, da fattore di costo, diventa un investimento per il futuro, anche operando in un mercato a zero sovvenzioni». La corsa al sistema TCR può quindi iniziare: la giovane azienda potrebbe produrre fino a 50 000 m² all'anno. Un potenziamento della produzione potrebbe avvenire in tempi brevi. «Il momento giusto per riparare il tetto è quando il sole splende», disse John F. Kennedy nel 1962 nel suo discorso sullo stato della nazione. Oggi la Designergy SA fa in modo che il sole che splende possa anche essere sfruttato dal nuovo tetto. (zum)

Designergy SA, Daniel Lepori
Via Pra Proed 1, 6534 San Vittore
Tel. 079 286 60 90
d.lepori@designergy.ch
www.designergy.ch

printed in
switzerland



No. 01-15-866380 – www.myclimate.org
© myclimate – The Climate Protection Partnership



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE