

Affittasi tetto al sole

Produrre energia fotovoltaica sul tetto di un'azienda agricola richiede un investimento in risorse e capitali. Un'alternativa è affittare il tetto.

Il segno distintivo del Rosegghof, alla periferia di Soletta, sono i tetti nero lucidi. Dal 2012, il titolare dell'azienda agricola bio Martin Riggenbach ha installato ben 1500 metri quadrati di pannelli fotovoltaici. Va fiero dell'elettricità autoprodotta. Lui e la moglie Ursula danno sempre un'occhiata alla meteo e al contatore dell'elettricità solare prima di avviare lo steamer o di caricare l'auto elettrica. «Non ci basiamo più sull'elettricità notturna, ma sul potenziale della nostra energia solare», dice Martin Riggenbach.

«A motivarci è stata l'idea del ciclo nell'agricoltura bio, che esclude i combustibili fossili». Anche se per il riscaldamento fanno ancora capo alla rete del gas comunale, l'impianto fotovoltaico (FV) è stato un passo importante. In futuro, l'attuale sistema di riscaldamento sarà probabilmente sostituito da uno a legna, ma toccherà ai figli Christian e Denise occuparsene. Questi ultimi gestiscono già parte dei 50 ettari dell'azienda mista e sono anch'essi a favore del fotovoltaico. L'esperta di clima Jasmin Hufschmid di Bio Suisse evidenzia che i Riggenbach sono in buona compagnia: «Un quinto delle aziende Gemma produce elettricità e una buona metà calore da fonti rinnovabili come sole, legno e rifiuti vegetali».

«Ieri il nostro impianto ha prodotto per breve tempo 25 kilowatt di corrente», dice Martin Riggenbach. E questo a marzo. Nei momenti di massima resa, sono circa 29,5 i kilowatt di picco (kWp) prodotti dal terzo impianto, il più recente e di proprietà dell'azienda, costato 60 000 franchi. I primi due li aveva realizzati nel 2012 con la cooperativa Optima Solar di Soletta. La sua co-presidente Lucia Grüter spiega il modello aziendale: «Ci assumiamo tutti i costi dell'impianto e

ci occupiamo dell'esercizio e della manutenzione. Stipuliamo un contratto di utilizzo del tetto per 30 anni, estendibile. Durante la sua durata, forniamo se possibile energia all'edificio e il proprietario del tetto riceve un compenso. Al termine del contratto, l'impianto passa al proprietario o lo smantelliamo gratuitamente su richiesta».

La superficie di pannelli del Rosegghof è di oltre 1200 metri quadrati ed è costata all'epoca 540 000 franchi. La potenza di picco (la massima in condizioni ideali) è di 192 kWp e l'impianto può produrre circa 210 000 chilowattora (kWh) all'anno. Una famiglia di quattro persone consuma in media 4000 kWh, quindi l'impianto del Rosegghof può teoricamente fornire elettricità a più di 50 famiglie. Di norma, un impianto di tale portata è difficilmente realizzabile per un privato. Tuttavia, più grande è l'impianto, più vantaggioso è l'acquisto e più economica la produzione. Per il Rosegghof, più di cento persone hanno acquistato le quote necessarie nel giro di pochi mesi. Da allora, hanno ricevuto una quota di profitto annuale di circa il 2 per cento (vedi tabella).

La miglior mucca della stalla

Un'azienda agricola può disdire il contratto prima della scadenza dei 30 anni? Martin Riggenbach è riuscito a realizzare un buon profitto con l'impianto di sua proprietà grazie agli alti prezzi dell'elettricità – nel 2022 erano 4700 franchi. «È la nostra miglior mucca della stalla», sorride. «Non muggisce, non bisogna darle da mangiare e nemmeno portarla al pascolo». Così ha chiesto a Optima Solar di poter acquistare le strutture della cooperativa. Lucia Grüter ha risposto: «Si può sempre discutere, ma un'uscita prematura non è nel nostro interesse. Vogliamo produrre quanta più energia solare possibile». Più impianti possiede la cooperativa, meglio può ripartire i rischi. Gli impianti FV sono costosi, l'ammortamento richiede fino a 20 anni. La cooperativa «ha attraversato anni molto difficili» quando il prezzo dell'elettricità era molto basso. Ora che è più alto, è rischioso puntare su grossi investimenti. I prezzi scen-



Martin Riggenbach ha installato nella sua azienda un impianto fotovoltaico collettivo e uno a uso proprio sulla sua casa (al centro). Foto: bgo; mad

Compensazione dell'uso del tetto sull'esempio di Optima Solar

Tetto a due falde in m ² Resa approssimativa	Risparmio sui costi dell'elettricità/anno* per il proprietario del tetto	Variante di compensazione 1: tramite quote sociali (QS)** pari al 5 % del valore investito	Variante di compensazione 2: contributo annuale
500 m ² ca. 100 kWp	Fr. 500 - 2000	7 - 8 QS una tantum, ripartizione annua degli utili Fr. 150 - 320 (2 - 4 %)	importo flessibile determi- nato dalla quantità di elettricità immessa in rete e dalla tariffa di ritorno del gestore di rete
1000 m ² ca. 200 kWp	Fr. 1000 - 3000	13 - 14 QS una tantum, ripartizione annua degli utili Fr. 260 - 560 (2 - 4 %)	
2000 m ² ca. 400 kWp	Fr. 1500 - 3500	20 - 22 QS una tantum, ripartizione annua degli utili Fr. 400 - 880 (2 - 4 %)	

* Premessa: consumo proprio aziendale 20000 kWh/anno ** valore della quota sociale in corso Fr. 1040 (aprile 2023)
Redditività dell'affitto del tetto per un impianto della cooperativa Optima Solar, a partire da aprile 2023; tutti i dati senza garanzia.

derebbero di nuovo, come è già successo alla borsa elettrica. Una collettività può gestire questi alti e bassi meglio di un proprietario privato: «Le cooperative non subiscono la pressione di dover generare il massimo rendimento. Sopportano gli anni di magra e accumulano riserve nei periodi positivi».

Lungo termine a parte, che può essere un eventuale svantaggio, c'è poco da dire contro i tetti in affitto. Lucia Grüter indica le condizioni: il tetto deve misurare almeno 500 metri quadrati. I tetti a falda dovrebbero essere di preferenza rivolti a sud e, come i tetti piani, non presentare ombreggiamenti. Il tetto non deve necessitare di imminenti ristrutturazioni. In termini di statica, si applica lo standard di 25 chili di carico per metro quadro. Finora Optima Solar ha dovuto rimuovere temporaneamente un unico impianto perché il tetto creava problemi.


L'elettricità dal tetto è più conveniente

«Il prezzo dell'elettricità prodotta dai nostri tetti dipende dai costi specifici del sistema, ma è sempre più conveniente di quella prodotta dalla rete», afferma Lucia Grüter. Il modello originale prevede quale compensazione per l'uso del tetto delle quote sociali, cedibili alla cooperativa in qualsiasi momento. Da questo punto di vista i partecipanti al progetto non sono vincolati. Se i proprietari dei tetti non aderiscono alla cooperativa, questa paga un affitto annuo (vedi tabella). Optima Solar conta oggi circa 650 membri e gestisce 34 impianti da Soletta a Friburgo e dal Vaud a Berna. Quelli che si trovano nelle aziende agricole sono una minoranza, circa una dozzina, tra cui tre aziende bio.

Con l'aumento dei prezzi dell'energia elettrica, sempre più imprese offrono impianti fotovoltaici su tetti in affitto. Ad esempio, i fornitori pubblici di servizi energetici, altre cooperative come la ADEV di Liestal BL o grandi aziende come Agrola con sede a Winterthur ZH. Un altro mercato potrebbe nascere grazie all'agrofotovoltaico (vedi riquadro).

La questione delle tariffe di immissione e delle tariffe di rete è molto dibattuta. In Svizzera ci sono oltre 600 fornitori di energia. Le loro tariffe non sono molto trasparenti. L'autorità di vigilanza sui prezzi e il Parlamento se ne occupano da tempo. La retribuzione dei fornitori locali di energia varia in alcuni casi in maniera significativa. Mentre un chilowattora a Liestal BL vale solo 10 centesimi, a Zugo ne vale quasi 30. I costi di rete, d'altra parte, possono diventare un fattore di costo, dice Martin Riggenbach: «Ci sono mesi in cui pago 200 franchi per l'elettricità ma 300 franchi per la rete; è assurdo».

Lucia Grüter conferma che negli ultimi anni molti fornitori hanno aumentato le tariffe. I costi effettivi dell'energia sono in calo da molto tempo, il che significa che il prezzo per kWh sulla bolletta elettrica è rimasto nel complesso costante. Ma: «Dall'inizio del 2023, in Svizzera paghiamo in media il 30 per cento in più di corrente rispetto all'anno scorso», spiega Lucia Grüter. Martin Riggenbach vorrebbe in gran parte evitare questi meccanismi e diventare un giorno il più possibile autosufficiente. Per farlo avrebbe bisogno di potenti accumulatori per le ore in cui non splende il sole. Ma tali batterie costano. Proprio come per il sistema di riscaldamento a legna, per l'agricoltore del Roseghof è chiaro: «Ci penserà la prossima generazione». *Beat Grossrieder*

 www.roseghof.ch (D)


 www.optimasolar-schweiz.ch (D)



Agrofotovoltaico: al via le sperimentazioni FiBL

L'agrofotovoltaico (Solarfarming o Agri-Photovoltaik, abbreviato Agri-PV) è già diffuso nei Paesi vicini, come la Germania. Gli impianti nelle colture proteggono anche da calore e intemperie e quindi da malattie e parassiti, soprattutto nelle piantagioni di bacche e frutta. All'estero i pannelli sono presenti anche in campi e pascoli e nei prati o sui recinti. In Svizzera il divieto per l'Agri-PV è stato allentato dal Consiglio federale a metà 2022. Gli impianti sono autorizzati se non riducono i raccolti, il che vale solo per le piantagioni di frutta e bacche. Per ora non si ricevono pagamenti diretti per le aree con pannelli. Il Consiglio federale intende modificare tale aspetto con il pacchetto di ordinanze 2023 ora in consultazione. L'Agri-PV è oggetto di discussione anche in Parlamento. Il FiBL coprirà forse nel 2024 parte dei suoi frutteti a Frick con moduli fotovoltaici per un progetto di ricerca. L'acqua piovana sarà raccolta e distribuita alla coltura. Un secondo esperimento sta testando la combinazione di produzione di foraggio e generazione di elettricità nei prati. Le prove sono condotte in collaborazione con il Canton Argovia.

Il nuovo promemoria di Bio Suisse Biolandbau und Klimaschutz

 www.bio-suisse.ch > Il nostro approccio >

In primo piano > Il clima