

# INVESTIRE NEL SOLARE SIGNIFICA INVESTIRE NEL FUTURO

CASE STUDY ENERGIA SOLARE – FERVENTE FAUTORE DELL'AUTOCONSUMO, ANDREAS APPENZELLER HA DOTATO IL PICCOLO IMMOBILE LOCATIVO DI CUI È PROPRIETARIO A HÖLSTEIN (BL) DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 6,7 KWP. IN QUEST'INTERVISTA ILLUSTRÀ LA SUA ESPERIENZA E FORNISCE ALCUNI CONSIGLI CON COGNIZIONE DI CAUSA.



«IL NOSTRO SISTEMA SEMPLIFICATO DI CONTEGGIO DEI CONSUMI DI ELETTRICITÀ A FAMIGLIA PUÒ ESSERE RIPRODOTTO MOLTO BENE ANCHE PER UN IMMOBILE DI 100 APPARTAMENTI.»

Andreas Appenzeller



**SvizzeraEnergia: Signor Appenzeller, che cosa L'ha convinta a favorire l'autoconsumo nel piccolo immobile locativo di cui è proprietario e in cui abita?**

Le energie rinnovabili: ci sguaizzo da una trentina d'anni! Alla fine degli anni 1980 ho partecipato al Tour de Sol (n.d.r. gara di veicoli solari), poi alla metà degli anni 1990 ho iniziato a interessarmi alle energie rinnovabili «stazionarie». In parallelo, ho militato più di 20 anni fa nella cooperativa energetica ADEV (con sede a Liestal), una specie di emanazione del movimento antinucleare. Attualmente sono il direttore di tale struttura che, come si sa, opera nei settori eolico, idroelettrico, solare e riscaldamento. È stata dunque una logica conseguenza ristruttu-

rare la nostra fattoria, rendendola energeticamente più sostenibile possibile. Essendo un convinto fautore dell'approvvigionamento energetico decentrato, non ci è voluto molto a scegliere la soluzione dell'autoconsumo.

**Concretamente, cos'ha fatto?**

Abbiamo approfittato dei lavori di ristrutturazione nel 1998 per installare una centrale solare termica nell'immobile. Nel 2010 abbiamo deciso di andare oltre: Abbiamo coibentato la nostra casa con 30 cm di materiale isolante e dotato di pannelli fotovoltaici sia una facciata che la tettoia del car port. Questo impianto solare integrato è formato complessivamente da 52 moduli installati su una superficie di 68 m<sup>2</sup>, di cui 52 sulla

tettoia e 16 sulla facciata. Quest'ultima è stata progettata sulla falsariga delle vecchie fattorie bernesi, con i pannelli che fungono anche da parasole. Grazie al fotovoltaico è possibile coprire circa la metà dei 9000 kWh consumate all'anno da chi abita nei quattro appartamenti.

**Quali sono le difficoltà e i rischi potenziali in cui può incorrere chi decide di dotare un immobile locativo di pannelli fotovoltaici?**

Nel nostro caso, non abbiamo avuto difficoltà alcuna a fare accettare ai vicini i cambiamenti estetici risultanti dall'installazione di tale impianto. Gli abitanti del quartiere sono rimasti molto più stupiti quando abbiamo dipinto le facciate in giallo-arancio! Questo dimostra

che il solare non polarizza, o forse non più. L'unica cosa sgradevole è stata la montagna di scartoffie burocratiche per ottenere l'autorizzazione dell'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte (ESTI). Un po' sproporzionata rispetto alle modeste dimensioni del mio immobile... Per quanto concerne i rischi, evidentemente c'è il rischio che i pannelli subiscano dei danni. Ma nel frattempo il materiale è diventato molto più resistente rispetto a una decina di anni fa.

**Che consigli darebbe ai proprietari di immobili locativi che sono tentati di avventurarsi nel solare?** Secondo me, si deve massimizzare l'efficienza dell'immobile, abbinando il solare fotovoltaico a quello termico. Se

# INVESTIRE NEL SOLARE SIGNIFICA INVESTIRE NEL FUTURO

l'edificio deve essere ancora costruito, bisogna rivolgersi a un architetto specializzato che tenga conto di questo parametro quando disegna il progetto, in modo da ottimizzare il rendimento. Se invece l'immobile esiste già, non va dimenticato che il tetto deve poter reggere per 30 anni prima di essere risanato. Infine, contrariamente a

ciò che temono numerosi proprietari, il conteggio dei consumi di elettricità a famiglia non è affatto un rompicapo: il sistema semplificato che ho introdotto da me può essere riprodotto perfettamente anche con un immobile di 100 appartamenti e permette di realizzare risparmi sostanziali.

## E Lei, conta di fare nuovi interventi nei prossimi anni?

Sono convinto che l'energia debba essere consumata là dove viene prodotta, per evitare perdite. Non importa se a livello di immobile, quartiere o eventualmente del paese. Nel prossimo futuro mi piacerebbe ingrandire il mio impianto fotovoltaico. Ma in tal caso si porrà la questione

dello stoccaggio. Attualmente le batterie sono ancora talmente care che solo i puri idealisti le acquisterebbero. Resta il fatto che in un futuro relativamente prossimo i prezzi verranno massicciamente ridotti. Si potrà così anche regolare la questione dei picchi di produzione durante la giornata.

## REDDITIVITÀ – CONDOMINIO APPENZELLER (Valori al netto delle imposte)

	2010	2011	2012	2013	2014–2035
Potenza dell'impianto (kWp)	6,70				
Elettricità prodotta con energia solare (kWh)		4'841	4'793	4'745	84'836
Tariffa di riacquisto dell'elettricità (CHF/kWh)	0,12				
Rimunerazione a copertura dei costi (RIC) (CHF/kWh)					0,42
Tariffa di vendita della corrente elettrica agli inquilini (CHF/kWh)	0,25				
Percentuale di consumo proprio (%)	39				
Costo medio ponderato del capitale (%)	2				

Tabella del cash-flow in migliaia di CHF	2010	2011	2012	2013	2014–2035
<b>Investimento</b>	<b>-44,50</b>				
<b>Entrate</b>	<b>9</b>	<b>1,05</b>	<b>1,04</b>	<b>1,03</b>	<b>54,08</b>
Vendita di elettricità al distributore elettrico		0,47	0,47	0,46	8,27
Vendita di corrente all'azienda distributrice di elettricità		0,58	0,58	0,57	10,18
Vendita di elettricità mediante RIC		0	0	0	35,63
Risparmio d'imposta	9	0	0	0	0
<b>Oneri</b>		<b>-0,45</b>	<b>-0,45</b>	<b>-0,45</b>	<b>-9,90</b>
Manutenzione, sostituzione degli inverter		-0,30	-0,30	-0,30	-6,60
Oneri d'esercizio		-0,15	-0,15	-0,15	-3,30
<b>EBIT</b>	<b>-35,50</b>	<b>0,60</b>	<b>0,59</b>	<b>0,58</b>	<b>44,18</b>
Ammortamento in 20 anni		-2,23	-2,23	-2,23	-37,83
<b>Risultato al netto delle imposte</b>		<b>-1,62</b>	<b>-1,63</b>	<b>-1,64</b>	<b>6,36</b>
Imposte (25%)		-0,41	-0,41	-0,41	1,59
<b>Risultato netto</b>		<b>-1,22</b>	<b>-1,22</b>	<b>-1,23</b>	<b>4,77</b>
Ammortamento		2,23	2,23	2,23	37,83
Cash-flow disponibile	-35,50	1,01	1	0,99	42,59

## Risultati finanziari

Valore attuale netto: CHF 2'883.–

Tempo di ritorno dell'investimento: 17 anni

Tasso di rendimento interno: 2%



**svizzera energia**

Il nostro impegno: il nostro futuro.

**solventure**  
solare energiesysteme

