

DOVE SCORRONO LATTE

ED ELETTRICITÀ

Il produttore di lattiero-casearia risparmia con fotovoltaica ed accumulatori a batteria

TESVOLT
THE ENERGY STORAGE EXPERTS



PORTRAIT

Committente :

Matthias Kampert,
produttore lattiero-caseario

Settore industriale :

Agricoltura

Regione, paese :

Lüdinghausen, Germania

LA SITUAZIONE INIZIALE

La fattoria di Matthias Kampert appartiene alla famiglia da oltre 100 anni. Prima di lui, sono diverse le generazioni della sua famiglia che sono state attive nell'industria lattiero-casearia. Quando il padre di Kampert rilevò la fattoria a 30 km a nord di Dortmund c'erano solamente 10 mucche. Oggi, invece, la fattoria ospita in totale 130 animali, di cui 50 allevati a fini riproduttivi. Kampert gestisce la fattoria soltanto insieme ai suoi familiari e senza ricorrere a collaboratori esterni.



LA SFIDA

Per risparmiare elettricità, Matthias Kampert ha installato un impianto fotovoltaico sui grandi tetti della fattoria. L'impianto fornisce una potenza massima di 41 kWp. Il problema è che se non si possiede un robot per la mungitura, nell'industria lattiero-casearia i principali orari di lavoro sono normalmente proprio al di fuori delle ore di luce.

Per ottimizzare al meglio le quantità di latte ricavate dai suoi animali, Kampert li munge due volte al giorno a intervalli di circa 12 ore, permettendo così loro di riposarsi e di produrre altro latte tra una mungitura e l'altra. La mungitura viene effettuata in un'apposita sala dotata di 10 postazioni, una volta prima dell'alba e poi nelle ore serali. Le pompe del vuoto delle mungitrici necessitano di 4,5 kW, mentre per le macchine per il raffreddamento differito sono necessari 6 kW.

Di conseguenza, la fattoria Kampert raggiunge picchi di carico proprio nei momenti in cui la posizione del sole è più

sfavorevole e l'impianto fotovoltaico non raggiunge la sua massima potenza.

Ma la soluzione è semplice: grazie a un potente sistema di accumulatori a batteria, Kampert può distribuire l'energia elettrica generata autonomamente lungo tutta la giornata, così da poterla sfruttare al massimo per i consumi della fattoria.

I requisiti necessari di una soluzione per l'accumulo di energia :

- Potente sistema di accumulo con elevata profondità di scarica ed elevato numero di cicli garantiti per un investimento sicuro e duraturo
- Installazione semplice ed elevati livelli di sicurezza operativa in un ambiente stabile



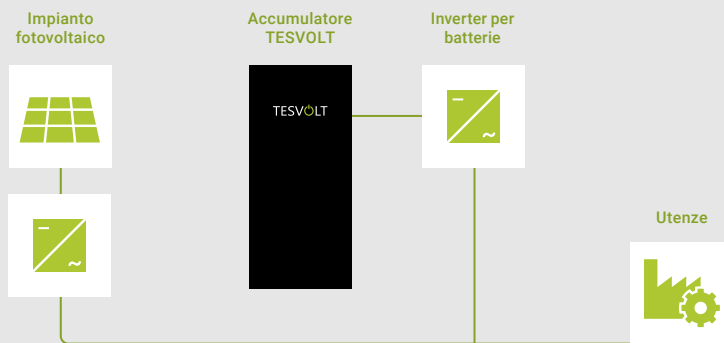
AUMENTO DEL CONSUMO
DI AUTO-ENERGIA



COPRIRE I
PICCHI DI CARICO

LA SOLUZIONE

Per le questioni energetiche, Kampert si affida alla consulenza dell'azienda B&W Energy. Per integrare l'impianto fotovoltaico, l'azienda ha consigliato i prodotti TESVOLT. Grazie a un sistema di gestione dell'energia unico nel suo genere, gli accumulatori agli ioni di litio non offrono solamente prestazioni eccezionali, ma anche una significativa durata di vita dell'impianto, rendendoli ideali per le applicazioni industriali. B&W Energy ha installato il TS 48 V con un contenuto energetico di 38,4 kWh e una capacità di scarico permanente di 18 kW (24 kW per 30 minuti).



«Siamo grandi fan di TESVOLT. I prodotti non deludono mai, l'installazione è un gioco da ragazzi e l'assistenza è straordinaria.»

Josef Busch, socio dirigente B&W Energy

«Sono contento che l'accumulatore sia in grado di sostenere così tanti cicli e anche che abbiamo la possibilità di ampliarlo nel caso in cui decidessimo di acquistare un robot per la mungitura.»

Matthias Kampert, proprietario della fattoria

I VANTAGGI

- **Sicuro e durevole:** il sistema presenta una durata di vita superiore alla media fino a 30 anni, possibile grazie alle resistenti celle della batteria Samsung e all'esclusivo sistema di gestione delle batterie che non solo ottimizza le celle contenute in un modulo, bensì anche quelle tra i moduli di un armadio.
- **Espandibile**
I sistemi TESVOLT sono facili da ampliare e da sostituire in qualsiasi momento, non solo a pochi mesi dalla messa in attività, ma anche dopo molti anni.
- **Trasparente**
Monitoraggio completo dello stato di salute dell'accumulatore fino al livello della cella.
- **Potente e reattivo**
Grazie al sistema di gestione delle batterie, gli accumulatori TESVOLT sono in grado di fornire tutta la loro energia. Gli accumulatori TESVOLT hanno una capacità di 1 C, ovvero possono essere completamente ricaricati o scaricati in un'ora se opportunamente configurati. In questo modo sono in grado di soddisfare anche il fabbisogno delle utenze ad alto consumo qualora i raggi del sole non forniscano energia a sufficienza.

CIFRE CHIAVE DEL PROGETTO E DATI

Accumulatore	TS 48 V
Contenuto energetico	38,4 kWh
Potenza di scarica	18 kW
Cella	litio NMC, prismatic (Samsung SDI)
Rendimento (batteria)	fino al 98 %
Cicli	6 000–8 000 (da 0,5C a 1C a 23 °C +/- 5 °C con il 100 % di profondità di scarica)
Temperatura di esercizio	da -10 °C a +50 °C
Inverter per batterie	SMA Sunny Island
Installateur	B&W Energy GmbH & Co. KG

TESVOLT GmbH
Am Heideberg 31 | 06886 Lutherstadt Wittenberg
Germania | Germany
Tel. +49 (0) 3491 8797 100
info@tesvolt.com | www.tesvolt.com

TESVOLT
THE ENERGY STORAGE EXPERTS