

Programma «Recupero del calore dal raffreddamento del latte»

L'AZIENDA

La società semplice AgroCleanTech è stata fondata nel 2011 da quattro soci.

Attraverso consulenza, idee allettanti per progetti, aiuti finanziari e partner competenti, AgroCleanTech intende contribuire all'affermazione delle energie rinnovabili, dell'efficienza energetica e della protezione del clima in agricoltura. Per gli agricoltori, tutto questo deve risultare vantaggioso! La piattaforma AgroCleanTech offre tutti i presupposti affinché l'agricoltura possa fare la sua parte e fornire un contributo prezioso agli obiettivi della Svizzera in materia di energia e clima.

IL PROGRAMMA

SITUAZIONE INIZIALE



Nelle aziende agricole, finora l'efficienza energetica ha avuto solo un ruolo secondario, nonostante una fattoria svizzera consumi in media quasi 14'000 kWh di elettricità all'anno. La produzione di acqua calda e il raffreddamento del latte costituiscono i principali fattori di consumo di elettricità delle latterie. Questo programma mira a ottimizzare entrambi i processi attraverso il recupero del calore proveniente dal raffreddamento del latte e lo sfruttamento del calore residuo per riscaldare l'acqua sanitaria.

Fino ad ora, nelle aziende agricole svizzere sono stati installati solo pochissimi impianti di recupero del calore. Le ragioni sono molteplici, per esempio il fatto che il sistema è poco conosciuto, la scarsa offerta dei fabbricanti o la mancanza di incentivi a risparmiare elettricità.

AgroCleanTech, l'agenzia svizzera dell'agricoltura per l'energia e il clima, ha sviluppato questo programma insieme ai suoi partner, l'agenzia per l'energia Energieagentur St. Gallen GmbH, le Unioni dei contadini di Argovia, Friburgo e San Gallo e i rispettivi servizi cantonali di consulenza agricola. L'obiettivo è sensibilizzare gli agricoltori sul tema dell'efficienza energetica, far conoscere il recupero del calore derivante dal raffreddamento del latte e stimolare il mercato affinché vengano sviluppati e proposti più sistemi.

Richiedente: AgroCleanTech

Tema: Recupero del calore dal raffreddamento del latte

Numero di unità: 443 aziende agricole

Durata di utilizzo conteggiabile: 15 anni

Investimenti complessivi: CHF 1'069'495.-

Importo investito dall'impresa: CHF 81'220.-

Contributo di incentivazione ProKilowatt: CHF 988'275.-

Evoluzione di riferimento: 4'900 kWh/anno per azienda
2'170'700 kWh per anno

Risparmio di elettricità: 1'329'000 kWh per anno

Risparmio di elettricità su 15 anni: 19'935'000 kWh

Ø Tariffa dell'elettricità: 19 cent./kWh

Efficacia dei costi ProKilowatt: 5.0 cent./kWh

ATTUAZIONE

Il programma ha una durata di tre anni e per il momento coprirà i cantoni Argovia, Friburgo e San Gallo. È in programma l'allargamento ad altri cantoni. Gli agricoltori riceveranno un contributo di incentivazione di 1'400 CHF (che corrisponde al 25-35% dei costi di investimento) se sostituiranno i loro vecchi impianti.

Il budget

Descrizione delle misure previste nel programma

Misura 1 (misura principale): trasformazione del raffreddamento del latte con recupero del calore.

Misura 2: (misure complementari) : consulenze tecniche sull'energia elettrica e analisi nelle aziende

Misura 3 (varie prestazioni) : presentazione dell'impianto pilota e dimostrativo.

Informazione e aggiornamento: formazione dei consulenti agricoli cantonali.

Riepilogo dei costi

Unità di costo		Totale	1° anno	2° anno	3° anno
Management	CHF	200'804	80'322	60'241	60'241
Comunicazione	CHF	60'600	30'300	18'180	12'120
Trasformazione del raffreddamento del latte con recupero del calore	CHF	620'172	155'043	217'060	248'069
Consulenze tecniche sull'elettricità e analisi nelle aziende	CHF	64'698	32'350	19'409	12'940
Impianto pilota e dimostrativo	CHF	56'020	56'020	0	0
Informazione e aggiornamento	CHF	67'200	53'760	13'440	0
Totale	CHF	1'069'494	407'795	328'330	333'370

Il finanziamento

Unità di costo		Prestazioni		Cantone San Gallo	Quota ProKilowatt	Quota ProKilowatt (%)
		Totale	proprie (lavoro)			
Management	CHF	200'805			200'805	20%
Comunicazione	CHF	60'600	25'200		35'400	4%
Trasformazione del raffreddamento del latte con recupero del calore	CHF	620'172			620'172	63%
Consulenze tecniche sull'elettricità e analisi nelle aziende	CHF	64'698			64'698	7%
Impianto pilota e dimostrativo	CHF	56'020		56'020		0%
Informazione e aggiornamento	CHF	67'200			67'200	7%
Totale	CHF	1'069'495	25'200	56'020	988'275	100%
	%	100.00%	2.4%	5.2%	92.4%	

Risparmi di energia

I risparmi di energia pari a 19'935'000 kWh saranno ottenuti nel corso del programma di 3 anni al 25% durante il primo anno, al 35% durante il secondo e al 40% durante il terzo anno.