



AgroCO₂ncept

Per contrastare i cambiamenti climatici le aziende agricole che partecipano al progetto «AgroCO₂ncept» attuano misure individuali tese a ridurre le emissioni di gas a effetto serra (GES). A tal fine beneficiano di una consulenza approfondita e globale in modo che la protezione del clima sia radicata in maniera sostenibile nella loro quotidianità.

Situazione iniziale

I cambiamenti climatici causati dalle emissioni di GES hanno conseguenze di vasta portata e rappresentano una sfida considerevole anche per l'agricoltura. In Svizzera il primario è responsabile del 14 per cento circa delle emissioni di GES, ma allo stesso tempo ha un potenziale significativo in termini di riduzione di tali gas e di sequestro a lungo termine del carbonio da CO₂ nei suoli. Tuttavia, a oggi non è stata maturata l'esperienza pratica indispensabile per un'ottimizzazione duratura ed economicamente sostenibile delle aziende nell'ottica della protezione del clima.

Obiettivi

Il progetto mira a implementare la protezione del clima nel settore agricolo mediante misure che possono già essere realizzate. Anziché un'ampia selezione di misure da attuare propone un approccio dal basso verso l'alto con un pacchetto di misure elaborato per ciascuna azienda partecipante in funzione delle sue caratteristiche. I colloqui con gli addetti alla consulenza e i bilanci delle emissioni di



Immagine: L'Associazione AgroCO₂ncept mira a radicare la protezione del clima nella quotidianità delle aziende agricole.

Fonte: Associazione AgroCO₂ncept

GES allestiti a più riprese forniscono al capoazienda una nuova prospettiva (la «prospettiva climatica») sulla sua azienda affinché possa gestire le misure in modo mirato. In questo contesto si valuta come vengono attuate le misure sul piano operativo e il loro successo a lungo termine. Seguendo un approccio olistico, si applica la formula d'obiettivo 20/20/20, ovvero 20 per cento in meno di emissioni di GES, 20 per cento in meno di spese d'esercizio e 20 per cento in più di valore aggiunto rispetto all'anno di riferimento 2015.

Misure

Le misure possono essere classificate in tre gruppi: bilancio delle emissioni di GES, consulenza e attuazione. Lo scopo del primo bilancio e della successiva consulenza è quello di rilevare la situazione attuale nonché di individuare gli aggiusta-

menti necessari a livello aziendale e i potenziali di riduzione delle emissioni di GES per ogni azienda per poi discuterne con i rispettivi capiazienda. Segue l'attuazione delle misure di riduzione delle emissioni di GES convenute per gli ambiti detenzione di animali, energia e produzione vegetale. Tra le misure con un impatto di questo tipo si annoverano, ad esempio, il foraggiamento a basso tenore di GES, l'utilizzo di macchinari efficienti dal punto di vista dei consumi e la distribuzione di carbone vegetale sulle superfici campicole. Alle aziende agricole viene fornita una consulenza tecnica per supportarle nell'attuazione dei pacchetti di misure elaborati specificatamente per loro. A distanza di tre anni viene effettuato un secondo bilancio e, se necessario, le misure vengono adeguate. Alla fine del periodo di durata del progetto e dopo altri due anni si procede rispettivamente a un terzo e a un quarto bilancio delle emissioni di GES per valutare se gli obiettivi sono stati raggiunti.

Dati salienti

Ambiti tematici	Protezione del clima, emissioni di gas serra, sviluppo regionale
Comprensorio del progetto	Regione della Flaachthal, Cantone di Zurigo
Ente promotore	Associazione AgroCO ₂ ncept,
Contatto	Toni Meier; info@agroCO ₂ ncept.ch, Sibyl Huber; sibyl.huber@flury-giuliani.ch
Periodo	2016–2021, monitoraggio dell'efficacia fino al 2023
Finanze	Costi totali: CHF 1 953 658 (incl. monitoraggio) Contributo dell'UFAG: CHF 1 491 394 Costi effettivi negli anni del progetto 1–6: CHF 1 710 038

Attuazione

Per ridurre le emissioni di GES e maturare esperienza nell'attuazione di misure di protezione del clima il progetto ha seguito un approccio iterativo che consta di tre fasi: bilancio delle emissioni di GES, consulenza e attuazione. Al primo bilancio specifico per ciascuna azienda sono seguite una consulenza globale e l'elaborazione, sulla base di un catalogo di 39 misure, di pacchetti individuali di misure da attuare. Su richiesta, alle aziende sono state fornite ulteriori consulenze tecniche ed energetiche ad hoc. Dal secondo bilancio è emerso che le riduzioni delle emissioni di GES erano ancora basse, soprattutto nelle aziende detentrici di animali, che hanno quindi beneficiato di una consulenza specifica e di una piattaforma di scambio.

Risultati finali: obiettivi d'efficacia

Dalla modellizzazione dei pacchetti di misure elaborati per le aziende dopo il primo bilancio è emerso che nella maggior parte di esse la riduzione delle emissioni di GES non sarebbe stata sufficiente per raggiungere l'obiettivo prefissato del 20 per cento. Nel quadro di una consulenza specifica le aziende interessate sono quindi state spronate ad attuare ulteriori misure.

Nei sei anni di durata del progetto, in termini assoluti le emissioni annuali di GES delle aziende partecipanti sono aumentate complessivamente di 48 tonnellate CO₂eq, ossia dell'1 per cento. Se si tiene conto delle emissioni causate dai processi di crescita strutturale delle aziende si ottiene invece una riduzione delle emissioni annuali di 308 tonnellate CO₂eq, ossia del 5 per cento, grazie a pratiche agricole più rispettose del clima. Le differenze tra le aziende sono notevoli; i valori spaziano infatti da un aumento dal 47 per cento delle emissioni di GES a un calo del 45 per cento di tali emissioni se vengono presi in considerazione gli effetti della crescita.

Tenendo conto degli effetti della crescita, 13 aziende sono state in grado di ridurre le loro emissioni in termini assoluti, 5 di esse di oltre il 10 per cento e 2 di esse del 20 per cento, raggiungendo così l'obiettivo di riduzione delle emissioni di GES rispetto al 2015. A livello di rami aziendali si constata che l'intensità delle emissioni di GES (emissioni di GES per unità di prodotto) di molte aziende è migliorata. Nella campicoltura, 8 aziende su 17 sono state in grado di migliorare l'intensità delle emissioni di GES rispetto al 2015, 7 di esse di oltre il 20 per cento. Nella produzione

lattiera, 9 aziende su 10 hanno migliorato l'intensità delle emissioni di GES dell'1 fino al 16 per cento, mentre nel comparto ingrasso di bovini/detenzione di vacche madri, 5 aziende su 6 hanno migliorato l'intensità delle emissioni di GES del 5 fino all'11 per cento.

Risultati finali: obiettivi di apprendimento

Il progetto ha dimostrato che il bilancio delle emissioni di GES offre delle opportunità, in quanto genera consapevolezza nel capoazienda sull'impatto climatico della sua struttura e consente di individuare il potenziale di riduzione (considerazione dell'azienda dal profilo climatico). I partecipanti hanno però anche constatato che il bilancio presenta limiti importanti: ad esempio, è difficile valutare l'impatto di una misura sulla base di due anni di riferimento, poiché le fluttuazioni dovute alle condizioni quadro naturali si sovrappongono ai successi in termini di riduzione. Inoltre, mancano indicazioni sull'impatto di misure che non sono ancora oggetto di studio (p.es. la formazione di humus).

Il potenziale di riduzione, l'economicità, le condizioni quadro climatiche ed economiche, le esperienze di altri capiazienda,

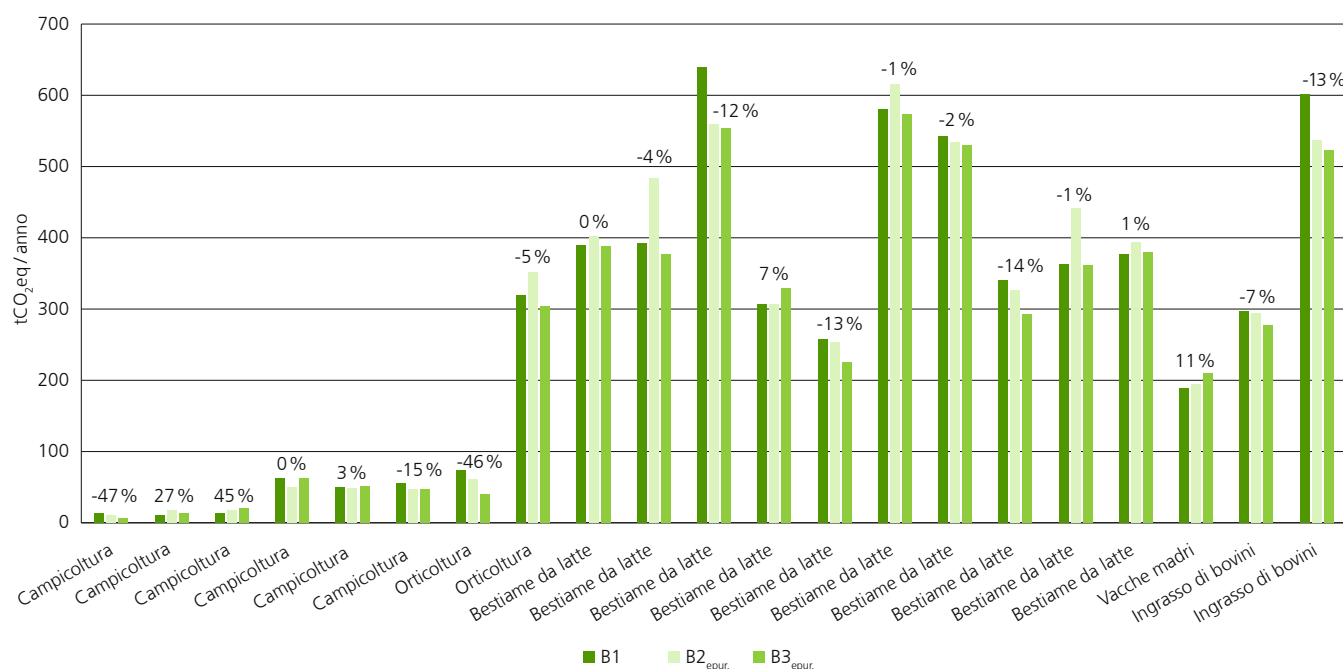


Figura 1: Variazione delle emissioni di GES delle singole aziende epurate dagli effetti della crescita. B1 = 1° bilancio (2015), B2epur. = 2° bilancio epurato dagli effetti della crescita (2018), B3epur. = 3° bilancio epurato dagli effetti della crescita (2021). Variazione percentuale tra B1 e B3.

Fonte: CO₂-Endbericht Ressourcenprojekt «AgroCO₂ncept Flaachtal», 2023



gli effetti collaterali positivi e le considerazioni strategiche per l'ulteriore sviluppo dell'azienda influenzano l'accettazione e l'attuazione delle misure. Un fattore chiave di successo nella riduzione delle emissioni di GES è la motivazione del capoziaa a confrontarsi con il tema della protezione del clima e a sviluppare a medio termine un'azienda rispettosa del clima superando anche eventuali battute d'arresto. A breve termine le maggiori riduzioni delle emissioni di GES hanno potuto essere ottenute ottimizzando la concimazione, in particolare riducendo l'uso di concimi sintetici, e con il foraggiamento a basso tenore di GES, in particolare riducendo l'uso di alimenti concentrati per animali. Anche i cambiamenti nella gestione delle mandrie e dei concimi aziendali possono tradursi in riduzioni considerevoli, ma spesso l'attuazione richiede tempo e comporta costi elevati.

Per promuovere la protezione del clima nel settore agricolo occorre potenziare l'immagine degli agricoltori come attori chiave in quest'ottica e sostenere lo scambio di conoscenze tra i gestori. Dalle prime due campionature effettuate nel quadro del lavoro di ricerca sulla formazione di humus e sul sequestro di carbonio attraverso l'aggiunta di carbone vegetale sono emerse variazioni statisticamente significative nelle scorte di C_{org} in 3 aziende su 5. Dalla valutazione della concimazione azotata adattata alle condizioni locali conformemente alle linee guida sui concimi (metodo della norma corretta) è scaturito che se si passasse dalla concimazione attuale alla norma corretta potrebbe esserci un miglioramento del bilancio climatico in alcune aziende, ma non in tutte. Ciò conferma i vantaggi dei pacchetti di misure elaborate in modo specifico per ciascuna azienda.

Costi totali (6 anni)

L'importo di 1 875 658 franchi (senza monitoraggio dell'efficacia) preventivato per il periodo 2016 – 2021 è stato utilizzato nella misura del 91 per cento, ovvero la spesa effettiva è ammontata a 1 710 038 franchi.

Conclusioni

L'obiettivo d'efficacia di una riduzione del 20 per cento delle emissioni di GES non è stato raggiunto. Tuttavia, alcune aziende hanno dimostrato che è possibile ottenere riduzioni sostanziali attuando i pacchetti di misure previsti. La combinazione di mi-

sure specifiche per l'azienda si è rivelata più efficace rispetto alla focalizzazione su singole misure.

Il fatto che il progetto si basasse soltanto sugli obiettivi d'efficacia ha rappresentato una sfida e in alcuni casi ha demotivato i partecipanti. Ha altresì comportato un forte non auspicato orientamento esclusivamente verso attività sostenute in termini monetari, relegando in secondo piano l'obiettivo globale. Nel quadro dei progetti sulle risorse sarebbe opportuno retribuire maggiormente le conoscenze acquisite dai partecipanti.

Nel caso specifico, il processo di apprendimento congiunto avrebbe avuto un ruolo ancora più centrale e le misure sarebbero state meglio comprese. Tuttavia, per vari motivi (p.es. la pandemia), ciò non è sempre stato possibile. È emerso chiaramente che uno scambio regolare tra i capiazienda è molto importante per il successo di un progetto e che il modo più rapido per imparare è quello di confrontarsi con i colleghi.

L'implementazione di un'agricoltura rispettosa del clima nelle aziende svizzere non è una questione di poco conto e il progetto AgroCO₂ncept ha dimostrato che non esiste una soluzione per ridurre le emissioni di GES valida per tutte le aziende agricole. Da questo progetto è scaturita una base importante per acquisire maggiori conoscenze nell'ambito dell'agricoltura rispettosa del clima.