



Terres Vivantes

Il progetto mira a conservare la qualità dei suoli agricoli nonché a sviluppare un'agricoltura efficiente e adeguata alle condizioni locali. Viene promossa la capacità degli agricoltori di migliorare la qualità della struttura dei loro terreni. In questo progetto sono fondamentali l'autovalutazione dei suoli, lo scambio di esperienze e il supporto da parte della ricerca.

Situazione iniziale

La gestione intensiva minaccia la fertilità a lungo termine dei suoli agricoli. La perdita di sostanza organica, la diminuzione della qualità della struttura e la compattezza sono le cause principali del deterioramento del suolo. In ambito agricolo all'origine di tali danni vi sono fattori di stress meccanico, in particolare l'aratura profonda, il peso dei macchinari, la scarsa compensazione della sostanza organica e l'avvicendamento delle colture semplificato. Anche i terreni e l'agricoltura del Giura e del Giura bernese sono confrontati con questa situazione. Per prevenire il declino della qualità del suolo, gli agricoltori intendono modificare in modo mirato i loro metodi di coltivazione e rivitalizzare i loro terreni.

Obiettivi

Il progetto mira a migliorare la struttura del suolo rendendo più sostenibile la gestione di 3000 ettari di terreni coltivi di un centinaio di aziende. Nel corso del progetto si ottiene un aumento sia della quota di sostanza organica del suolo (hu-



Lo scambio tra agricoltori, ricercatori e consulenti è fondamentale per il successo del progetto. Quattro persone contano i lombrichi presenti in un campione di suolo.

Fonte: FRI

mus) sia della biomassa di lombrichi e carabidi. Commissurata all'indice globale di qualità del suolo SMAF, la qualità del suolo delle superfici in questione migliora del 30 per cento. Alla fine del progetto il 90 per cento delle particelle è gestito utilizzando il calcolatore di humus e il test della vanga. In quest'ottica viene sviluppato e testato un metodo che consente di implementare un'agricoltura adeguata alle condizioni locali attraverso misure specifiche dell'azienda. Il progetto mira altresì a raccogliere esperienze sulle tempestiche per ottenere un miglioramento

della qualità del suolo e sulle combinazioni di misure più adatte.

Misure

Per una gestione sostenibile della risorsa suolo è importante che gli agricoltori si assumano nuovamente la piena responsabilità di proteggere i loro terreni. Per questo motivo, essi svolgono un ruolo centrale nel quadro del progetto: ricevono una formazione, elaborano in collaborazione con il servizio di consulenza FRI un piano adeguato in vista di apportare le necessarie innovazioni tecniche e registrano i dati raccolti in un libretto dei campi per monitorare lo sviluppo della struttura del suolo. La partecipazione di agricoltori, consulenti agricoli, ricercatori ed esperti del suolo così come il dialogo tra loro sono fondamentali. All'inizio, a metà e alla fine del progetto, gli agricoltori partecipano ai lavori per definire le modalità dell'accompagnamento scientifico e applicano tecniche scientificamente collaudate per rilevare la qualità della struttura dei loro terreni. Ne traggono insegnamenti e li mettono in pratica nella gestione delle particelle nelle loro aziende. I dati raccolti vengono analizzati scientificamente per verificare gli obiettivi relativi al miglioramento della qualità del suolo.

Dati salienti

Ambiti tematici	Qualità del suolo, conservazione della fertilità del suolo, gestione del suolo, campicoltura
Comprensorio del progetto	Cantoni del Giura e di Berna
Ente promotore	Uffici cantonali JR e BE, Fondation Rurale Interjurassienne (FRI)
Contatto	Olivier Girardin; olivier.girardin@frij.ch Michael Gysi; michael.gysi@be.ch Jean-Paul Lachat; jean-paul.lachat@jura.ch
Periodo	2019–2024, monitoraggio dell'efficacia fino al 2026
Finanze	Costi totali: CHF 1 037 000 Contributo dell'UFAG: CHF 8 125 520



Risultati intermedi dopo 3 anni: obiettivi d'efficacia

Il progetto coinvolge 86 aziende che gestiscono circa 3000 ettari di terreni coltivi. Dalla valutazione delle pratiche emerge un aumento dell'apporto di sostanza organica, un'intensità di lavoro relativamente alta e stabile e un tendenziale aumento della copertura del suolo e della biomassa superficiale. Con gli oltre 800 test della vanga condotti nel 2021, gli agricoltori hanno intensificato la sorveglianza della qualità del suolo.

Risultati intermedi dopo 3 anni: obiettivi di apprendimento

Dall'accompagnamento scientifico emerge che i suoli non hanno una buona struttura, ma perlomeno non sono compattati.

Il rapporto tra sostanza organica e argilla dipende dal sistema di coltivazione e, con un valore mediano del 14 per cento, è superiore al valore mediano della regione. Tuttavia, questo non è sufficiente a garantire una buona struttura del suolo. Dalla misurazione della porosità del suolo risulta un raggio medio dei pori grossolani di 15 µm. Questo valore può essere considerato accettabile. La figura 1 mostra uno dei parametri previsti dal progetto per valutare la qualità della struttura del suolo. In totale ne vengono analizzati otto. La categorizzazione dei valori in quattro classi consente agli agricoltori di interpretare facilmente le analisi.

La biodiversità del suolo è stata valutata identificando i carabidi (oltre 10 900 indi-

vidui) e i lombrichi (oltre 8 000 individui). I risultati mostrano che più il suolo è lavorato in modo intensivo, più l'attività dei lombrichi ne risente. Gli effetti delle pratiche agricole sulla qualità del suolo sono ancora in fase di analisi.

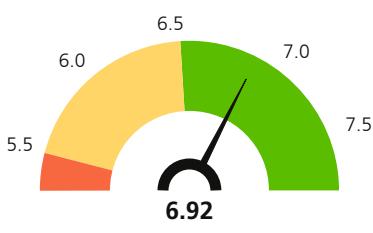
Dal monitoraggio sociologico e organizzativo emerge che gli agricoltori che partecipano al progetto sono interessati alle innovazioni e agli sviluppi e intendono migliorare la sostenibilità delle loro aziende. Ritengono che la protezione del suolo sia importante, ma sono anche consapevoli della difficoltà di innescare cambiamenti significativi nella pratica.

Prospettiva fino alla fine del progetto

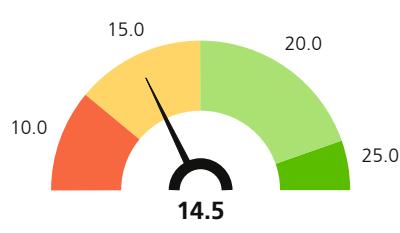
Il sistema a punti è adattato per rispondere meglio alle esigenze del progetto. La misura della copertura del suolo e della biomassa superficiale, che ha un grande potenziale di miglioramento, è potenziata. Nella valutazione del rischio di compattazione del suolo lo strumento Terranimo è sostituito da osservazioni sul campo. Viene introdotta una nuova misura per spingere gli agricoltori partecipanti a essere ancora più ambiziosi; è infatti data loro l'opportunità di combinare a piacimento e testare tutte le misure dell'agricoltura conservativa su una «particella molto viva» («Parcelle très vivante» in francese, «sehr lebendige Parzelle» in tedesco). L'obiettivo è fare in modo che gli agricoltori si scambino esperienze positive e negative, affinché possano risparmiare tempo.

Scheda informativa Qualità della struttura del suolo – Stato iniziale

ph



Rapporto sostanza organica /argilla

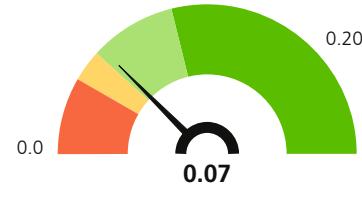


Valutazione visiva della qualità della Struttura del suolo (CoreVESS in laboratorio)



Flussi rapidi di aria e acqua, aerazione del suolo e drenaggio rapido

= porosità con un raggio medio dei pori grossolani >15 µm.
(= contenuto d'aria a livello di valori di capacità di ritenzione idrica del suolo (-100 hPa))



(terresviantes)

Scheda informativa «Qualità del suolo», visualizzazione delle analisi dello stato iniziale. Selezione di quattro parametri, valori medi calcolati considerando tutte le aziende e le particelle del progetto.

Fonte: Luc Scherrer, FRIJ, 2023