

2° allegato

FUNZIONI DEI SUOLI

Le famiglie Farmer e Bauer, così come la Città di Sion, si adoperano affinché i suoli possano nuovamente svolgere al meglio le loro molteplici funzioni. Alla Place des Remparts, la Città di Sion ha fatto il necessario per evitare l'impermeabilizzazione del suolo e per assicurare il più possibile le importanti funzioni svolte dal suolo nonostante un suo utilizzo: l'acqua può penetrare nel terreno, gli alberi sviluppano le loro radici in tutto il suolo e favoriscono l'immagazzinamento del carbonio attraverso la fotosintesi. La famiglia Farmer usa gli escrementi degli animali come fertilizzante naturale. Ha accorciato così tanto il periodo di pascolo che l'erba non muore mai e riesce a rigenerarsi da sola. Questa soluzione permette anche di ridurre i danni da calpestio degli animali. I processi di formazione del suolo e le funzioni svolte dal suolo non vengono interrotti. Grazie alle misure adottate, la famiglia Bauer assicura la riformazione di humus e lo svolgimento delle funzioni specifiche del suolo.

La famiglia Bauer coltiva i suoi terreni in modo rigenerativo. L'agricoltura „rigenerativa“ tiene conto sistematicamente della vita nel suolo e della stretta cooperazione tra le piante e i loro partner microbici direttamente a livello delle radici. Per mettere in pratica questo metodo, si devono prevedere diverse misure:

- occorre riequilibrare le sostanze nutritive nel suolo che viene così viene fertilizzato da microrganismi. Questi fertilizzanti possono essere compost o tè di compost, microrganismi effettivi, carbone vegetale o liquame;
- occorre smuovere e stabilizzare il sottosuolo con radici vive; si rinuncia a lavorare la terra rivoltandola (p. es. non si ara la terra);
- occorre rinverdire il più possibile, in modo duraturo e diversificato, per avere una presenza di radici sempre vive nel suolo. Alla semina della coltivazione principale, p. es. il frumento, si associa una semina di una pianta sensata a nutrire gli organismi che vivono nel suolo subito dopo il raccolto. Praticare il sovescio permette di rivitalizzare il suolo tra due coltivazioni principali.

Queste misure fanno aumentare la capacità del suolo di trattenere l'acqua, migliorano il legame dei nutrienti, facilitano la lavorabilità del terreno, favoriscono la formazione di humus e combattono malattie e piante infestanti. Per finire contribuiscono a ottenere rese elevate, dalla migliore qualità e nel modo più naturale possibile.

Quali funzioni svolgono i suoli?

I cambiamenti nei suoli avvengono spesso in modo subdolo, di nascosto, e ne siamo raramente consapevoli. Quando si mangiano patate, quasi nessuno pensa al fatto che dovrebbero provenire da un terreno il più sano possibile. Quando si costruisce una casa, spesso si dimentica che si perde un pezzo di suolo. Eppure i suoli svolgono numerose funzioni importanti.

- Funzione di supporto: i suoli fungono da base agli insediamenti e sono il terreno su cui costruiamo infrastrutture e vie di trasporto.
- Funzione di habitat: i suoli ospitano innumerevoli organismi essenziali per la formazione del suolo che ne assicurano la fertilità. Molti organismi sono alla base di applicazioni mediche. Fungendo da interfaccia comune tra atmosfera, litosfera idrosfera e biosfera, i suoli svolgono quindi un'importante funzione di collegamento ecosistemico.

„Possiamo amare noi stessi amando la terra“.

Wangari Muta Maathai

- Funzione regolatrice: i suoli regolano i cicli di materia ed energia tra l'atmosfera, le acque sotterranee e le piante. Nel suolo sono immagazzinate diverse sostanze (p. es. acqua o carbonio), che si trasformano (p. es. CO2 in O2) o purificano (p. es. acqua potabile). Attraverso questi processi e la fotosintesi, le sostanze organiche si trasformano in humus, che è disponibile per le piante come nutriente.
- Funzione produttiva: i suoli producono nutrienti per la crescita della biomassa. Grazie alla crescita delle piante si possono produrre legna e alimenti.
- Funzione di materia prima: i suoli contengono materie prime (p. es. ghiaia o argilla, ma anche acqua potabile e calore).
- Bene culturale: i suoli fungono da base per le nostre esigenze ricreative. Rappresentano inoltre il bene culturale della nostra società, in quanto custodiscono oggetti di epoche precedenti.

A causa dell'innalzamento delle temperature nelle città, la Città di Sion ha completamente riconcepito in modo ecologico ed ecocompatibile la Place des Remparts. Qui gli alberi nativi forniscono ombra. Invece di essere pavimentate, le vie sono state dotate di grigliato erboso per permettere all'erba di crescere. La piazza principale è ricoperta di ciottoli chiari intervallati da schegge di vetro arrotondate. Il colore chiaro riflette meglio la luce del sole. Ma soprattutto, l'acqua piovana può penetrare nel terreno e non ha praticamente bisogno di essere convogliata nelle canalizzazioni. Questa soluzione ha un effetto positivo sulla falda acquifera, ed è anche più economica perché diminuisce i costi delle acque di scarico. È soprattutto in estate che si nota che il suolo non si riscalda più così tanto: l'acqua immagazzinata nel suolo evapora e raffredda così le zone vicine al suolo.

Sono già diversi anni che Luis e Anna Farmer conducono i loro manzi e le loro mucche al pascolo. Ora i due hanno apportato dei cambiamenti al loro modello di allevamento: hanno suddiviso i pascoli in superfici più piccole, in funzione del numero di animali, e pianificato in anticipo il tempo di pascolo a cadenza giornaliera e settimanale. Grazie al metodo chiamato „mob grazing“ (pascolo mobile intensivo), gli animali pascolano su una superficie molto più piccola del solito, ma solo per poco tempo. A seconda delle dimensioni della superficie, gli animali vengono spostati in una nuova zona la sera o dopo alcuni giorni. La superficie rimanente può così recuperare e rigenerarsi per un tempo relativamente lungo, p. es. 40-60 giorni. In questo modo, l'erba sviluppa una superficie fogliare sufficiente per immagazzinare carbonio nel suo apparato radicale e attraverso gli organismi che vivono nel suolo. In questo modo, il tasso di humus aumenta, ciò che fa incrementare la capacità del suolo di trattenere l'acqua e riduce l'evaporazione dell'acqua.

Chi si occupa di suoli ne riconosce l'importanza per la nostra vita. Con i diversi usi che ne facciamo, interveniamo fortemente sui processi di formazione del suolo che modifichiamo o rendiamo impossibili. Così facendo, ci priviamo sempre più di uno dei fondamenti della nostra esistenza. I suoli, infatti, svolgono un prezioso lavoro, ma solo se sono intatti e sani. I veicoli pesanti, le immissioni di inquinanti e soprattutto l'impermeabilizzazione rendono queste funzioni impossibili.

In Svizzera, siamo altamente condizionati da questi sviluppi: la superficie d'insediamento – e quindi l'impermeabilizzazione dei suoli – è aumentata molto più della crescita della popolazione. In un periodo di 25

anni, la superficie d'insediamento in Svizzera è infatti aumentata di circa 580 km², pari circa alla superficie del Lago di Ginevra. Questo significa che i suoli stanno semplicemente scomparendo e non sono più disponibili per svolgere le loro molteplici funzioni. Ne derivano gli effetti seguenti:

- la nuova formazione di humus è ostacolata e gli organismi che vivono nel suolo muoiono. Dato che si tratta di migliaia di microrganismi altamente efficaci, questo danneggia un importante ecosistema per molto tempo;
- la fotosintesi non può più avvenire, quindi non viene più immagazzinato carbonio nel suolo. Dato che i suoli costituiscono il secondo più grande

deposito di carbonio del mondo, mantenere intatta questa funzione è della massima importanza per contrastare il cambiamento climatico;

- la biodiversità è minacciata dalla perdita di superficie;
- l'acqua non può più penetrare nel terreno e finisce così nelle canalizzazioni. Da un lato, il suolo non può più filtrare l'acqua mettendo in pericolo il suo uso come acqua potabile. Dall'altro, la diminuzione di suoli in Svizzera causa la perdita di bacini di raccolta delle acque in caso di forti precipitazioni: l'aumento dei suoli impermeabili comporta un incremento del rischio di inondazioni.

Osservando il suolo, si può vedere quanta cura si dedica alla sua gestione. L'obiettivo dev'essere quello di utilizzare il suolo in modo sostenibile, come illustrano gli esempi della famiglia Farmer o della Città di Sion. Si può riuscire ad utilizzare il suolo in modo sostenibile realizzando giardini naturali, paesaggi diversi, sentieri di ghiaia al posto di piazze cementificate, lavorando il suolo senza usare l'aratro e espandendo moderatamente gli insediamenti. È giunto il momento di attuare urgentemente queste misure!

