

L'AGRICOLTURA SINERGICA, ECCO COS'È.

Lo studio dell'agricoltura sinergica, come dell'agricoltura naturale, nasce dall'osservazione dei processi naturali, dalla presa di coscienza che **è necessario mantenere l'organismo suolo autonomo** in grado di rigenerarsi, mettendo in relazione i diversi elementi in modo che possano essere equilibrati e protetti. È un lavoro che dobbiamo fare tutti, in modo da essere in grado di consigliare altri agricoltori in merito alle tecniche di concimazione verde da adottare, alle sementi, alle strategie di progettazione, ad una produzione vegetale sostenibile perché realmente ecologica, attraverso i processi dell'autofertilità del suolo.

In agricoltura le piante vengono accusate di assorbire elementi fertilizzanti dal suolo, ma com'è possibile che, se in natura le piante creano il suolo, in agricoltura lo distruggono? L'arte dell'agricoltura si perderà per colpa d'insegnanti ignoranti, ascientifici e miopi che convinceranno gli agricoltori a riporre tutte le loro speranze in rimedi universali, che non esistono in natura. Seguendo i loro consigli, abbagliati da risultati effimeri, gli agricoltori dimenticheranno il suolo e perderanno di vista il suo valore intrinseco e la sua influenza; la causa reale dell'impovertimento del suolo è data dal modo in cui lo manipoliamo per la produzione, pensando alla "forma del frutto" come unico elemento da salvaguardare.

L'agricoltura naturale, usando la legge della sinergia, rifiuta la prima legge in cui crede l'agricoltura convenzionale, che dice: se una data quantità di elementi si trova in una pianta coltivata e raccolta, la stessa quantità di elementi dovrebbe essere re-introdotta nel suolo. Questo principio non tiene conto della capacità delle piante di sintetizzare e convertire elementi ad esse necessari. Gli elementi nutritivi utili alle piante vengono dal sole, dai gas atmosferici e dall'acqua per il 95% del loro volume, ma viene comunque addebitata a loro la perdita di fertilità del suolo che invece si determina a seguito della sua lavorazione. Le piante prendono dal suolo solo azoto, oligoelementi e minerali, e un suolo destrutturato lo impedisce. Purtroppo l'idea di dover compensare le perdite di fertilità del suolo continua a determinare i calcoli che si fanno per fertilizzare, per integrare la sua materia organica.

Per praticare quest'agricoltura è necessario sentire prima di tutto un'empatia molto forte con l'organismo terra/suolo. Realizzare la complessità straordinaria d'interrelazione microscopica tra le specie presenti su un suolo selvaggio, vuol dire mantenere un equilibrio di salute; in un suolo non lavorato questo benessere si trasmette alle piante che crescono nel suo seno.

La scoperta del dottor Alan Smith del dipartimento agricolo del New South Wales - Australia (uno specialista della materia), è uno schema complesso di relazioni tra le piante, i microrganismi del suolo e gli elementi nutritivi. Nei suoli naturali (imperturbati), questi processi funzionano in maniera sana e controllano efficacemente l'attività microbica, ivi compresa quella delle popolazioni d'organismi patogeni. Rendono inoltre assimilabili gli elementi nutritivi presenti nel suolo. Nei suoli perturbati da arature, lavori colturali e fertilizzanti con nitrati, questi processi non hanno e non possono avere luogo.

Sebbene le piante abbiano questa capacità unica di trasformare l'energia solare in energia chimica che utilizzano per crescere, metabolizzare e riprodursi, esse hanno anche bisogno d'altri elementi che sono incapaci di produrre direttamente. Per esempio hanno bisogno d'azoto, di fosforo, di zolfo, di calcio, di magnesio, di potassio e di oligoelementi. Il suolo costituisce una riserva di questi elementi, ma per un approvvigionamento adeguato, le piante

devono mobilitare questi elementi alterando il suolo attorno alle loro radici. Un modo per far ciò è stimolare l'attività dei microrganismi che allora accrescono la mobilitazione degli elementi nutritivi.

Gli studi di Alan Smith dimostrano perché sistemi come la coltura senza aratura ottengano un tale successo.

Masanobu Fukuoka, un microbiologo ed agricoltore giapponese, cominciò negli anni '30 a sperimentare un nuovo metodo di produzione vegetale. La sua sperimentazione ha un significato rivoluzionario perché ha eliminato l'aratro e copre il suolo con una "pacciamatura vivente" permanente durante la crescita delle colture. Fukuoka ha dimostrato che l'agricoltura, la programmazione delle colture, può essere praticata rispettando la dinamica degli organismi viventi che si trovano naturalmente nel suolo.

Le piante sulla terra e nell'acqua formano la base della piramide energetica e sostengono quasi tutte le altre forme di vita; quindi sono certamente in grado di sviluppare e mantenere la materia organica e le comunità di vita del suolo.

Il lavoro di Emilia Hazelip consiste principalmente nell'adattamento ai nostri climi e alla nostra cultura, dei principi che Fukuoka individua per l'agricoltura naturale:

1. Fertilizzazione continua del suolo tramite una copertura organica permanente.
2. Coltivazione di specie annuali in associazione a colture complementari, con l'integrazione d'alberi azoto-fissatori.
3. Assenza d'aratura o di qualsiasi altro tipo di disturbo del suolo: il suolo si lavora da solo.
4. Il suolo si aerea da solo se noi evitiamo di provocarne il compattamento.

Capiamo ora, in sintesi, come questi principi possano essere applicati alla realizzazione di un orto di sussistenza:

PREPARAZIONE DEL SUOLO

Il primo passo per l'agricoltura sinergica è la preparazione del suolo.

Quando instauriamo un sistema di coltivazione che succede ad un sistema presente in un'area agricola, sia esso di piante spontanee o coltivate, dobbiamo destrutturare il primo per far sviluppare il secondo.

In suoli destrutturati e impoveriti da colture precedenti o da processi di laterizzazione è necessario, oltre che ripulire il suolo dalle radici di vegetazione spontanea che lo occupa, riattivare un sistema evolutivo con tecniche adeguate. Un modo per fare questo è la coltura della patata sotto una copertura di cartoni e paglia. Questo sistema integrato di coltivazione e pacciamatura aiuta a mantenere l'umidità del suolo ed attrae i lombrichi, rivitalizzando il suolo e preparandolo al processo di riequilibrio dell'auto-fertilità.

FORMAZIONE DI BANCALI

Dopo la pulizia del suolo comincia la preparazione dell'orto che avviene scavando e formando le aiuole ed i passaggi. È l'ultima volta che il terreno verrà rimosso; è quindi necessario definire con chiarezza quali saranno i luoghi per il passaggio e quelli dove il terreno verrà coltivato: i bancali.

In grande scala questi bancali possono essere fatti con gli aratri, ma la lavorazione a mano è quella più appropriata.

I bancali possono essere realizzati in forme e dimensioni diverse; l'importante è poter arrivare al centro senza rischiare di calpestare l'aiuola. Se si ritiene necessario si può aggiungere materiale organico al momento della realizzazione per compensare al danno fatto con l'aratura. Anche se il "nutrimento forzato" del suolo è normalmente da evitare, quando le circostanze lo richiedono, è consigliabile aggiungere concime ben stagionato, compost, o altro materiale organico.

IRRIGAZIONE E PACCIAMATURA

Il modo migliore sperimentato per distribuire l'acqua e non viziare le piante è quello d'installare un impianto d'irrigazione a goccia. Non è necessario comunque acquistare sistemi costosi, il sistema d'irrigazione più semplice funziona con la gravità: l'acqua arriva ai tubi da una vasca posta ad un livello superiore rispetto all'orto. Dopo aver seminato e trapiantato il suolo viene coperto con uno strato di pacciamatura, ideale la paglia per i bancali e segatura per i passaggi.

TUTORI

Nella maggior parte dei bancali, si possono installare archi tutori permanenti - usando anche tondini di ferro, tipo quelli usati in edilizia - su cui far arrampicare le piante. Ogni pianta viene attaccata all'arco o a un'ulteriore orditura in filo di ferro, da uno spago teso. I tutori vengono assicurati anche tra loro in modo da formare una rete staticamente resistente. Questo sistema funziona molto bene per pomodori, cetrioli, piante in seme etc. in quanto lascia passare l'aria tra le foglie, riducendo così i problemi dovuti alle muffe e ai funghi e liberando spazio in basso tenendo i frutti sollevati dal suolo, dove potrebbero essere danneggiati dall'umidità o dagli insetti. Inoltre, i legumi rampicanti e le zucche possono correre sopra i tondini stessi, in modo che possano essere utili come ombreggianti, quando il caldo sole estivo non permetterebbe più di coltivare insalate e piante che soffrono le alte temperature. Un ulteriore vantaggio di questo sistema è che non c'è pericolo che il vento distrugga il raccolto buttando giù tutto.

SIEPI E PROTEZIONI NATURALI

Dobbiamo tener conto anche di una siepe tagliavento intorno all'orto, della varietà più idonea secondo il clima e la pluviometria. Possiamo piantare insieme agli alberi e agli arbusti calendule, nasturzi, tageti, ricino, aglio, erba cedrina, tanaceto, lavanda, basilico etc. Queste piante hanno azione insetticida, e più ce ne sono meglio è; infatti con la loro presenza risultano benefiche alle colture proteggendole dai nematodi e da altri insetti nocivi, e sono inoltre utilizzabili per usi culinari e per la preparazione di insetticidi biologici, da usare se necessario.

La stessa logica si può applicare alle **coltivazioni da campo**.

Come nell'orto si predilige una pacciamatura morta (paglia, foglie, lana di pecora, etc.) prendendo esempio dal bosco, così per aree grandi si utilizza una pacciamatura vivente come in natura avviene nella prateria. La scelta delle colture e delle coperture vegetali varia a seconda dell'area geografica, ma il sistema è sempre lo stesso.

Per le colture in pieno campo, in ambienti siccitosi, si prepara il suolo stabilendovi una copertura vegetale permanente di piante azoto-fissatrici a portamento basso, con massima copertura del suolo, resistenti alla siccità e che si mantengano in vita durante la stagione secca. Per cominciare, si semina la specie di copertura in tutto il campo, e questa operazione può richiedere un'aratura... sarà l'ultima volta che si disturba il suolo.

Una volta stabilitasi la copertura vegetale, le colture verranno seminate e raccolte senza disturbare il suolo.

Le pratiche agricole non mono-culturali implicano la presenza simultanea nel campo di più di una specie da raccogliere.

Se si vuole coltivare un **cereale**, esso si seminerà a distanza maggiore rispetto alle colture convenzionali, per permettere alla luce del sole di raggiungere la **copertura verde**. Quest'ultima deve mantenersi rigogliosa per proteggere il suolo dalle spaccature e dalla compattazione, ed anche per liberare azoto ammoniacale che potrà essere utilizzato dalla nostra coltura.

Si possono piantare **leguminose** lungo la fila del cereale, in alternanza. Negli spazi lasciati per il passaggio fra i letti di coltura, si può piantare una fila di **cucurbitacee**. **Alberi azoto-fissatori** invece, vengono piantati tutto intorno al campo, nelle siepi di contorno, a circa 5 m fra loro. Insieme agli alberi e agli arbusti che formano le siepi, si possono piantare le aromatiche o altre perenni come abbiamo visto per l'orto.

Al momento del raccolto tutte le piante vanno tagliate al livello del terreno, non estirpate. Il suolo ha bisogno di radici in decomposizione. Permettendo alle radici di decomporsi nel suolo, si arricchisce il terreno di biomassa, oltre al generoso ammontare di azoto ammonico lasciato da batteri che lavorano in simbiosi con le radici delle leguminose.

L'anno successivo, senza cambiare la disposizione dei letti di coltura, si sposta la zona seminata in modo da mettere il cereale negli spazi che erano di inter-letto l'anno precedente, le cucurbitacee vengono lasciate nella stessa fila, ma si piantano nel mezzo, fra gli steli del cereale dell'anno precedente. In questo modo, continuando ad alternare le zone di coltura, varieremo la biomassa radicale lasciata nel suolo, ed i residui lasciati come pacciamatura. Se si desidera cambiare completamente il tipo di coltura nel campo, basta stabilire le distanze di coltura per il nuovo raccolto, tenendo sempre in mente le necessità di luce della copertura verde, e la necessità del suolo di essere occupato da diverse specie di piante.

Negli spazi lasciati tra i letti di coltura si possono anche coltivare diverse erbe aromatiche, per cui non sono da considerare inutili; anche se da essi non si ottiene direttamente il raccolto della coltura principale, grazie alla loro presenza la qualità e la quantità di tale raccolto migliora. Nelle coltivazioni pluriennali, questi spazi proteggono i letti di coltura dalla compattazione da parte delle macchine, degli animali e dell'uomo; la loro presenza va quindi considerata come essenziale alla produzione generale.

Il campo viene coltivato con questo tipo di rotazione anno dopo anno, senza che la fertilità del suolo si esaurisca, anzi migliorandone la qualità. Questo vale per suoli agricoli di qualsiasi tipo.



Orto
Sinergico
Cascina
Rosa

