

# 8.

## AGROFORESTAZIONE

### INTEGRARE COLTIVAZIONI LEGNOSE NEI CAMPI COLTIVATI PER AUMENTARE LA FOTOSINTESI E LA SOSTANZA ORGANICA NEI SUOLI

#### È POSSIBILE INSERIRE ALBERI ALL'INTERNO DELLE SUPERFICI AGRICOLE?

La consociazione di alberi e colture erbacee su una stessa superficie agricola viene definita "sistema agroforestale" ed è stata la norma fino a pochi decenni fa. La moderna agricoltura, basata sulla meccanizzazione e sulla specializzazione colturale, ha spazzato via questi sistemi in modo generalizzato.

La ricerca scientifica ha però dimostrato che questi sistemi massimizzano la produttività primaria, ovvero la quantità di sostanza secca prodotta per ettaro e per anno, e forniscono importanti servizi ecosistemici, fra cui conservazione della biodiversità, contrasto al cambiamento climatico, difesa del suolo, riduzione delle perdite di nutrienti. Per questo la Politica Agricola Comune oggi ne promuove la ricostituzione secondo modelli fortemente innovativi. Di fatto, stiamo assistendo ad un "ritorno al futuro".

Tra i modelli più interessanti vi sono i sistemi silvoarabili, che prevedono la consociazione di alberi e seminativi e si basano sulla coltivazione di alberi lungo il reticolo idrografico aziendale, come fossi e scoline.

#### QUALI SONO I BENEFICI PRODOTTI DALL'INSERIMENTO DEGLI ALBERI NELLE SUPERFICI AGRICOLE?

Innanzitutto va specificato che gli alberi utilizzati nei moderni sistemi agroforestali devono essere produttivi, fornendo in particolare legname di qualità. Dalle loro chiome si potrà ottenere anche biomassa legnosa utilizzabile per la produzione di energia ed eventualmente di biochar.

Di fatto si tratta di sovrapporre due colture specializzate su una stessa superficie, facendo in modo che la somma dei redditi netti ottenibili dalle due colture sia maggiore del reddito fornito da ciascuna delle due.

I vantaggi dei sistemi agroforestali sono

- Aumento della biodiversità grazie a un maggior spazio (nicchie ecologiche) sfruttabile da diverse specie animali e vegetali selvatiche, in particolare per le api ed i pronubi in genere e per la selvaggina. Anche la biodiversità del suolo beneficia dell'arricchimento di nutrienti fornito in profondità dagli apparati radicali degli alberi.
- Contrasto al cambiamento climatico poiché negli alberi viene immagazzinata una quantità significativa di CO<sub>2</sub> e maggior possibilità di partecipare ad azioni di carbon farming
- Evidenti benefici sull'equilibrio evapotraspirativo delle colture grazie ai molteplici effetti a livello micro e mesoclimatico prodotti dalla chioma degli alberi
- Miglioramento della qualità delle acque e difesa delle falde dalla lisciviazione dei nutrienti grazie agli apparati radicali degli alberi che attivano l'effetto tampone lungo i corsi d'acqua
- Riduzione dell'impatto del vento sulle colture e sugli edifici per la maggior "rugosità" delle superfici dovuta alla presenza degli alberi e miglioramento del paesaggio nel suo insieme



Esempio sistema silvo - arabile



Lavorazione fra i filari di alberi



# 8.

## AGROFORESTAZIONE

### INTEGRARE COLTIVAZIONI LEGNOSE NEI CAMPI COLTIVATI PER AUMENTARE LA FOTOSINTESI E LA SOSTANZA ORGANICA NEI SUOLI

(SEGUE)

#### COME RIDURRE LA COMPETIZIONE TRA ALBERI E COLTURE AGRICOLE?

Tra gli agricoltori ed i tecnici agricoli sono diffusi alcuni pregiudizi negativi relativi alla presenza degli alberi tra le colture: intralciano le lavorazioni, aumentano i costi di gestione delle superfici agricole e del reticolo idrografico aziendale, competono in modo negativo con le colture attraverso l'ombreggiamento e la sottrazione di acqua e nutrienti. Sicuramente tutte queste osservazioni hanno un fondamento ma non tengono conto del valore delle tante interazioni positive tra alberi e colture agricole.

Per favorire il ritorno degli alberi tra i coltivi nei moderni sistemi agroforestali di tipo silvoarabile si adottano alcuni strategici accorgimenti: gli alberi vanno piantati lungo le tare aziendali (scoline, fossi, capezzagne), ben distanziati lungo filari con orientamento se possibile N-S e con densità non superiore a 30-60 individui per ettaro.

Inoltre, le moderne tecniche di precision farming agevolano notevolmente l'esecuzione delle diverse operazioni colturali anche in presenza di filari di alberi.

#### COME GESTIRE GLI ALBERI E LE COLTURE AGRICOLE IN UN SISTEMA AGROFORESTALE?

Di preferenza vanno piantati alberi da legno appartenenti a specie a rapido accrescimento (turni inferiori ai 10 anni), quali pioppo e paulownia ibridi.

In determinate condizioni possono essere piantati anche alberi da frutto (ad esempio antiche varietà di fruttiferi innestate su portainnesto franco) o da foraggio (ad esempio gelso).

Fondamentale è coltivare ogni individuo con la massima attenzione secondo le tecniche dell'arboricoltura da legno, eseguendo potature ed azioni di difesa antiparassitaria come in una coltura specializzata.

La fascia che comprende il filare e la tara aziendale va gestita in modo ben programmato, cercando di favorire l'insediamento di una ricca flora e fauna selvatiche che a loro volta possono essere fonte di redditi integrativi, come la produzione di miele e di selvaggina.

I cantieri di utilizzazione degli alberi devono puntare alla valorizzazione dell'intero albero, se possibile in una logica di conservazione di lungo periodo del carbonio sottratto all'atmosfera e fissato nei tessuti legnosi (produzione di assortimenti legnosi di qualità e di biochar).

Per quanto riguarda le colture agricole va posta particolare attenzione alla scelta delle tecniche di irrigazione ed alla scelta varietale.

OBIETTIVI	EMISSIONI	AZIONE
Aumentare la fotosintesi per ettaro Aumentare la produzione di radici Produrre legno per usi diversi.	- CO <sub>2</sub> IN ATMOSFERA ↓ + CO <sub>2</sub> STABILE NEL SUOLO	Sequestro



Alberi lungo scolina.



Esempio sistema silvo - arabile



10 AZIONI PER COLTIVARE IL FUTURO.