



31 marzo - 1 aprile 2023

## Primi colloqui sui sistemi agrosilvopastorali in Veneto



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

**TESAF**

Dipartimento Territorio e  
Sistemi Agro-Forestali



Dipartimento di Agronomia,  
Alimenti, Risorse naturali,  
Animali e Ambiente

VENETO  
AGRICOLTURA



# Introduzione al tema dell'agroforestazione: un approccio agrosilvopastorale

Giustino Mezzalira



L'agroforestazione è la “**deliberata** consociazione tra specie arboree perenni e colture agrarie, con l'eventuale presenza della componente animale, nella stessa unità di superficie”.

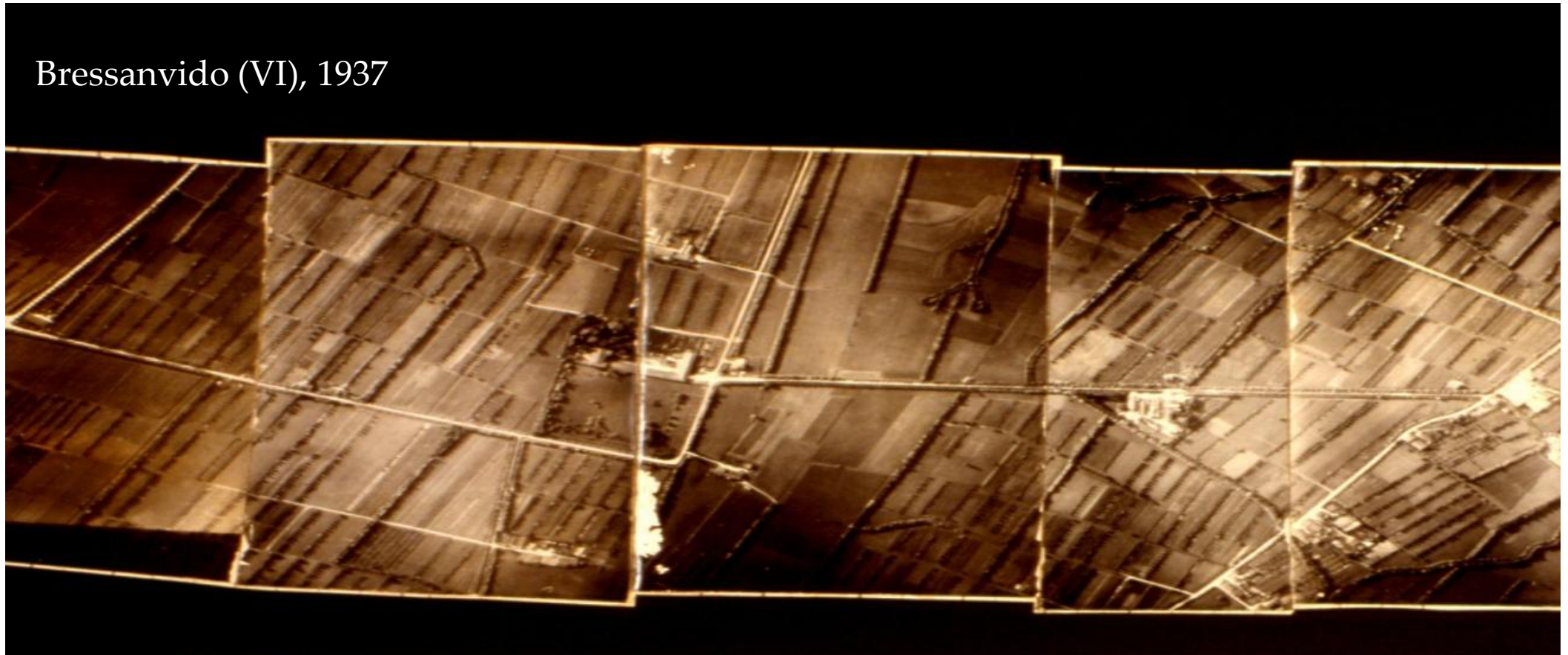






Fino agli anni '60 la nostra campagna era fundamentalmente un paesaggio agroforestale: un sistema molto complesso, razionalmente coltivato, associato in particolare alle grandi aziende mezzadrili.

Bressanvido (VI), 1937





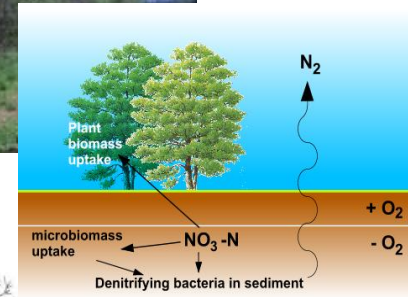
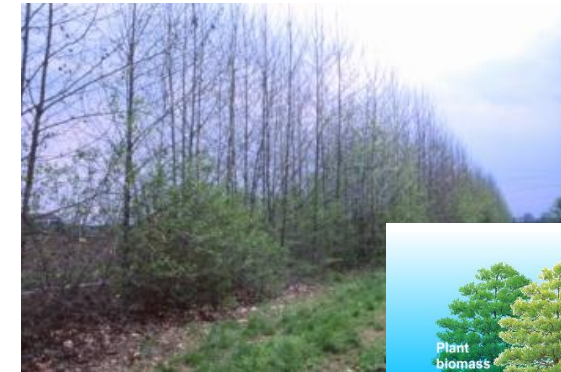
Con la "Rivoluzione verde" e con la contemporanea *Politica Agricola Comunitaria* la millenaria convivenza tra alberi ed agricoltura era entrata in crisi.

In quel periodo gli alberi piantati in campagna erano diventati "**figli di nessuno**":

- No agricoltura
- No foresta

Come in altre parti d'Europa, a partire dagli anni '90 anche in Italia c'è stata una progressiva riscoperta del "fuori foresta" e dei sistemi agroforestali.

Particolarmente degno di nota è quanto successo nel Veneto con l'azione dell'**Azienda Regionale Foreste/Veneto Agricoltura** e dell'**AIAF** (*Associazione Italiana di Agroforestazione*), antenna italiana di **EURAF** (*European Agroforestry Federation*)

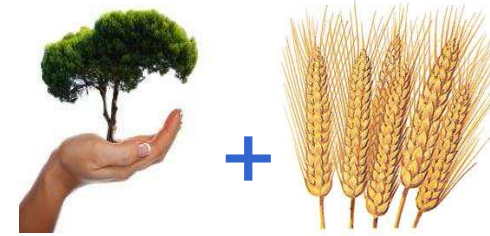


Sepe con piante adulte



Esistono molte tipologie di sistemi agroforestali. Schematizzando al massimo si possono distinguere:

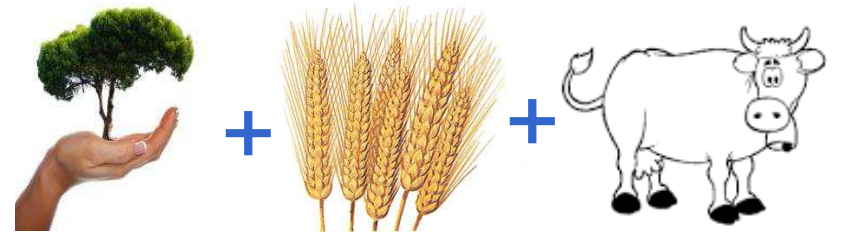
**Sistemi silvoarabili**: specie arboree per la produzione di legname in consociazione con specie erbacee, tradizionalmente seminativi o colture foraggere



**Sistemi silvopastorali**: allevamento su pascoli arborati con piante da legno o frutto; pascolo in bosco.



**Sistemi agrosilvopastorali**: ad es. consociazione tra ulivo, asparago selvatico e pollo



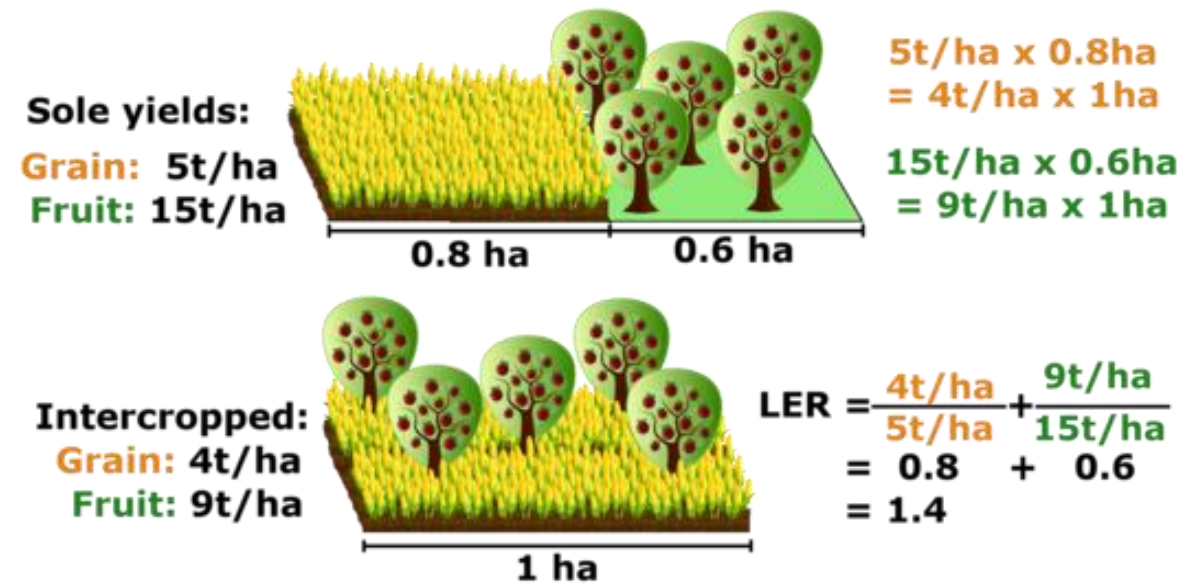
**Sistemi lineari**: siepi, barriere frangivento, fasce tampone, filari, etc., piantati al bordo dei campi.



Oggi di fatto l'agroforestazione è una forma di **intensificazione ecologica** che permette di produrre di più inquinando meno e fornendo un ricco insieme di servizi ecosistemici.

Un modo per misurare il livello di intensificazione è dato dall'indice LER: **land equivalent ratio**: rappresenta la superficie necessaria, separando alberi e colture/animali per ottenere la stessa produzione di un ettaro agroforestale.

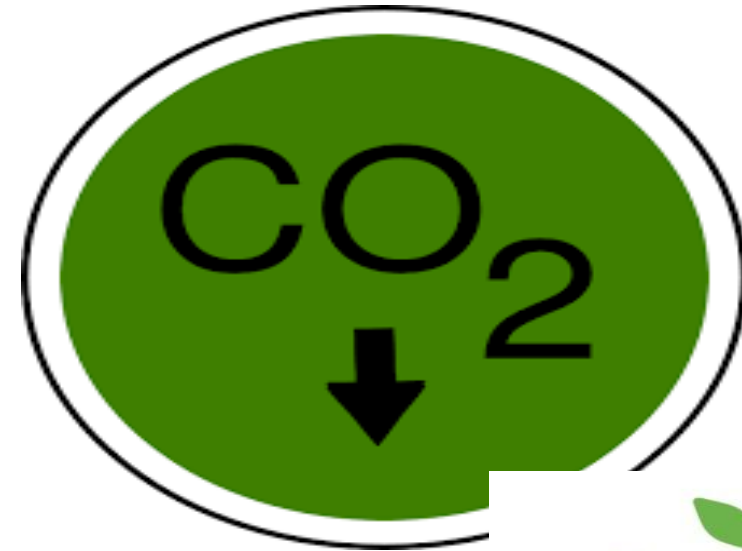
Se il LER è superiore ad 1, significa che l'associazione agroforestale è la più produttiva. Mediamente in Europa nei sistemi silvoarabili il LER è pari ad 1.4.



Nello specifico contesto veneto alcuni servizi ecosistemici forniti dai sistemi agroforestali sono di particolare rilievo.

### Carbon Sink:

Prendendo a modello un sistema silvoarabile a base di pioppo ibrido piantato a filari distanziati circa 30-35 m lungo le scoline di un terreno sistemato alla ferrarese piana (regolarmente solcato da scoline), con un sesto di impianto lungo la fila di 10 m e quindi con una densità di circa 30-40 alberi/ha, il valore del carbonio fissato annualmente dal sistema, nell'ipotesi di una rotazione decennale, è di 1,5 t di C/ha, anno nei soli alberi, pari a **circa 7 t CO<sub>2</sub>/ha,anno**.

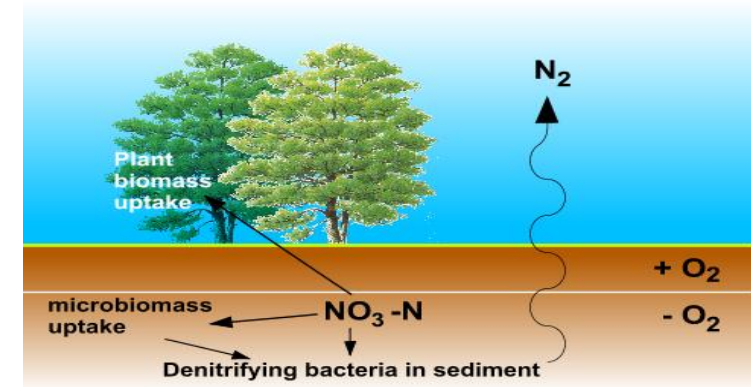
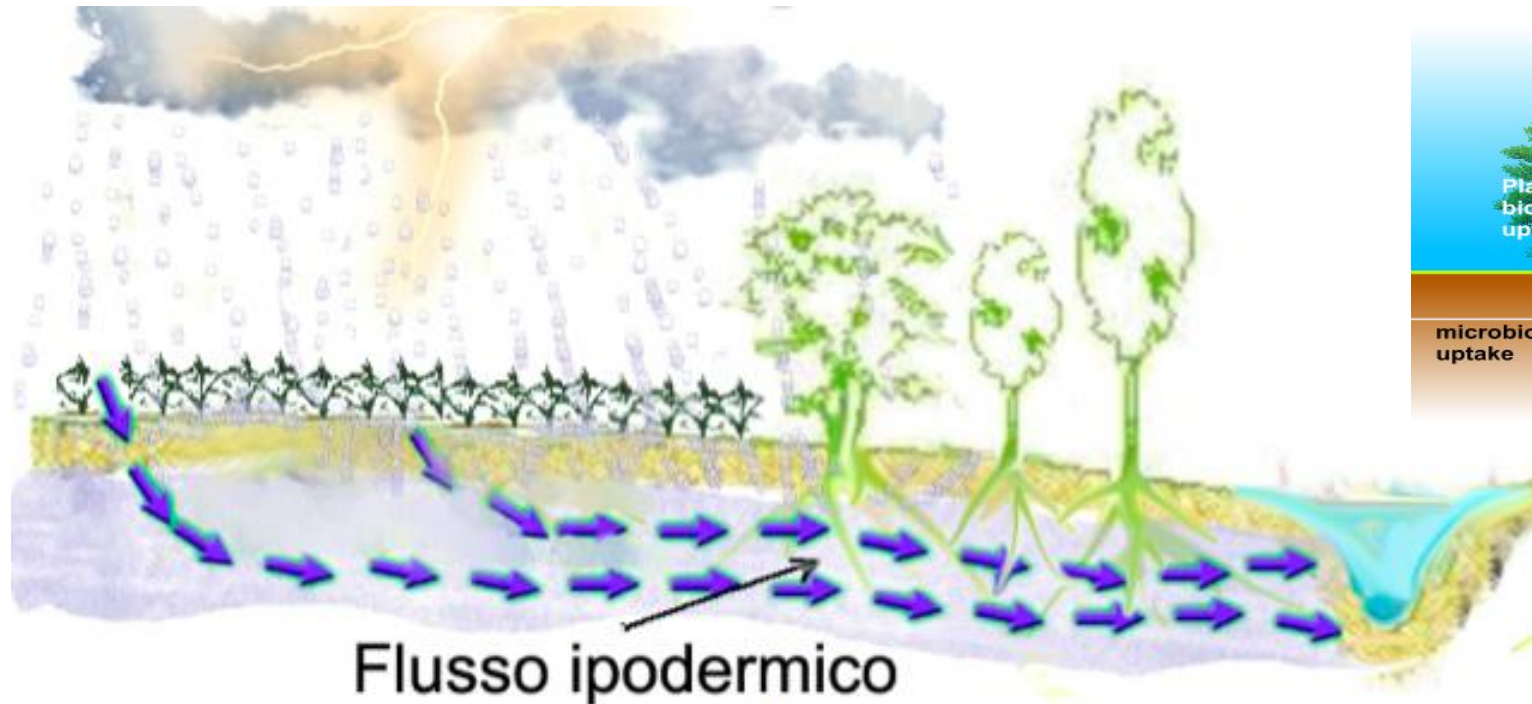


## Qualità delle acque.

Gli apparati radicali degli alberi attivano l'**effetto tampone** lungo le scoline ed i corsi d'acqua, migliorandone la **qualità delle acque**.

Un solo filare è in grado di abbattere fino **all'80%** dell'azoto totale lisciviato verso una scolina.

In un sistema silvoarabile la presenza in profondità degli apparati radicali degli alberi contribuisce inoltre a ridurre la lisciviazione dei nutrienti verso la **falda freatica**.







## Produzione di legname di qualità.

Il pioppo è stato per un lungo periodo coltivato in sistemi agroforestali (pioppicoltura di ripa) e l'Italia dispone di una solida documentazione tecnico-scientifica sulla coltivazione del pioppo in filari.

Per soddisfare **l'attuale domanda** di legno di pioppo da parte dell'industria italiana sarebbero necessari circa 100-140.000 ha di pioppeto. Il **deficit attuale è di 60-100.000** ha o, trasformato in piante, di 15-28 milioni di piante.

Ipotesizzando che tutti i nuovi pioppi vengano piantati in sistemi silvoarabili a bassa densità (30 alberi/ha), ciò significa che per produrre il legname aggiuntivo di pioppo richiesto dall'industria italiana sarebbero necessari **500-930.000 ha** di sistemi silvoarabili, pari a circa il **10-15% dei seminativi italiani.**





## ... E molto altro!

I sistemi agroforestali non sono solo un efficace strumento per fissare e stoccare carbonio, lottare contro l'eutrofizzazione e per produrre legno di qualità.

Essi contribuiscono anche in modo significativo a conservare la biodiversità, lottare contro l'erosione dei suoli, migliorare il paesaggio ed a tanto altro, continuando a **fare agricoltura in modo competitivo**.

Per quanto sopra il CIB, nel suo documento strategico "**Farming for future**", ha inserito l'agroforestazione tra le 10 azioni strategiche per la transizione ecologica dell'agricoltura



[www.farmingforfuture.it](http://www.farmingforfuture.it)





A landscape photograph showing a vast cornfield under a clear blue sky. In the foreground, a row of young, slender trees with green foliage is planted in a straight line, receding into the distance. The corn plants are lush green and densely packed. The overall scene is bright and clear, suggesting a sunny day.

Grazie per la vostra attenzione!

[mezzaliragiustino@gmail.com](mailto:mezzaliragiustino@gmail.com)