

RETERURALE NAZIONALE 20142020

AGROFORESTAZIONE E PIOPPICOLTURA

SARA BERGANTE e ANNA PANOZZO



AGROFORESTAZIONE IN ITALIA: UNA OPPORTUNITÀ PER LE AZIENDE AGRARIE

AMBIE

FORESTE



<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/1>

RETERURALE
NAZIONALE
20142020



reterurale.it
f t y i



AGROFORESTAZIONE

«deliberata consociazione tra colture agrarie e specie arboree o arbustive perenni, con l'eventuale presenza della componente animale, nella stessa unità di superficie»

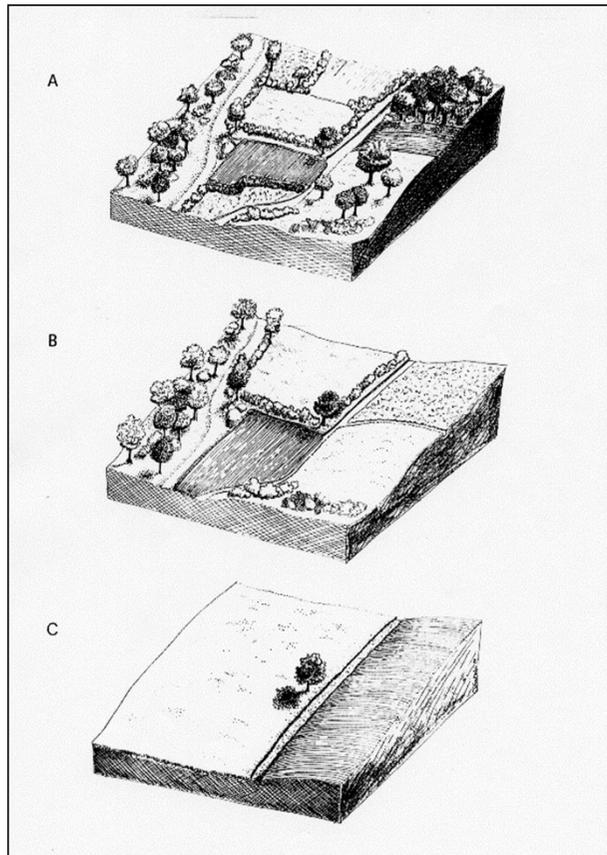
Nair. 1993

Il modello prevede quindi l'integrazione di coltivazioni arboree con quelle agricole, ma superando il solo concetto produttivo, verso una maggior attenzione alla sostenibilità, alla biodiversità, all'ambiente.



2

AGROFORESTAZIONE TRA TRADIZIONE ED INNOVAZIONE



RETERURALE
NAZIONALE
20142020



reterurale.it
f t y i

3 

AGROFORESTAZIONE: DIVERSI MODELLI CULTURALI

Sistemi silvo-pastorali



Sistemi silvo-arabili



Sistemi lineari







SISTEMI SILVOARABILI

- Nel nostro Paese i sistemi silvoarabili innovativi hanno per lo più riguardato le specie maggiormente impiegate in arboricoltura da legno: pioppo e noce
- Non mancano sistemi con fruttiferi
- La redditività dei sistemi silvoarabili è fortemente variabile, determinata da vari fattori quali:
 - specie arboree scelte;
 - densità ed orientamento degli alberi;
 - tipologia di coltura consociata;
 - aspetti pedo-climatici.



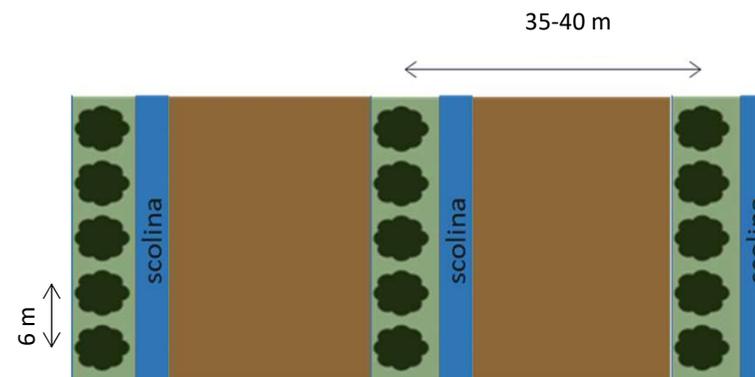
L'esperienza con Università di Padova e
Veneto Agricoltura

Pioppo: protagonista dei sistemi AF di pianura

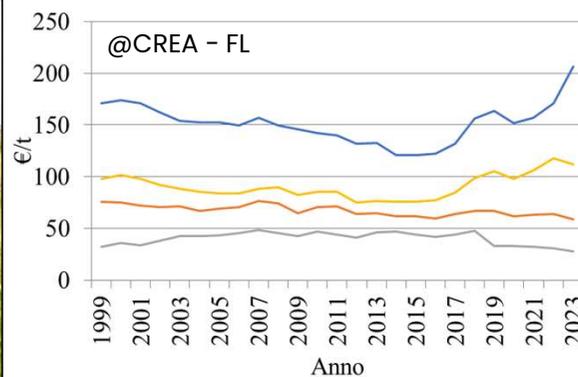
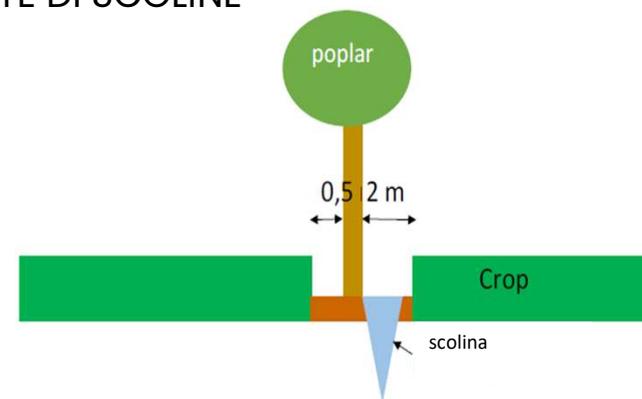
- Rapido accrescimento
- Tecnica e gestione conosciute
- Filiera costruita
- Mercato favorevole



Modello pioppo silvoarabile



La struttura di appoggio del filare è la RETE DI SCOLINE



— trancia — segheria — triturazione — in piedi

Sperimentazioni con pioppo in Veneto

alley-cropping



VS.

pioppeto



Azienda pilota e dimostrativa **Sasse Rami** di Veneto Agricoltura - Ceregnano (RO)



Principali linee di ricerca:



Accrescimenti del pioppo



Screening di cloni MSA



Tecnica culturale



Microclima



Colture



Suolo



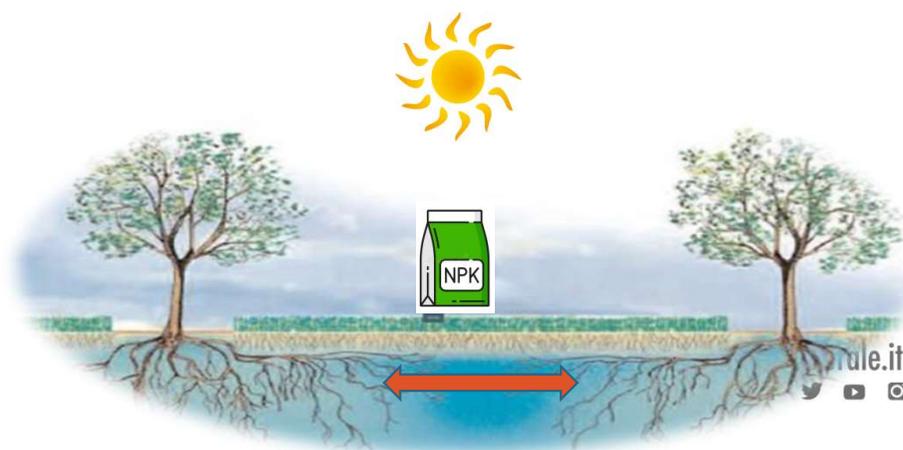
Qualità legno

Risultati: fenologia fogliare e accrescimenti

Nel pioppo coltivato in filare agroforestale osserviamo:

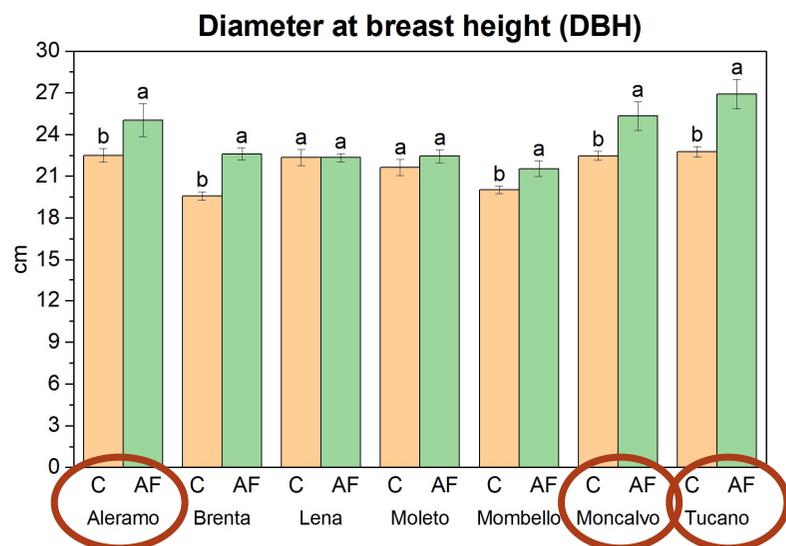
- Ritardo nella **fenologia fogliare** (fino a 2 settimane)
- **Incremento diametrico** superiore (fino a **+20%** vs. C)
- Coefficiente di snellezza (**altezza/diametro**) inferiore

- Accrescimenti elevati **anche oltre il 5^o-6^o anno**
- Raggiungimento del **diametro commerciale 2-3 anni prima**



Piotto et al., 2023. Phenology and radial growth of poplars in wide alley agroforestry systems and the effect on yield of annual intercrops in the first four years of tree age. **Agriculture, Ecosystems & Environment**

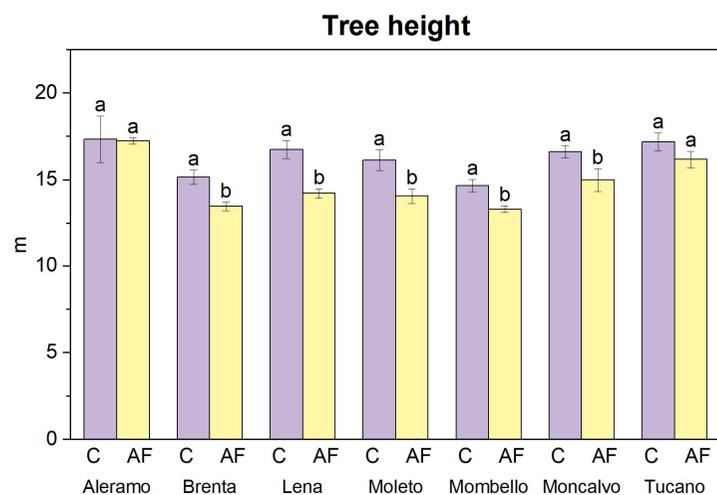
Risultati: variabilità tra i diversi cloni



- Quali sono i **cloni di pioppo più adatti** ai sistemi alley-cropping?
- Quali sono i **key traits** di adattabilità?

Caratteristiche chiave per il sistema silvoarabile:

- Accrescimenti
- Ovalizzazione
- Drittezza del fusto
- Qualità del legno
- **Fenologia**
- **Permeabilità della chioma**
- **Rastremazione**
- Tolleranza allo stress idrico



Risultati: tecnica colturale

Gestione degli accrescimenti

- Maggior proliferazione di ramificazioni laterali:
- 2 potature/anno
- piattaforma nei primi anni, poi da terra

Invernale



Estiva



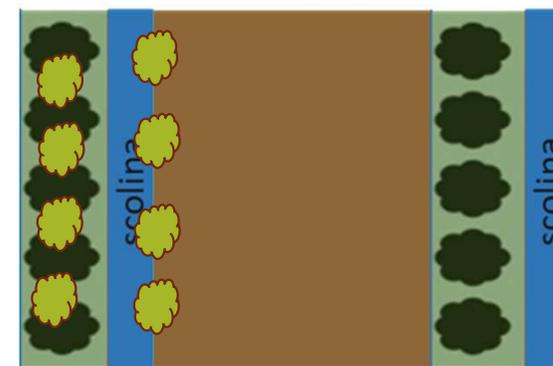
I-214 vs. cloni MSA

- Tecniche di potatura
- Difesa fitosanitaria



Taglio e re-impianto

- Operazioni di taglio e esbosco
- Triturazione delle ceppaie
- Re-impianto (tra una pianta e l'altra o dall'altro lato della scolina)





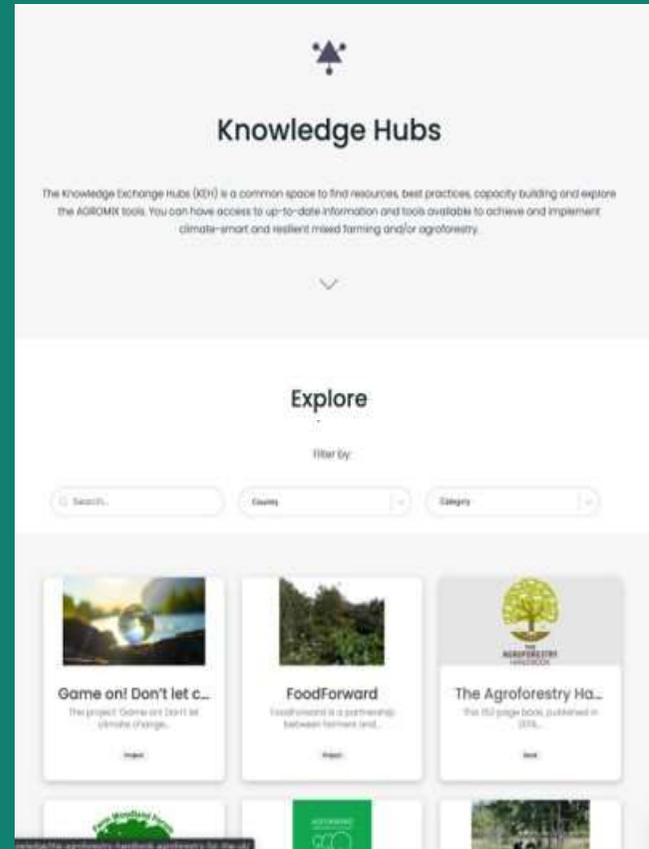
SISTEMI SILVOARABILI – progetto ‘MRV4SOC’

Nell’ambito del progetto MRV4SOC l’Italia ha inserito i sistemi silvoarabili come Carbon Practice, in alternativa alle monocolture tradizionali

Un Demo Site è stato predisposto presso l’azienda ‘Mezzi’ con pioppo e soia, per ottenere dati sull’impatto di questa pratica colturale per l’assorbimento e l’accumulo di carbonio nei suoli agrari

Il modello di agroforestazione è stato quindi inserito come pratica potenzialmente in grado di favorire l’accumulo di carbonio nel suolo (e nei prodotti legnosi), aumentando i crediti di carbonio per l’azienda, accanto ad altre possibili pratiche come la lavorazione minima, la coltivazione di cover crops, la riduzione della fertilizzazione chimica, ecc.
..ecc.

Progetto 'AGROMIX' → Knowledge Exchange Hub





Grazie per l'attenzione!!

Sara Bergante



RETERURALE
NAZIONALE
20142020



reterurale.it
f t y i