

Gruppi Operativi tra passato e presente: scambio di esperienze e condivisione  
Palermo 23-24 maggio 2024

CARBON FARMING - ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC GAIN

Il gruppo CARBOGAIN

LOMBARDIA

€ 441.300,74

16/02/2023 – 15/02/2025

Composizione del gruppo

**Coordinatore:** Fondazione Minoprio

**Imprese agricole:** Ater Collis, Cascina Battivacco, Vigneti Cenci

**Ricerca:** Università Statale di Milano – DISAA, Fondazione Minoprio

**Consulenza/formazione:** Università Statale di Milano – DISAA, Fondazione Minoprio



... e il problema/opportunità affrontato

**Ambiente**

Perdita di biodiversità, impoverimento SOC nei suoli, riscaldamento climatico

**Energia**

Approvvigionamento energetico aleatorio per limitazioni ambientali e geopolitiche. L'autosufficienza energetica delle aziende è un obiettivo delle politiche europee che mirano a stabilizzare i prezzi attraverso fonti rinnovabili.

**Redditività**

Mancanza di redditività dalle condizionalità ambientali delle Politiche Agricole Comunitarie, valorizzabili con il mercato volontario dei crediti di carbonio sempre più richiesti dai settori industriali e dai servizi. Necessità di formazione sull'accesso ai mercati volontari dei crediti di carbonio.

**Siepi campestri**

Strutture lineari gestite, composte da arbusti ed alberi radicati ai margini dei campi agricoli.

**Pirolizzazione per produzione di biochar ed energia**

Vantaggi produttivi:  
• Ammendante, ottime caratteristiche agronomiche  
• Energia rinnovabile  
• Economia circolare

**Produzione di biomassa vegetale**

Multifunzionalità delle siepi:  
• Aumento riserve d'acqua  
• Controllo erosione  
• Miglioramento microclima  
• Miglioramento biodiversità  
• Fissazione carbonio atmosferico

**Mitigazione del cambiamento climatico.**

Riserva di carbonio stabile nel tempo.



Ruoli e attività

**Attività**

La valutazione delle pratiche ambientali, agronomiche e reddituali avvengono principalmente tramite attività sperimentali presso le aziende del partenariato. Saranno valutate:

- disponibilità energetica potenziale su base bibliografica e verifiche di campo in base a equazioni allometriche.
- Biodiversità avviene su siepi sia di aziende del progetto che altre aziende lombarde.
- Valutazioni della carbon sink avvengono presso le stesse aziende.
- Bilancio di massa e di energia su sarmenti, legno, paglia di riso e di cover crops a cura di Re-cords.
- Indagine sulla propensione alla innovazione in tema di agroenergie da biomassa presso imprenditori agricoli
- Tool informatico per la redazione di convenienza e business plan per l'adozione di tecnologie di gas pirolizzazione in azienda agricole.
- Prontuario all'accesso ai mercati di credito del carbonio e alla loro commercializzazione.

**Chi fa cosa?**

**Fondazione Minoprio** si occupa del coordinamento e degli aspetti agronomici in risaia e vigneto e supporta DISAA – UNIMI per le indagini economiche. Sviluppa altresì le attività analitiche (biochar, terreno, bilancio SOC, biodiversità, bilanci della piro gassificazione) e le valutazioni produttive delle strutture EFA con il supporto di DISAA – UNIMI.

**DISAA UNIMI**, responsabile scientifico, sviluppa le indagini economiche, agronomiche e ambientali in particolare su vigneto e sulla microvinificazione.

**Ater Collis** ospita la prova di produzione viticola in parcelle addizionate con biochar.

**Cascina Battivacco** ospita la prova biochar in campo coltivato a riso e le valutazioni energetiche ed economica in impianto selezione sementi.

**Vigneti Cenci** supportano le valutazioni energetiche ed economiche in cantina.

Risultati

- Primi dati dell'indagine sulla propensione all'innovazione basata su un modello TAM 2 (Venkatesh and Davis, 2000).
- Bilancio di massa e energia per sarmenti vite e cippato legno.
- Primi dati su biodiversità indotta dalle strutture EFA in vigneto e seminativo.



Comunicazione e divulgazione

- Le attività di comunicazione hanno portato allo sviluppo del sito web di Progetto [www.fondazioneminoprio.it/carbogain/](http://www.fondazioneminoprio.it/carbogain/)
- Il primo convegno è avvenuto lo scorso 16 febbraio e ha permesso di analizzare il contesto e le prospettive dell'azienda agraria rispetto alle tematiche legate alla redditività dell'azienda agricola capace di sfruttare le condizionalità poste dai temi ambientali ed energetici. In particolare sono stati esposti i primi risultati dell'indagine sulla propensione all'innovazione.
- E' stato poi sviluppata una infografica informative del progetto e dei suoi obiettivi.