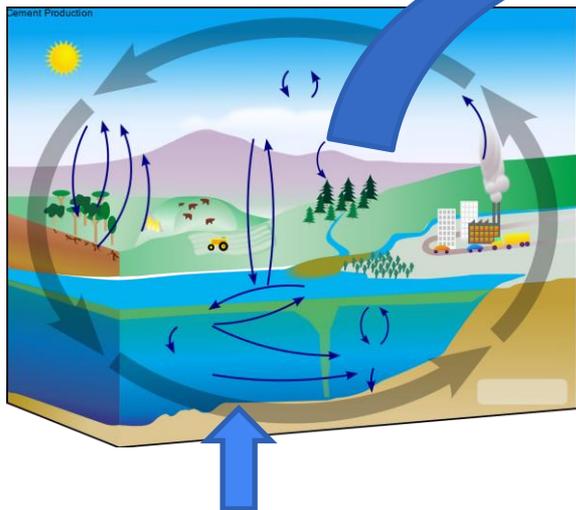


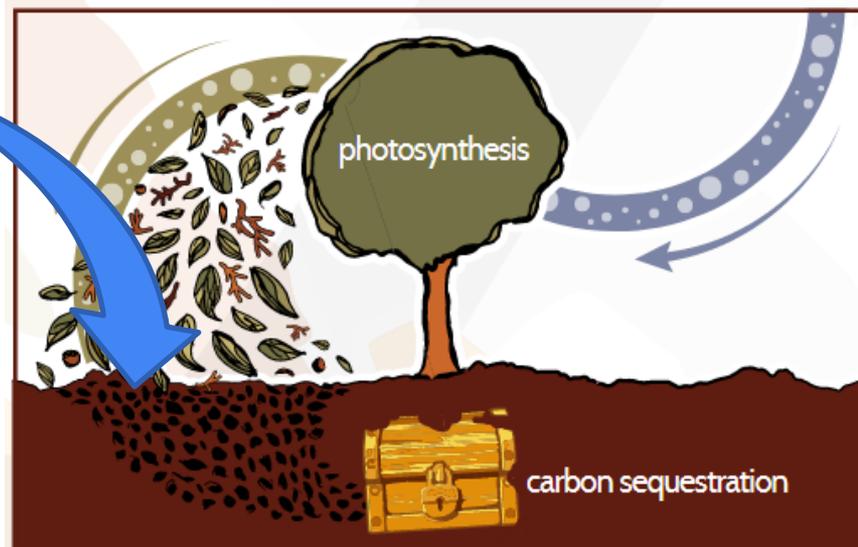
Agricoltura, crediti di carbonio, sistema ETS: un connubio possibile?

Marco Acutis, Università di Milano

Il ciclo del carbonio



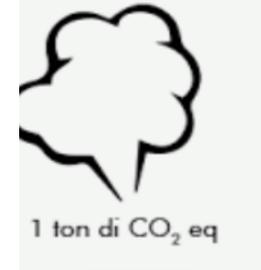
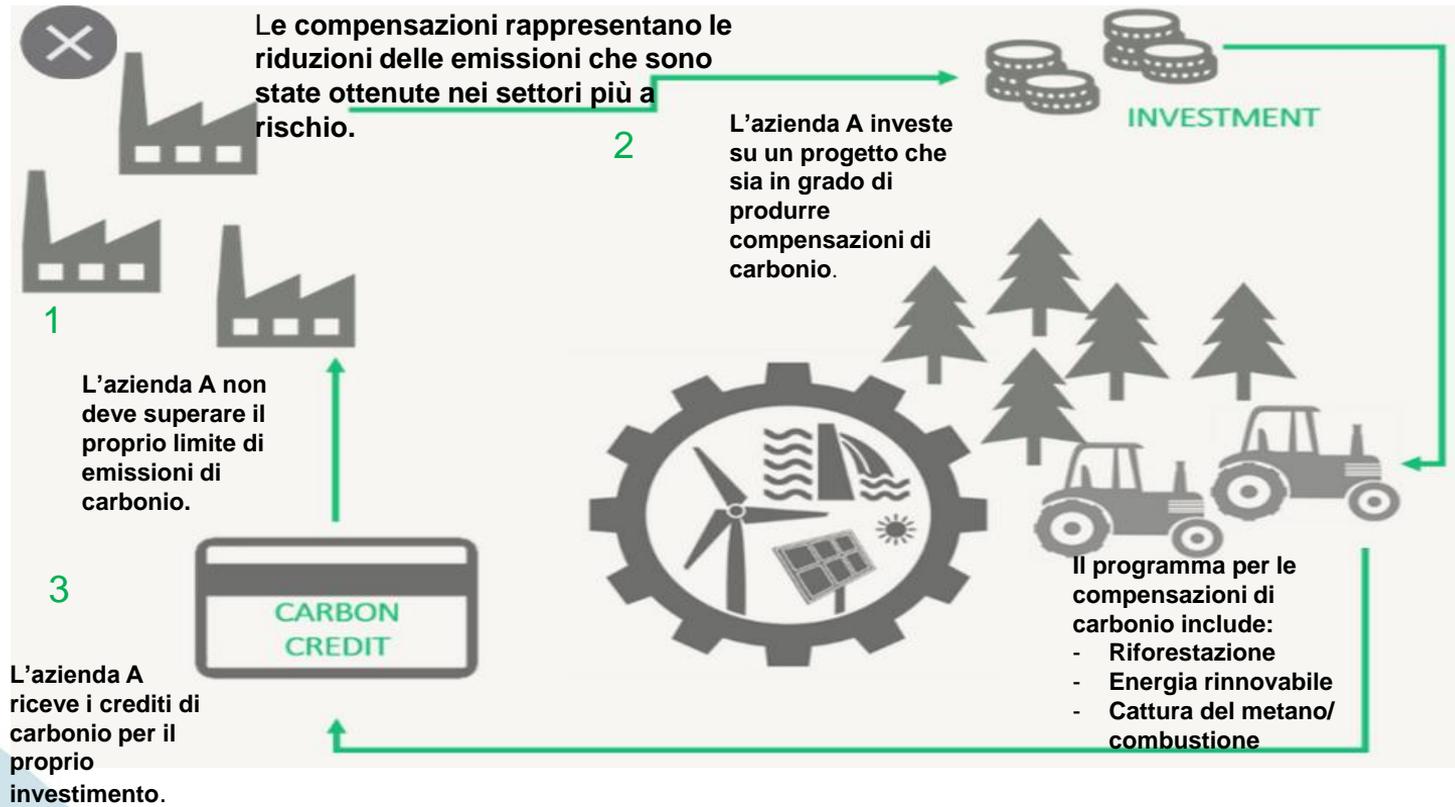
Oceani > 40000 Gt ... ma non possiamo incidere



Suoli 1850 Gt. abbiamo perso dal 30 al 50% del C da **suoli agricoli** in parte per irrazionale impiego delle risorse.
Vegetazione 610 Gt (= non è l'albero in quanto tale a sequestrare carbonio)

1 Gt = 1 miliardo di tonnellate

Come funziona il mercato del carbonio ?



1 ton di CO₂ eq

=



1 credito di carbonio

Caratteristiche del CC



- Dimostrare che il progetto deve essere reale e deve consentire di poter essere esaminato in qualsiasi momento.
- Il progetto realizzato abbia effettivamente ottenuto la compensazione di carbonio prefissata.
- Dimostrare che il progetto sia permanente, ovvero che duri nel tempo.
- Il progetto deve essere quantificato economicamente (1t di CO₂ = 1 credito di Carbonio) e monitorato nel tempo.



1 ton di CO₂ eq

=



1 credito di carbonio

Carbon farming

- Parole chiave: MRV
- Monitoraggio
- comunicazione (reporting)
- verifica
- contributo **basato sui risultati** delle attività di carbon farming.
- EU svilupperà un quadro normativo per monitorare e verificare l'autenticità degli assorbimenti di carbonio in agricoltura.
- pagamenti basati sui risultati: sulla base di quanto misurato nell'azienda, indipendentemente dalle precise pratiche agricole

applicare

ECOMONDO 7-10 NOVEMBRE RIMINI



*COWI, Ecologic Institute and IEEP (2021) Technical Guidance Handbook - setting up and implementing result-based carbon farming mechanisms in the EU Report to the European Commission, DG Climate Action.



Vantaggi di uno schema basato sui risultati per il carbon farming

- Flessibilità per l'agricoltore – incoraggiamento all'adattabilità, all'innovazione e all'imprenditorialità.
- Un legame più chiaro tra i pagamenti e l'impatto delle emissioni di carbonio per gli acquirenti: maggiore credibilità/attrattiva e potenziale di maggiore addizionalità.
- Gli impatti sul carbonio sono un obiettivo e non un effetto collaterale dell'agricoltura sostenibile – potenzialmente un'efficacia più elevata.
- Valorizzazione di campi o aree con produttività sub-ottimale.
- Ruolo educativo per gli agricoltori e la società in generale.

Criticità di uno schema basato sui risultati per il carbon farming

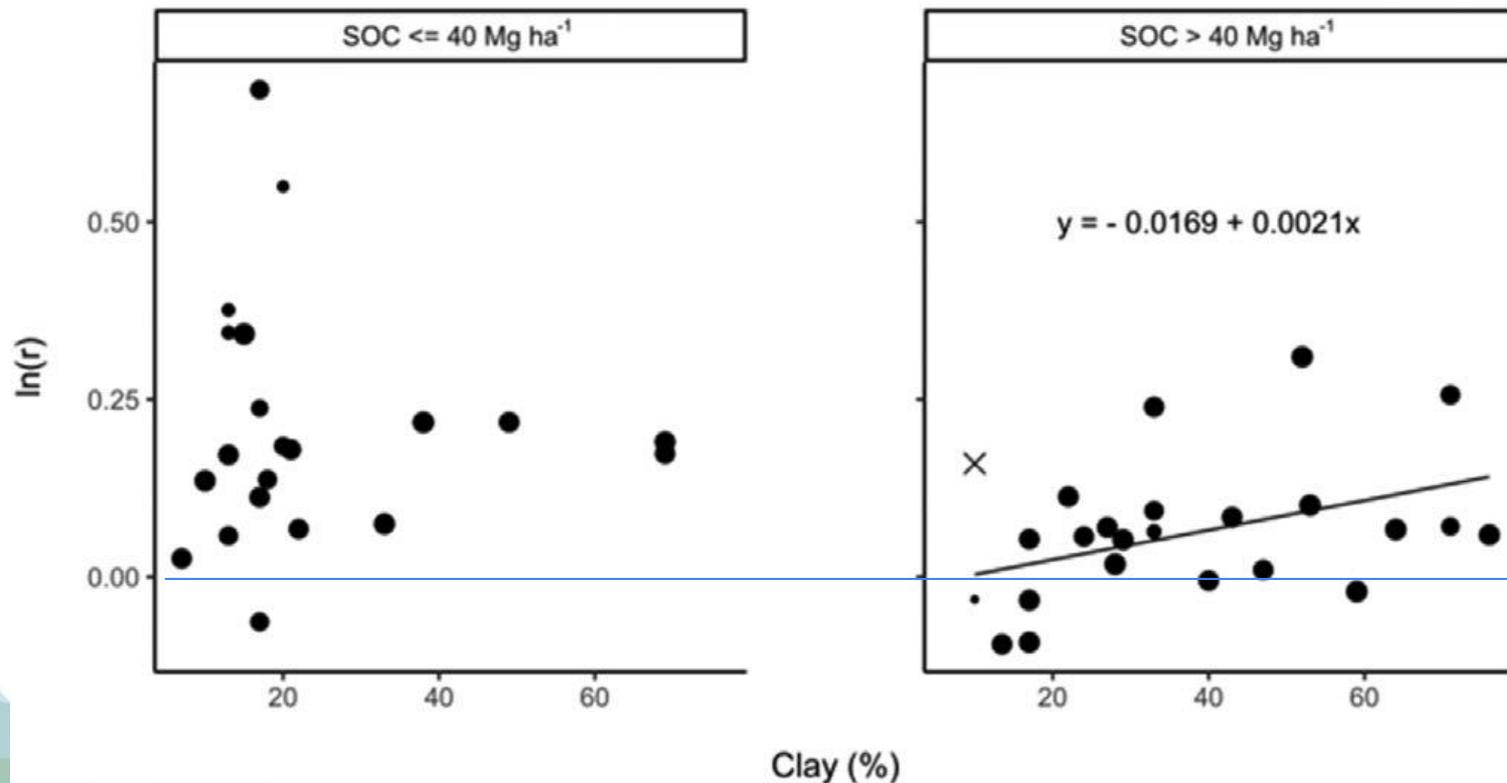
- potenziali maggiori rischi finanziari/incertezza per gli agricoltori.
- Qualità del monitoraggio, della comunicazione e verifica dei risultati della mitigazione dei cambiamenti climatici (costi, grado di affidabilità/robustezza).
- Garanzia di addizionalità e di permanenza nel tempo degli effetti.
- **il tempo necessario per quantificare le modifiche con misurazioni affidabili (almeno 3 anni).**
- La maggiore flessibilità implica integrare un **forte sostegno consultivo** nella progettazione dei sistemi; tuttavia, **la capacità o le risorse per potrebbero mancare.**
- l'agricoltura del carbonio basata sui risultati è un approccio **COMPLETAMENTE NUOVO** in Europa.



***Soluzioni:
Agricoltura
conservativa
rigenerativa
di precisione
biologica***

- Minimo “disturbo” del suolo
- Copertura permanente del suolo
- Rotazioni (e consociazioni)
- Valorizzazione della fertilizzazione organica (separazione, digestato)
- Razionalizzazione dell’uso delle risorse diversificando entro campo

I risultati dipendono dallo stock di carbonio iniziale



IL SISTEMA DI MONITORAGGIO ATTIVO

emissioni: concimi chimici, carburanti fossili, combustione di biomassa, piante azotofissatrici;

dati geografici: latitudine, altitudine;

clima: dati di massime e minime di temperatura e piovosità, radiazione solare;

pedologia: tessitura, orizzonti, carbonio organico, densità apparente e caratteristiche idrologiche;

info sulla coltura: calendario colturale;

dati gestionali: input di sostanza organica al suolo, concimi organici e chimici, residui colturali, irrigazione, lavorazioni, **pratiche rigenerative.**

La nuova certificazione VERRA

VCS Methodology VM0042 "METHODOLOGY FOR IMPROVED AGRICULTURAL LAND MANAGEMENT Version 2.0 30 May 2023.

Lo scenario di riferimento per l'accreditamento e l'addizionalità sono determinati mediante la comparazione tra uno scenario di base e quello di progetto.

Lo scenario di base presuppone la continuazione delle pratiche ALM pre-progetto.

La baseline è determinata su almeno tre anni per produrre un programma annuale di attività (ad esempio, lavorazione del terreno, semina, raccolta e concimazione)

Vengono quindi **modellate** le emissioni di riferimento/le variazioni degli stock.

(Alternativamente la variazione delle scorte di SOC di riferimento può essere misurata direttamente nei "siti di controllo di base")

La nuova certificazione VERRA(2)

Scenario di progetto

Dimostrare che le attività del progetto non siano già una pratica comune.

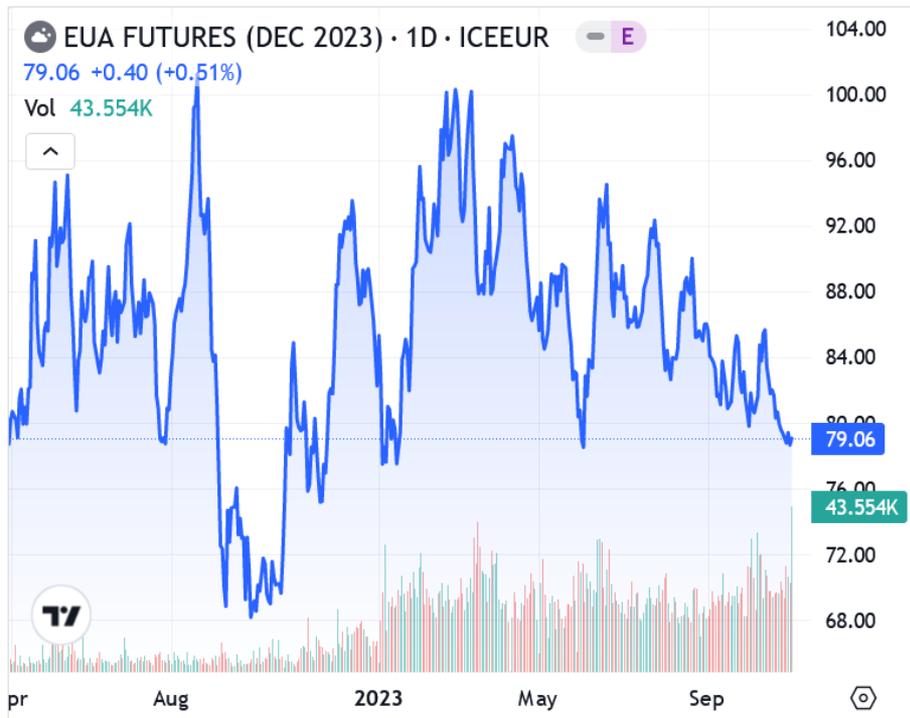
Le nuove pratiche devono essere:

- Adozione di una nuova prassi (assimilabili in generale a agricoltura rigenerativa);
- Cessazione di una pratica preesistente (ad esempio, interrompere la lavorazione del terreno o l'irrigazione);
- Ammodernamento di una prassi preesistente;
- Combinazione dei precedenti punti

Qualsiasi aggiustamento quantitativo (ad esempio, incremento fertilizzazione organica) deve superare il 5%

ETS e mercato volontario

European Carbon Credit Market



Nature Based Carbon Offset



Conclusioni

- abbiamo in mano una grandissima possibilità per migliorare redditività, sostenibilità, ambiente e agire attivamente nella mitigazione del climate change. (ed è questo che vuole la società civile!)
- Possiamo dimostrare di fare bene, solo occorre un supporto scientifico (modelli) e tempo... non potranno essere richieste verifiche a 1 anno dei risultati. Ne occorrono almeno 5 (... per serietà, almeno 3...)
- Le società di certificazione sono pronte o almeno si stanno preparando...
- Forte interesse delle pratiche rigenerative che andrebbero premiata al più presto!