



## *Opportunità dal carbon farming per raggiungere gli obiettivi climatici al 2030 e 2050*

Silvia Stefanelli - Regione Friuli Venezia Giulia

Progetto LIFE PrepAir - Agricoltura e qualità dell'aria – Bologna 5 Maggio 2022



# Agricoltura, foreste, zootecnia, filiere alimentari e cambiamenti climatici

## **Messaggi chiave**

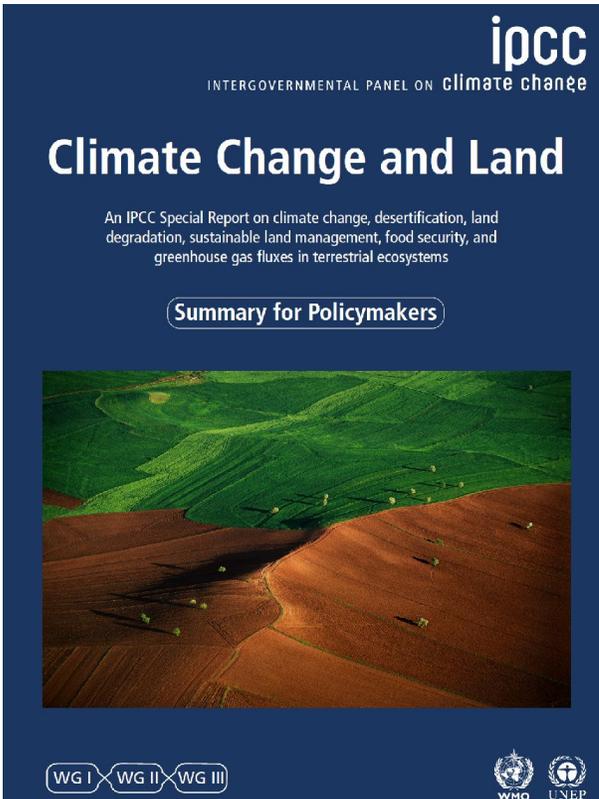
**I settori *agricoltura, foreste, zootecnicità e filiere alimentari globali* sono responsabili per il 21-37% delle emissioni antropiche globali di gas serra**

- **13% CO<sub>2</sub>, 44% metano, 82% N<sub>2</sub>O**
- **25-30% della produzione alimentare a livello globale si perde o è sprecata**

**I cambiamenti climatici e l'aumento di eventi estremi hanno e avranno impatti negativi sulla sicurezza alimentare, gli ecosistemi terrestri, la desertificazione e il degrado dei suoli**

**Il degrado dei terreni agricoli può essere ridotto attraverso riduzione coltivazioni che assorbono i fertilizzanti, cover crops, mantenimento e interrimento dei residui agricoli, ridotta o nessuna aratura, mantenimento della copertura stabile dei terreni e migliori tecniche di pascolo**

**Il potenziale risparmio di gas serra del settore offerto da un cambio di dieta è pari a 0,7-8 GtCO<sub>2</sub> eq anno al 2050**





## Il ruolo chiave dell'agricoltura del carbonio negli obiettivi climatici europei e globali

- Agricoltura 10 % emissioni di gas serra in Europa
- Green Deal Europeo, Fit for 55%: obiettivi -55% gas serra al 2030 e net zero al 2050
- **Sequestro di carbonio nei suoli agricoli: ruolo fondamentale negli obiettivi climatici europei**
- **Comunicazione UE «Cicli sostenibili del carbonio»**
- **Proposta di nuovo regolamento LULUCF COM (2021) 554**
  - **Obiettivi LULUCF più ambiziosi**
  - **Neutralità climatica terrestre basata sul suolo entro il 2035**
  - **Obiettivi nazionali vincolanti per il settore combinato del suolo nel 2035**
  
- Strategia europea biodiversità integrata con Strategia «From farm to fork»
- Strategia europea «**Dal produttore al consumatore**»: *varo di una nuova iniziativa UE per il sequestro del carbonio nei suoli agricoli nell'intento di ricompensare le pratiche agricole rispettose del clima tramite la politica agricola comune (PAC) o tramite altre iniziative pubbliche o private connesse ai mercati del carbonio*
  
- *Manuale di orientamento tecnico della Commissione sul carbon farming*
  
- *2023: la Commissione europea pubblicherà un quadro normativo per monitorare e verificare l'autenticità degli assorbimenti di carbonio nel settore agricolo e forestale*



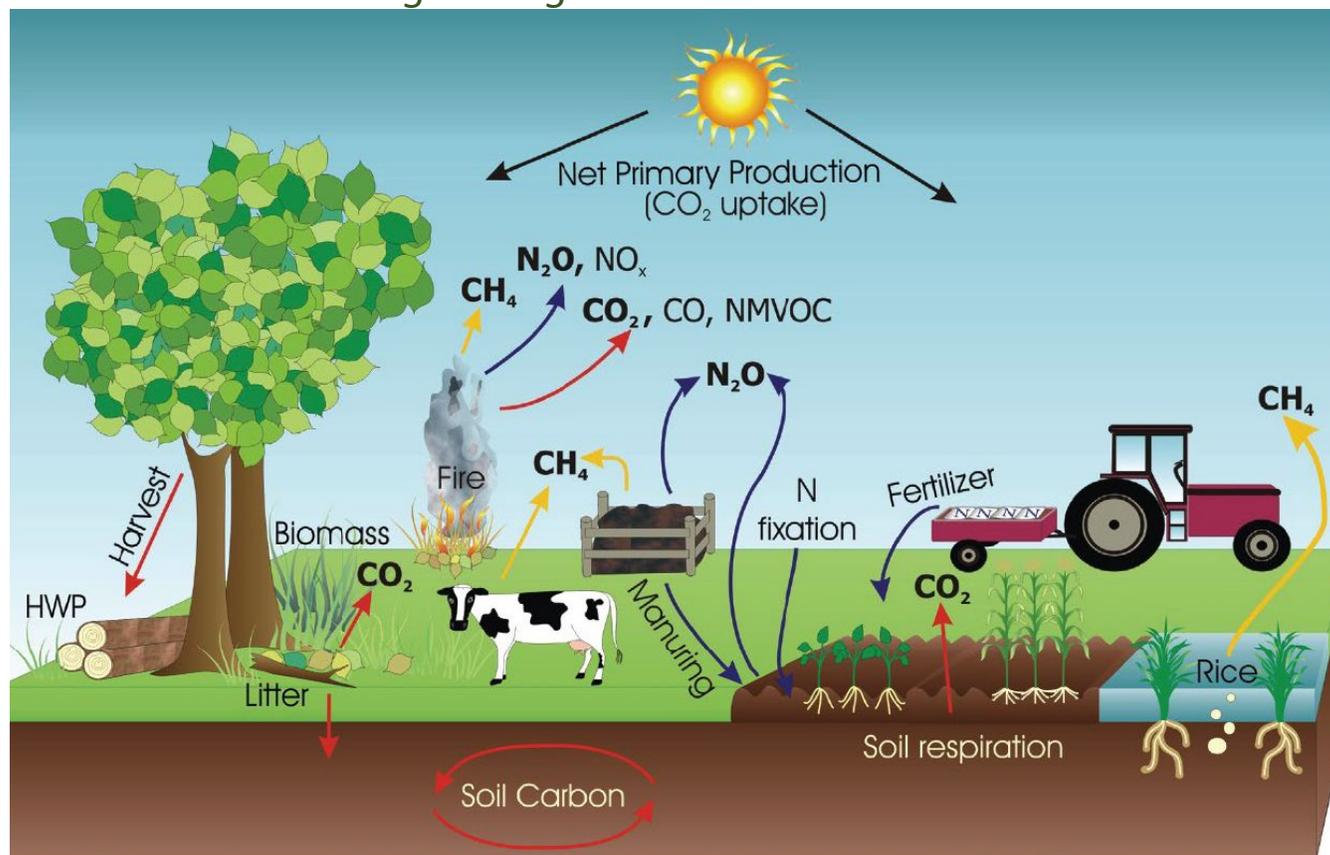
# Carbon farming

**Carbon farming : sequestro di carbonio nei suoli agricoli**

**Sequestro di carbonio nei suoli agricoli**

- Gestione dei pozzi e dei flussi di carbonio
- Circolazione di carbonio e dei flussi di gas a effetto serra a livello di impresa agricola: gestione dei suoli e del bestiame, di tutti i pozzi di carbonio nei suoli, nei materiali e nella vegetazione, dei flussi di flussi di CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O

*Fonti, assorbimenti e processi relativi alle emissioni di gas a effetto serra in un terreno agricolo gestito*



# Pratiche e azioni chiave del carbon farming



*Audit del carbonio  
nelle imprese  
zootecniche*

*Gestione carbonio organico nel suolo dei prati  
Mantenimento e aumento carbonio organico nel  
suolo dei terreni minerali*



## Regimi di sequestro del carbonio nel suolo

- Basati sui risultati ottenuti: gli agricoltori sono pagati in base ai risultati: l'incentivo è pagato in base ai risultati ottenuti a prescindere dalle pratiche agricole applicate
- Basati sulle azioni: pagamenti basati su azioni per il rispetto di pratiche o tecnologie agricole specifiche. Esempio pagamenti agro-climatico-ambientali o sostegno agli investimenti ambientali cofinanziati dal Pilastro 2 della PAC
- Regimi ibridi

# Regime di carbon farming basato sui risultati

Regimi basati sui risultati	
Vantaggi	Difficoltà e limiti
Flessibilità per l'agricoltore	Rischi finanziari più elevati per gli agricoltori
Legame chiaro per gli acquirenti tra pagamenti e riduzione dei GES, maggiore credibilità, addizionalità potenzialmente più elevata	Costo di transazione più elevati
La riduzione dei GES è un obiettivo e non un effetto collaterale di un'agricoltura sostenibile	Difficoltà relative a monitoraggio, verifica e rendicontazione ( MRV) e comunicazione . Costi, grado di affidabilità
Minore selezione avversa delle parcelle con rese inferiori da parte degli agricoltori, con minori costi opportunità	Difficoltà nell'assicurare l'addizionalità e nel garantire la permanenza della riduzione dei GES
Ruolo pedagogico e di innovazione per gli agricoltori	Necessità di un periodo più lungo per effettuare il cambiamento
	Necessità di integrare un solido servizio di consulenza nella gestione aziendale



# Fonti di finanziamento di pratiche e azioni di carbon farming

## Scelte fondamentali dei Piani strategici della PAC 2021-2027 COM (2018) 392 finale a sostegno del sequestro di carbonio nei suoli agricoli

- servizi di consulenza aziendale ( articoli 13 e 72)
- regimi ecologici ( art.28)
- impegni in materia di gestione ambientale ( art.65)
- condizionalità ( art.11) norme per le buone condizioni agronomiche e ambientali

Schemi innovativi: PEI AGRI – Partenariato europeo per l'innovazione in materia di produzione e sostenibilità dell'agricoltura

Finanziamenti dell'UE con il programma LIFE es. BeefCarbon ( Italia, Francia, Spagna, Irlanda, 32% del patrimonio bovino europeo, 170 aziende innovative che producono carni bovine a bassa impronta carbonica)

Mercati del carbonio

Finanziamento della catena di approvvigionamento o della catena di valore ( es.Climate Check, Arla Foods)



## ***Strumenti di audit del carbonio nei suoli agricoli*** ***Cool Farm Tool***

Alleanza di produttori, grosse catene alimentari e Università europei

Calcolatore promosso in Europa da Fertilizers Europe e in Italia da Assofertilizzanti-Federchimica, che mira a supportare gli agricoltori nella misurazione del *Carbon Foot Print*, l'indicatore ambientale che rileva l'impatto delle coltivazioni agricole e degli allevamenti zootecnici sul clima globale.

Carbon foot print di colture annuali, orticole, allevamenti bovini, suini e avicoli, filiera casearia

Carbon Foot Print con valutazione integrale impatto sulla biodiversità



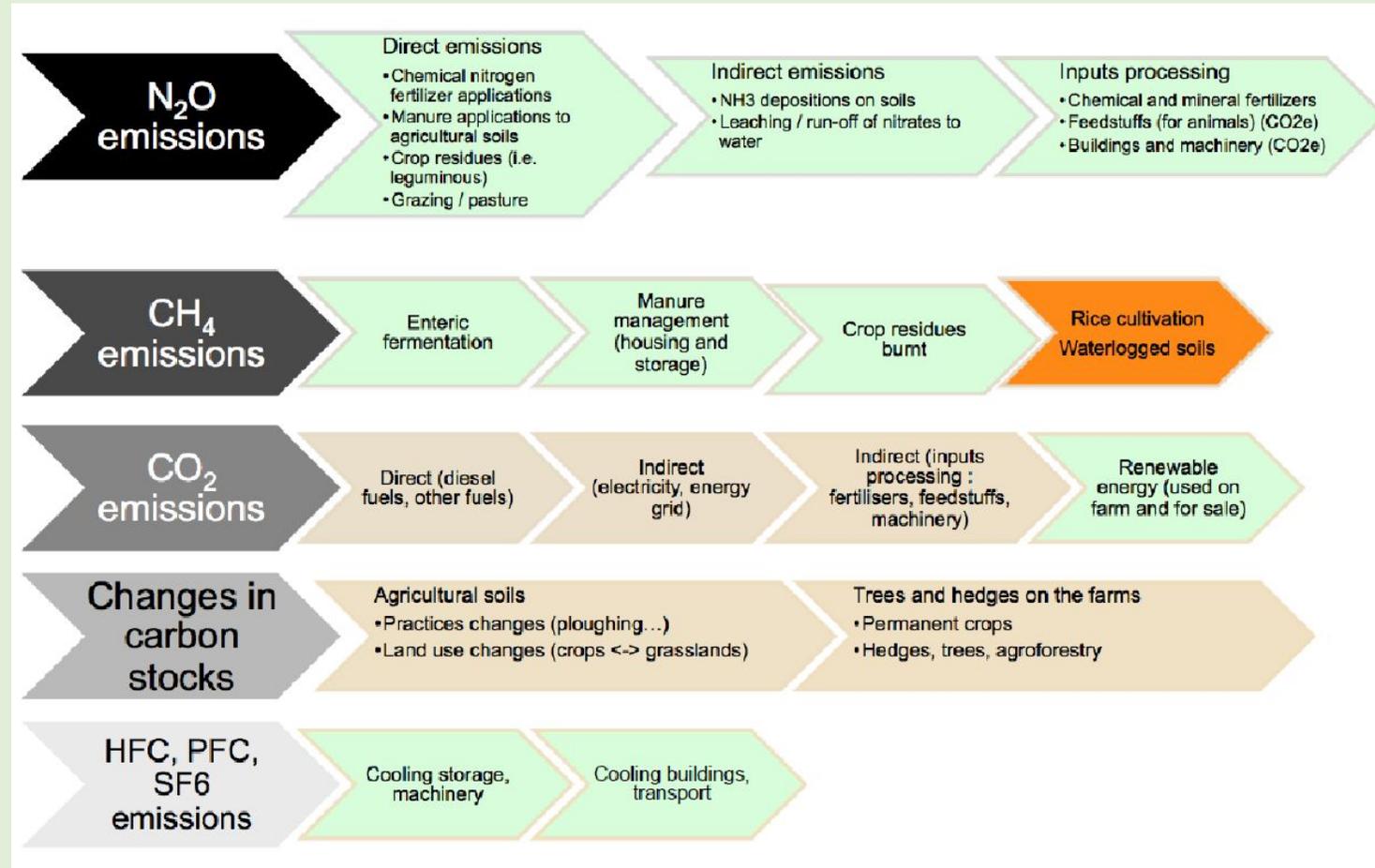
# Strumenti di audit del carbonio nei suoli agricoli SOLAGRO



*Strumento di calcolo con approccio LCA con calcolo emissioni dirette e indirette dell'azienda*

*16 azioni di sequestro di carbonio e mitigazione proposte*

*L'analisi dei risultati include un eventuale surplus di azoto, consumo di acqua ed energia*





# Strumenti di audit del carbonio nei suoli agricoli CARBON AGRI - Francia



France  
**CARBON AGRI**  
Association

**Strumento di AUDIT del carbonio nelle imprese agricole finanziato dalla vendita di certificati di riduzione GES**

**Metodologia conforme allo schema ministeriale nazionale francese Label Bas Carbone si basa su**



Livello 1: misurazione e sensibilizzazione  
Livello 2: riduzione e compensazione  
<https://cap2er.fr/Cap2er/#diagnostic/questionnaire/NIV1BL>

Filiera latte - Laitière Bas Carbone  
Filiera carne bovina/ovina



### LES RÉSULTATS DU PRODUIT VIANDE

**Empreinte carbone nette**

30,6 kg eq. CO<sub>2</sub>/kg PV\*\*

**Emissions de GES**

33,4 kg eq. CO<sub>2</sub>/kg PV\*\*

\*\*kg PV = kg de poids vif vendu



... la gestione del carbonio del suolo  
diventerà parte integrante delle  
pratiche di mitigazione e adattamento  
nel settore agricolo.

**Grazie per l'ascolto!**

**[Silvia.stefanelli@regione.fvg.it](mailto:Silvia.stefanelli@regione.fvg.it)**