

ClieNFarms – Policy Brief # 1: Il contributo delle aziende agricole dell'UE alla neutralità climatica

Alba Saez, IFOAM Organics Europe; Matthias Kuhnert, University of Aberdeen; Katja Klumpp, INRAE; Lin Bautze, FIBL; Sabine Reinecke, FIBL; Peter Fröhlich, AgriCircle; Deirdre Hennessy, UCC; Daniel Zimmer, Climate KIC; Jacques-Eric Bergez, INRAE; Guy Ziv, University of Leeds.

- ✓ Solo un approccio olistico all'agricoltura, ossia che tenga conto di tutte le componenti aziendali e delle loro interazioni, sia all'interno sia oltre i confini dell'azienda agricola, garantisce l'integrità complessiva del sistema dalla produzione agricola al cibo e dovrebbe essere una priorità nelle politiche di settore.
- ✓ Le politiche e le innovazioni nelle pratiche agricole devono andare oltre il concetto di mera "neutralità dei bilanci dei gas serra" e contribuire in modo altrettanto incisivo al rafforzamento della resilienza delle aziende agricole, affrontando la perdita di biodiversità, i cicli dei nutrienti e dell'acqua e la salute del suolo.

La questione

Nell'UE, le emissioni di gas serra (GHG) provenienti dall'agricoltura sono diminuite del 7% tra il 2005 e il 2023ⁱ (cfr. Figura 1). Tale riduzione non è sufficiente per raggiungere l'obiettivo di una diminuzione del 55% entro il 2030 né la neutralità climatica entro il 2050, come stabilito dalla Legge europea sul climaⁱ. L'agricoltura contribuisce ai cambiamenti climatici non solo attraverso le emissioni di gas a effetto serra e le variazioni delle scorte di carbonio organico del suolo, ma anche tramite la modifica dei processi biogeochimici (ad es. i cicli del fosforo e dell'azoto) e bio-geofisici (ad es. gli effetti di albedo), i cambiamenti nell'uso del suolo, la perdita dell'integrità della biosfera, le alterazioni delle risorse idriche dolci e altre forme di inquinamento ambientale (ad es. del suolo e dell'aria). Il rapporto tra agricoltura e ambiente è reciproco: se da un lato l'agricoltura è uno dei principali fattori che contribuiscono al superamento dei limiti planetari², dall'altro è essenziale per la tutela della biodiversità, la salute del suolo, le risorse idriche, la sicurezza e la sovranità alimentare e i mezzi di sussistenza. In questo senso, l'agricoltura rappresenta anche parte della soluzione.

Il Green Deal europeo (EGD) mira a sostenere la transizione verso un'UE climaticamente neutra attraverso una strategia concepita per considerare le emissioni di gas serra e altri impatti ambientali, in quello che il Centro comune di ricerca (Joint Research Centre – JRC) ha definito un approccio olistico e intersettorialeⁱⁱⁱ. Tuttavia, attualmente non esistono obblighi diretti e giuridicamente vincolanti imposti agli agricoltori dell'UE per la riduzione delle emissioni agricole di gas serra; sono invece previsti esclusivamente meccanismi volontari. Inoltre, il raggiungimento entro il 2030 di alcuni obiettivi della strategia Dal produttore al consumatore (Farm to Fork – F2F), come la riduzione del 50% delle perdite di nutrienti e dell'uso dei pesticidi più pericolosi, o il conseguimento del 25% della superficie agricola totale destinata all'agricoltura biologica, rimane una sfida significativa, evidenziando la necessità di interventi urgentiⁱⁱⁱ.

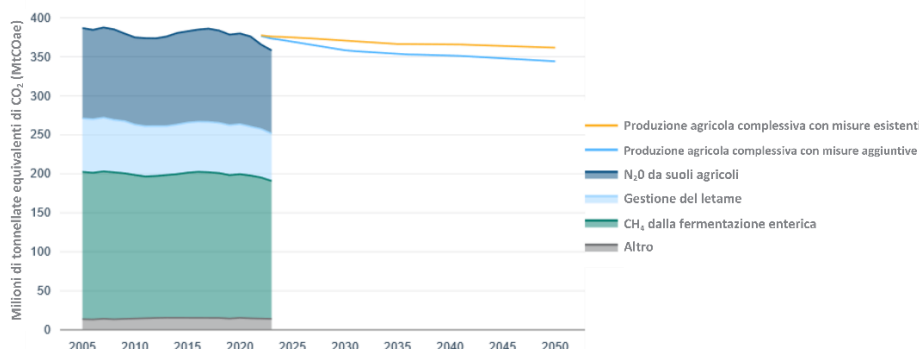


Figura 1: emissioni agricole dell'UE per fonte e proiezioni future. Fonte: AEA.

Obiettivo del Policy Brief

In questo contesto, il progetto Innovation Action **ClieNFarms** sostiene il Green Deal europeo (EGD) co-sviluppando e diffondendo soluzioni agricole sistemiche e localmente pertinenti, volte a promuovere la neutralità climatica e la resilienza delle **aziende agricole a livello europeo**. Il progetto ClieNFarms integra dati provenienti da agricoltori reali dell'UE, risultati di confronti tra modelli climatici e contributi degli stakeholder lungo la parte a monte della filiera alimentare. I partner del progetto, tra cui ricercatori, agricoltori e altri esperti, hanno partecipato a scambi interdisciplinari e workshop per definire la neutralità climatica e individuare come i decisori politici possano supportare gli agricoltori nella loro transizione. Il presente policy brief è il risultato di questi scambi.

Punti salienti dello scambio interdisciplinare

ClieNFarms propone un quadro per la neutralità climatica basato su un approccio olistico all'agricoltura, con particolare attenzione al mantenimento e al rafforzamento della resilienza delle aziende agricole (cfr. Figura 2).



Figura 2: l'agricoltura climatica in ClieNFarms adotta un approccio olistico alla neutralità climatica, ponendo particolare attenzione alla resilienza climatica. Non è possibile separare questi elementi l'uno dall'altro nell'attuazione delle politiche, nei calcoli climatici e nei meccanismi di ricompensa.

- **Terminologia relativa alla neutralità climatica**

L'obiettivo legalmente vincolante della European Climate Law di raggiungere emissioni nette di gas a effetto serra pari a zero entro il 2050, se applicato a livello aziendale, suggerisce un approccio semplice di "budgeting" della neutralità climatica basato sulla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra (GHG) e sull'aumento delle scorte di carbonio organico, generalmente limitato al solo lato della produzione agricola. Questo approccio rischia di non considerare tutti i processi bio-geofisici rilevanti, come le variazioni dell'albedo superficiale, la riduzione del flusso di calore sensibile e della radiazione infrarossa, che influenzano l'integrità degli ecosistemi terrestri. Nelle politiche e nelle pratiche di mitigazione climatica, infatti, spesso si trascura come specifici usi del suolo (o loro cambiamenti), tramite processi bio-geofisici come l'evapotraspirazione o l'albedo, possano influenzare il forzante radiativo al di là dei GHG. Per questo motivo, in ClieNFarms la **neutralità climatica** è intesa come un equilibrio tra emissioni di gas a effetto serra, rimozioni e effetti radiativi degli ecosistemi terrestri (cfr. Figura 3 per un riepilogo dei termini comunemente usati parlando di neutralità) e ci concentriamo su come soluzioni a livello aziendale possano essere implementate e incentivare questo equilibrio.

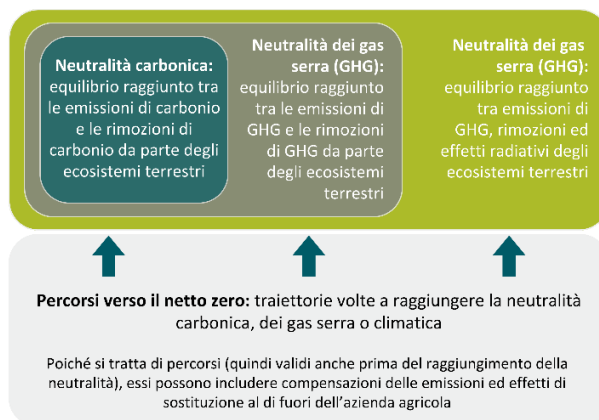


Figure 3: definizione dei termini apparentemente intercambiabili: neutralità del carbonio, neutralità dei GHG, percorsi verso lo zero netto e neutralità climatica.

• Un approccio olistico alla neutralità climatica

A causa dei legami stretti all'interno e tra gli ecosistemi e del fatto che pratiche agricole non sostenibili in una zona possono influenzare direttamente gli effetti del cambiamento climatico altrove, l'impatto delle pratiche agricole deve essere valutato con un approccio olistico, come illustrato in Figura 4. ClieNFarms adotta un **approccio olistico** per individuare soluzioni sistemiche e locali, considerando, oltre alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e al sequestro del carbonio nei diversi sistemi agricoli, le seguenti variabili:

- le interazioni tra riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, rimozione del carbonio ed effetti bio-geofisici;
- sostenibilità ambientale integrale: modifiche all'interno dell'azienda agricola che prevengano in modo proattivo effetti negativi su biodiversità, salute del suolo, cicli di nutrienti e dell'acqua;
- produzione e consumo di energia a basso contenuto di carbonio;
- altri approcci, inclusi governance, organizzazione circolare, ecc.

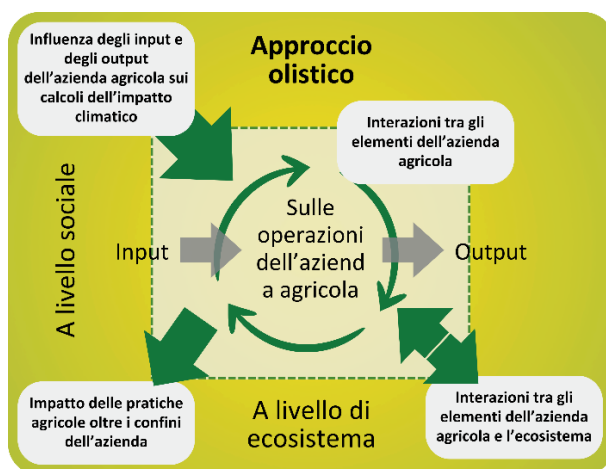


Figura 4: l'approccio olistico proposto da ClieNFarms. Comprende gli elementi da valutare per misurare l'impatto delle modifiche delle pratiche agricole e i benefici derivanti per gli agricoltori che le adottano.

La neutralità climatica, come proposta nell'Accordo di Parigi, rappresenta l'equilibrio globale finale che si intende raggiungere entro il 2050. Ciò implica un utilizzo urgente delle risorse per ottenere emissioni nette di gas a effetto serra pari a zero a livello mondiale nella seconda metà del secolo, attraverso sforzi collettivi e olistici^{iv}. Affrontare le fughe di carbonio lungo il percorso verso il net-zero è cruciale (Figura 3), in quanto potrebbero determinare un aumento delle emissioni globali.

- **Focus sulla resilienza climatica nell'agricoltura**

Affrontare tutti gli elementi sopra citati rafforza la resilienza dei sistemi agricoli, che rappresenta una priorità per gli agricoltori e dovrebbe esserlo altrettanto per i decisori politici. Non può esserci sicurezza alimentare a lungo termine senza preservare la diversità naturale e la redditività delle aziende agricole all'interno del paesaggio in cui sono inserite. La figura 5 mostra i 4 elementi da salvaguardare per rafforzare la capacità del sistema di riprendersi dagli shock, ovvero il punto di incontro tra adattamento e resilienza.



Figura 5: diagramma della resilienza climatica in agricoltura, compresi i 4 pilastri (ciclo dei nutrienti, salute del suolo, ciclo dell'acqua e biodiversità) che, se salvaguardati, consentono al sistema agricolo di far fronte agli shock legati al clima.

L'affermazione secondo cui sarebbe necessario intensificare la produzione alimentare per nutrire una popolazione in crescita è fuorviante. Il mondo produce già cibo a sufficienza per sfamare la popolazione globale, anche in aumento, come riportato dal JRC, dall'IPCC, dalla FAO e da altre fonti. La FAO sottolinea che la fame a livello globale è un problema legato a disuguaglianze sistemiche, inclusa la distribuzione non equa, la mancanza di accesso e gli impatti dei cambiamenti climatici sui sistemi alimentariⁱ. Gli attuali sistemi agroalimentari si basano su metodi insostenibili, come importazioni ad alta intensità di carbonio e una dipendenza eccessiva da fertilizzanti chimici e pesticidi, compromettendo gli obiettivi di zero emissioni nette. Nell'UE, il 70% delle emissioni agricole proviene dall'allevamento animale, mentre il 40% delle superfici coltivate a livello globale è destinato a colture foraggere, e il consumo di carne supera le raccomandazioni per la salute umana e del pianeta. Molti rapporti sottolineano che, per nutrire una popolazione in crescita su un pianeta con risorse limitate, è necessario un approccio sistemico all'agricoltura che consideri l'intera filiera alimentare, compresi gli sprechi alimentari e le scelte dietetiche (JRCⁱⁱⁱ, ECNO^{vi}).

Riferimenti:

ⁱ Agenzia Europea dell'Ambiente. "Emissioni di gas serra provenienti dall'agricoltura". Pubblicato il 31 ottobre 2024. Consultato il 5 febbraio 2025. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/greenhouse-gas-emissions-from-agriculture>

ⁱⁱ Campbell, B. M., D. J. Beare, E. M. Bennett, J. M. Hall-Spencer, J. S. I. Ingram, F. Jaramillo, R. Ortiz, N. Ramankutty, J. A. Sayer, and D. Shindell. 2017. *La produzione agricola come principale fattore che spinge il sistema terrestre oltre i limiti planetari*. Ecologia e società 22 (4):8. <https://doi.org/10.5751/ES-09595-220408>

ⁱⁱⁱ Commissione europea: Centro comune di ricerca, Marelli, L., Trane, M., Barbero Vignola, G., Gastaldi, C. et al. (2025) *Attuazione del Green Deal dell'UE – Progressi verso il raggiungimento degli obiettivi*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/3105205>

^{iv} Net Zero Initiative. 2022. *10 principi per una strategia climatica aziendale ambiziosa*. Net Zero Initiative. <https://www.net-zero-initiative.com/en>

^v FAO, IFAD, UNICEF, WFP e WHO. (2024) *Lo stato della sicurezza alimentare e della nutrizione nel mondo 2024 – Finanziamenti per porre fine alla fame, all'insicurezza alimentare e alla malnutrizione in tutte le sue forme*. Roma. <https://doi.org/10.4060/cd1254en>

^{vi} Osservatorio europeo sulla neutralità climatica (2024). *Relazione di riferimento: Stato di avanzamento dell'UE verso la neutralità climatica*. Osservatorio europeo sulla neutralità climatica. <https://climateobservatory.eu/report/2024-report-state-eu-progress-climate-neutrality>