



crea

Consiglio per la ricerca in agricoltura
e l'analisi dell'economia agraria

*Centro di ricerca
zootecnia e acquacoltura*

SEMINARIO FINALE DEL PROGETTO *LIFE BEEF CARBON*

Il progetto LIFE BEEF CARBON

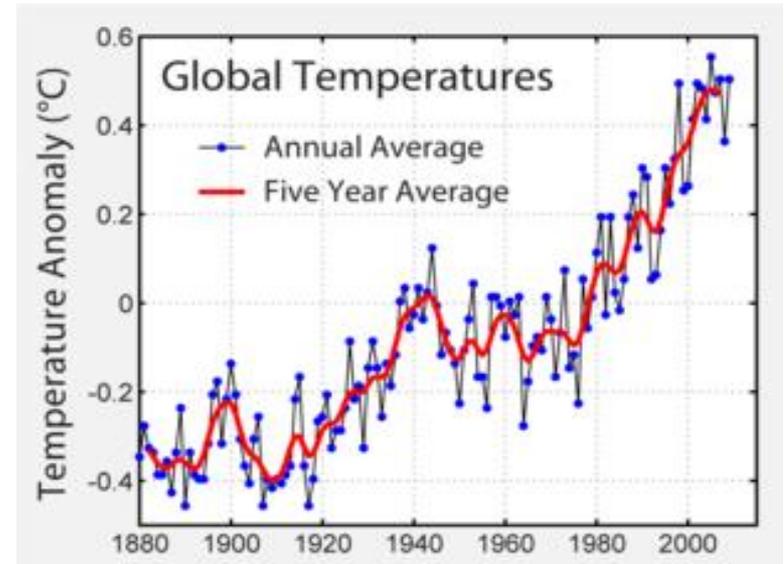
27 Gennaio 2022

Luciano Migliorati

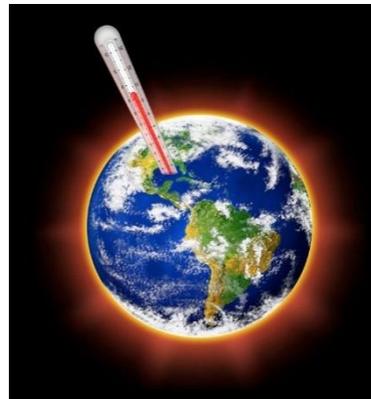


- Il nostro pianeta sta attraversando una fase di riscaldamento globale e di cambiamenti climatici che non ha precedenti per intensità e rapidità.
- Si stima che le attività umane siano responsabili di un riscaldamento globale medio di $1,1^{\circ}\text{C}$ dai livelli pre-industriali (IPPC, 2021)

- Aumento della temperatura
- Aumento della frequenza e durata di fenomeni estremi
- Siccità
- Alluvioni
- Ondate di caldo
- Riduzione della superficie glaciale (poli e ghiacciai)

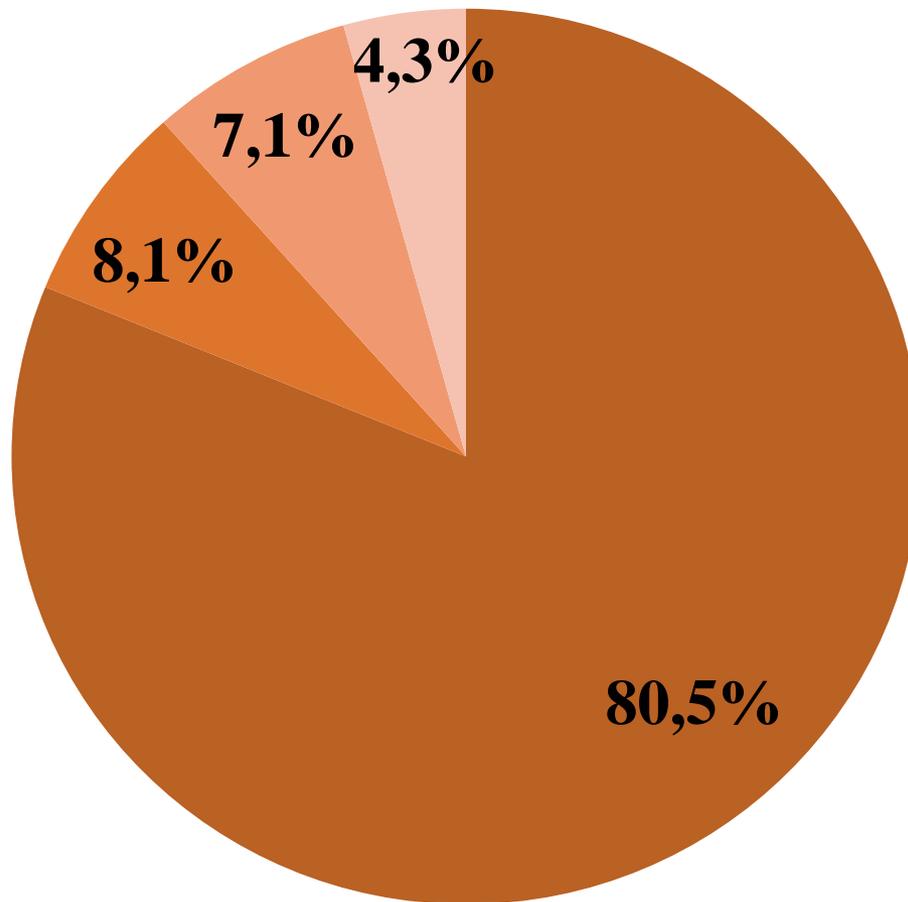


- Sembra dovuto all'aumento della concentrazione in atmosfera dei gas ad effetto serra, che hanno proprietà di trattenere le radiazioni solari che si riflettono sulla superficie terrestre.
- L'aumento di GHG è dovuto prevalentemente all'attività dell'uomo con l'utilizzo di combustibili fossili, che non fa altro che ri-immettere nell'atmosfera -come CO₂- quello che la natura ha stoccato in giacimenti organici.



Contributo dei settori economici alle emissioni di GHG in Italia nel 2018 (ISPRA, 2020)

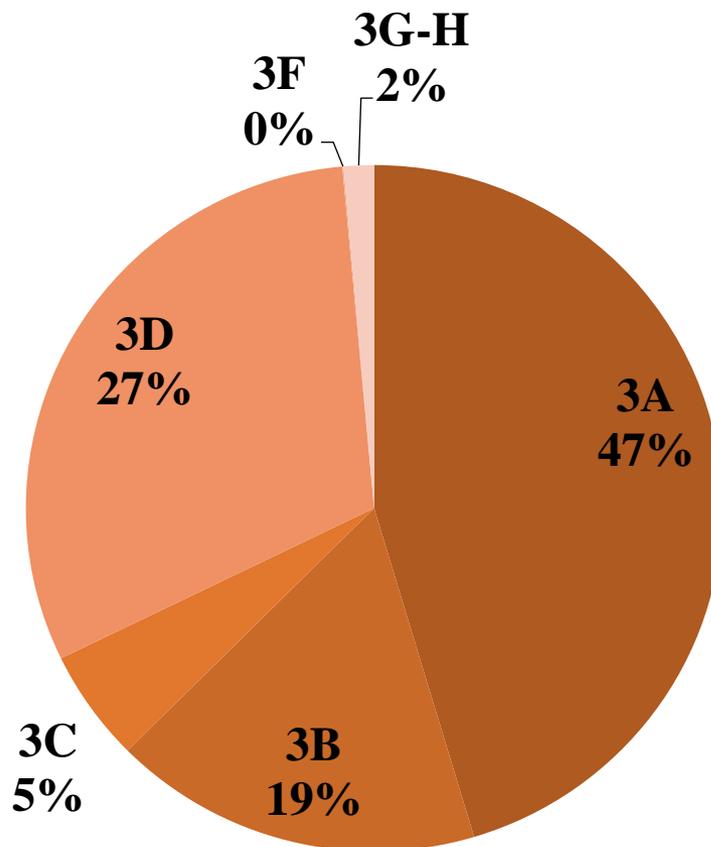
■ Energia ■ Industria ■ Agricoltura ■ Altro



- Il metano, **CH₄**: prodotto dalla fermentazione enterica dovuta al processo digestivo (in particolare dei ruminanti), nello stoccaggio degli effluenti di allevamento e nelle risaie in condizioni di sommersione.
- Il protossido di azoto, **N₂O**: prodotto dalla trasformazione microbica dell'azoto nei suoli e nelle deiezioni.
- L'anidride carbonica, **CO₂**: prodotto dall'applicazione al suolo di urea e calce. La CO₂ prodotta dalla respirazione degli organismi viventi e dalla putrefazione della sostanza organica è invece compensata da quella che viene assorbita dalle piante con la fotosintesi.
- Nell'analisi del ciclo di vita (LCA) si considera anche la CO₂ emessa nella preparazione degli alimenti, nei trasporti, nella produzione dei fertilizzanti, nell'estrazione dei combustibili, nella produzione di energia elettrica ecc.

Fonti di emissioni di gas a effetto serra del settore agricolo in Italia 2018 (ISPRA, 2020)

**3A CH₄ Fer. Enteriche, 3B CH₄-N₂O Gest. Deiezioni, 3C CH₄ colt. riso,
3D-N₂O gest. suolo, 3F combustione delle stoppie, 3G-H applic. urea-calc.**



 Ridurre le emissioni dei gas serra del 40% entro il 2030 rispetto ai livelli 1990.

 Raggiungere la neutralità carbonica entro il 2050. Arrivare ad un equilibrio tra le emissioni di CO₂ e l'assorbimento di carbonio.

Di fronte alla sfida del cambiamento climatico, l'agricoltura ha una certa responsabilità in termini di emissioni a livello europeo. Per rispondere alla crescente attenzione degli allevatori di bovini da carne verso la sostenibilità ambientale è stato proposto a livello europeo il progetto «BEEF CARBON ACTION PLAN»





- ➔ Voluto dal mondo allevatoriale di 4 Paesi europei
- ➔ Perché si vuole promuovere una modalità di produzione della carne bovina a bassa impronta di carbonio.
- ➔ Ridurre il carbon footprint del 15% sviluppando il *Beef Carbon action Plan* promuovendo sistemi di allevamento innovativi.



🌿 LIFE + BEEF CARBON

🌿 Gennaio 2016 – Dicembre 2021

🌿 Beneficiario coordinatore: Institut de l'Elevage

🌿 57 Partners

🌿 Co-finanziatore UE (60 %)

🌿 4 Paesi

4 paesi europei (Francia, Irlanda, Italia e Spagna) **57 beneficiari** (centri di ricerca, camere dell'agricoltura, cooperative, produttori di carne italiani e spagnoli)

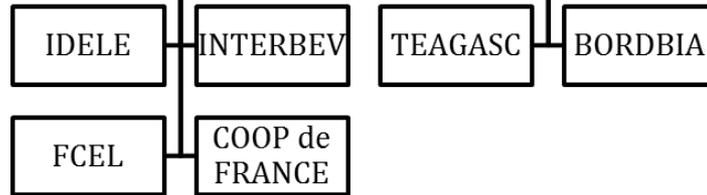
Project leader



**UE Team
National
leading
partners**



**National
Team**



**Regional
Team**

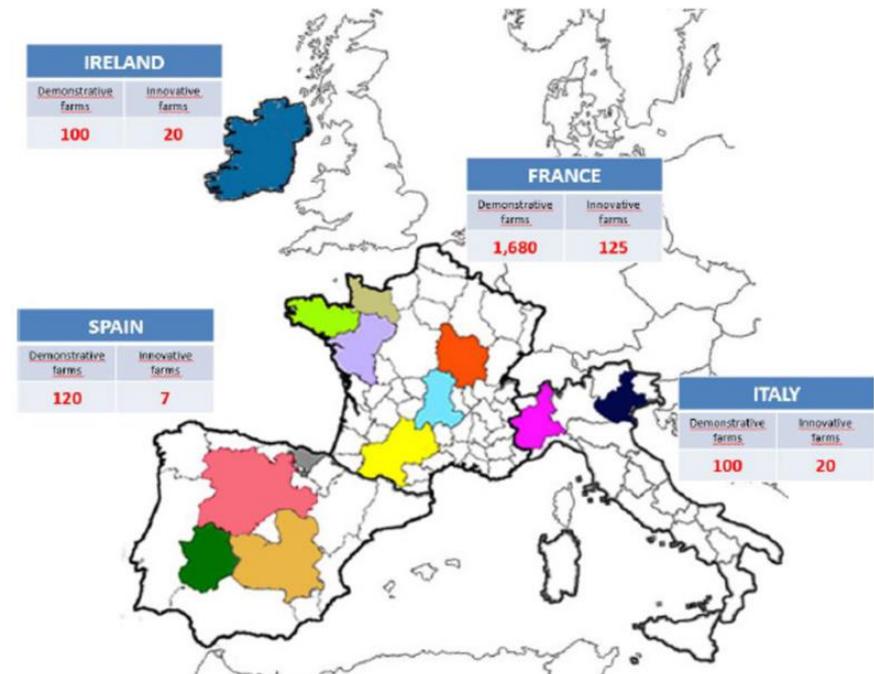


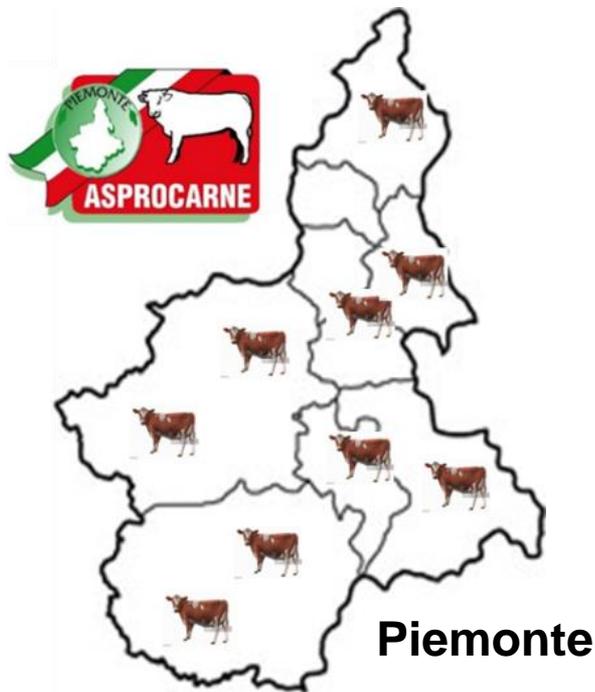
2000 aziende dimostrative da carne dove è stata fatta la valutazione dell'impatto ambientale

172 aziende innovative dove sono state applicate le strategie di mitigazione ed è stato valutato il loro effetto sulla riduzione delle emissioni di gas serra.

Tipologie di allevamento:

- ❖ **Linea vacca vitello ciclo aperto:** vitelli svezzati (9-10 mesi);
- ❖ **Linea vacca vitello ciclo chiuso:** maschi/femmine (18 mesi) e vacche da riforma;
- ❖ **Ingrasso specializzato:** maschi/femmine (18 mesi); femmine da ingrasso (oltre 28-30 mesi);
- ❖ **Allevamento da latte:** vacche da latte da riforma e vitelli maschi da ingrasso.





100 «aziende *dimostrative*» (sistemi produttivi: linea vacca vitello ciclo aperto; linea vacca vitello ciclo chiuso; ingrasso specializzato) e **23** «aziende *innovative*».

Studio su 23 aziende innovative con una bassa impronta di carbonio



Studio su 100 aziende dimostrative per la valutazione dell'impatto ambientale



Dati sono stati raccolti dalle associazioni mediante una scheda preparata dal CREA



La stima del carbon footprint è stata effettuata con metodologia dell'LCA. Lo strumento di calcolo utilizzato è il CAP2ER® dell'IDELE. La scelta è dovuta alla assenza di un sistema italiano condiviso e al fatto che l'allevamento di bovini da carne italiano è strettamente legato a quello francese

Strategie che possono essere adottate dall'allevatore per migliorare le prestazioni ambientali della propria azienda

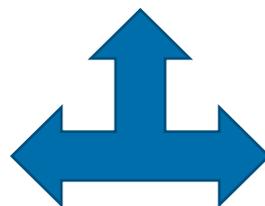


Strategie che mirano a ridurre le emissioni di gas serra



Strategie che tendono a mantenere e ad aumentare le riserve di carbonio nel terreno

Alcune strategie presentano vantaggi sia ambientali sia economici



Alcune comportano degli investimenti senza apportare vantaggi economici

1) Aumentare l'efficienza produttiva

- minimizzare le emissioni di gas serra per unità di prodotto

2) Ridurre le emissioni

- ridurre le emissioni enteriche
- miglioramento dell'utilizzazione della proteina
- miglioramento della gestione delle deiezioni
- ottimizzazione della fertilizzazione azotata

3) Produzione di energia rinnovabili

- la digestione anaerobica degli effluenti per la produzione di biogas

4) Sottrarre anidride carbonica dall'atmosfera

- lavorazioni ridotte del terreno
- conversione da colture arative a colture permanenti
- l'inserimento delle leguminose nella rotazione colturale
- incorporazione dei residui colturali

- Pubblicazione di lavori scientifici e tecnici
- Relazioni a convegni e meeting nazionali ed internazionali
- Eventi di comunicazione e divulgazione a livello nazionale e locale, incontro con la cittadinanza, la scuola, incontri tecnici di formazione/informazione
- Un sito web: lifebeefcarbon.crea.gov.it
- Newsletter

In questo incontro conclusivo del progetto, saranno esposti i risultati finali e le strategie di mitigazione per raggiungere gli obiettivi della sostenibilità degli allevamenti da carne.

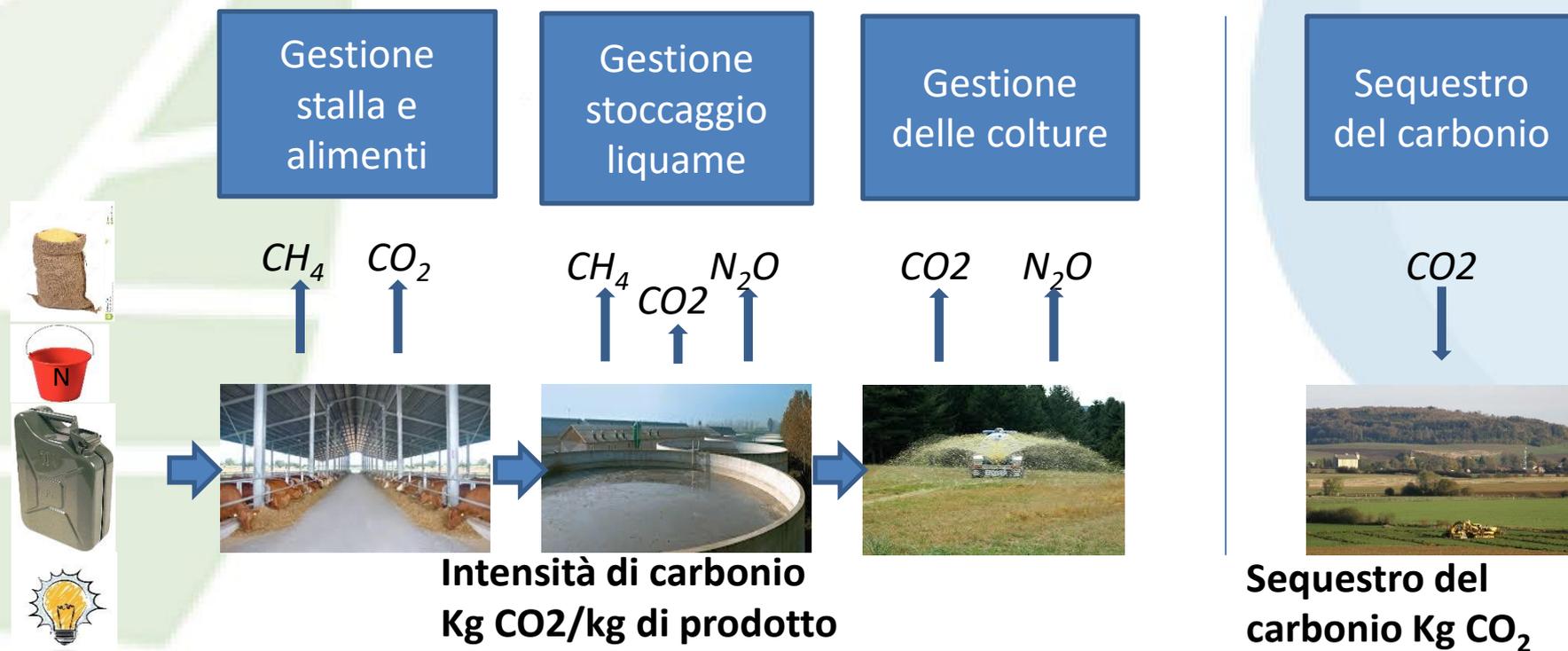




GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Luciano.migliorati@crea.gov.it

Fonti di emissione



La stima del carbon footprint viene effettuata con metodologia dell'LCA. Lo strumento di calcolo utilizzato è il CAP2ER® dell'IDELE. La scelta è dovuta alla assenza di un sistema italiano condiviso e al fatto che l'allevamento di bovini da carne italiano è strettamente legato a quello francese



➔ **Riduzione del carbon footprint nei bovini da carne del 15%**



Le fonti di emissione

