



crea

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

Centro di ricerca
Zootecnia e Acquacoltura

Tecniche di mitigazione per sviluppare sistemi di allevamento sostenibili

Seminario finale, 27 gennaio 2022

Giacomo Pirlo

giacomo.pirlo@crea.gov.it



Azioni di mitigazione – Le categorie

- **Ridurre** le emissioni: aumentare l'efficienza, modificare i processi biologici..
- **Aumentare** l'assorbimento di CO₂ nel suolo e nella biomassa
- **Evitare** le emissioni derivanti dall'uso dei combustibili fossili

Prestazioni produttive

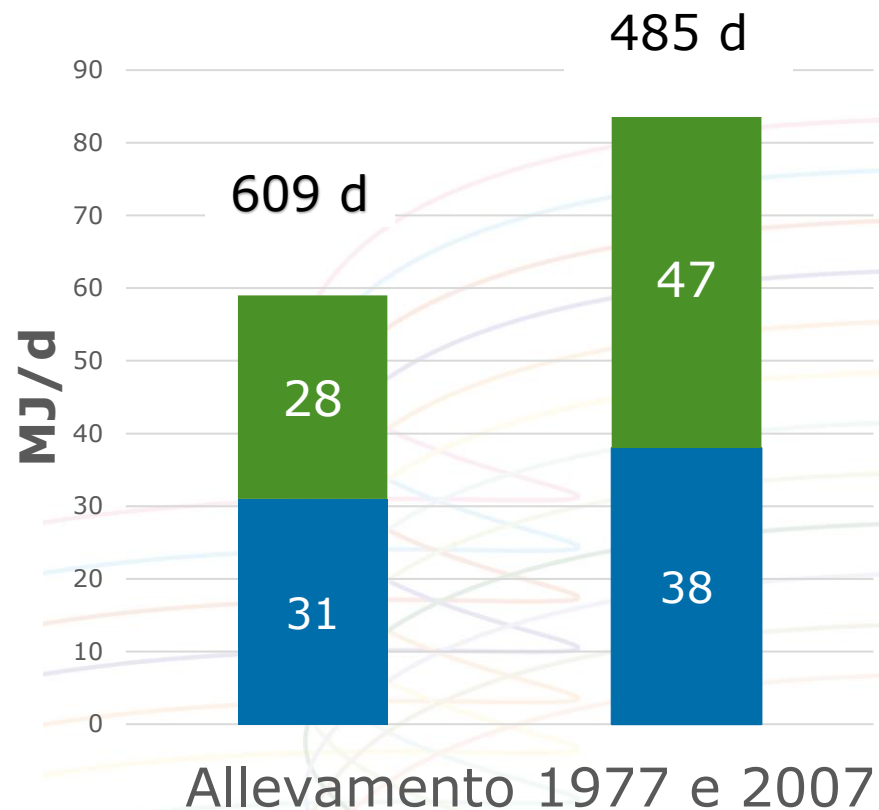
1. Tecniche di allevamento

- Incremento accrescimento
- Abbassamento età di macellazione

2. Miglioramento genetico

3. Benessere animale (One health)

-5 ~ -15%



Ym

Miglioramento della qualità dei foraggi

-3 ~ -8%



Ottimizzazione del contenuto di proteina nella razione:

- alimentazione a fasi
- zootecnia di precisione

-3 ~ -8%



Farine proteiche con minore CFP

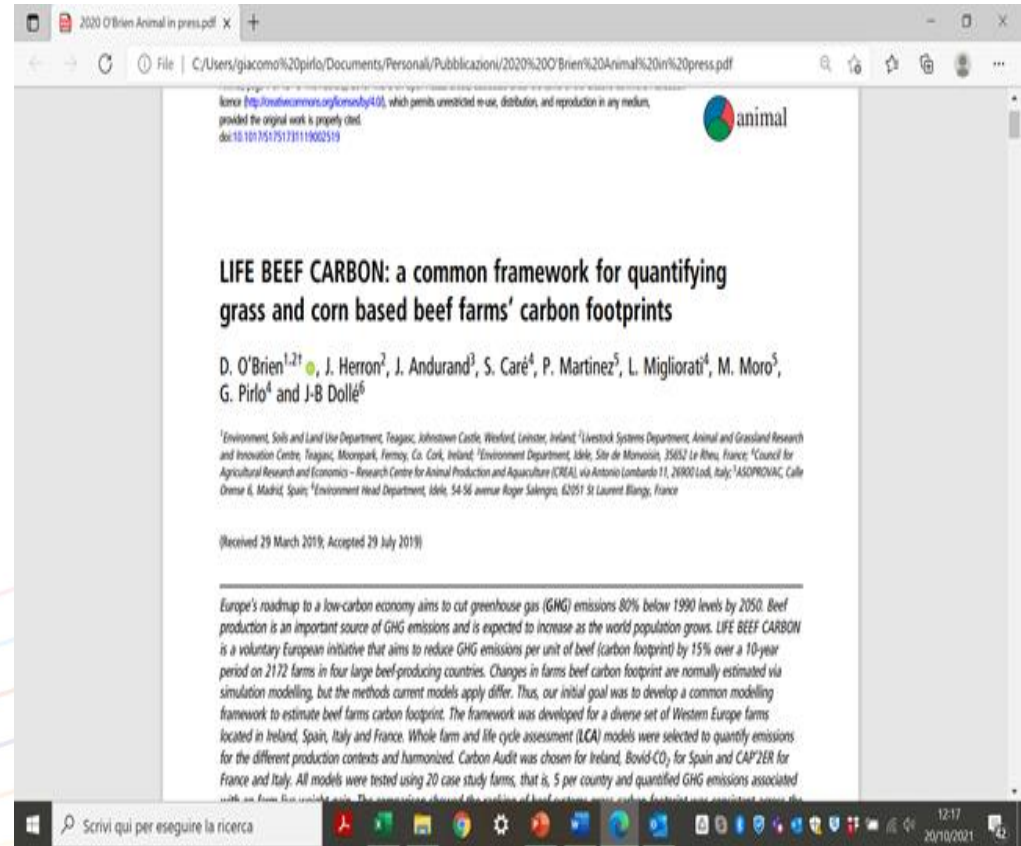
-3 ~ -15%



Additivi integratori

(grassi, lieviti, nitrati, alghe, tannini, inibitori di sintesi della metanogenesi)

-15 ~ 0%



Stoccaggio dei liquami

- Compost barn
- Copertura delle vasche
- Digestione anaerobica



-2 ~ -5%

Trattamento dei reflui

- Iniezione
- Distribuzione a bande
- Inibitori della nitrificazione
-2~ -5%



Fertilizzanti

- Valorizzazione dei reflui zootecnici
- Agricoltura di precisione
- Leguminose da sovescio

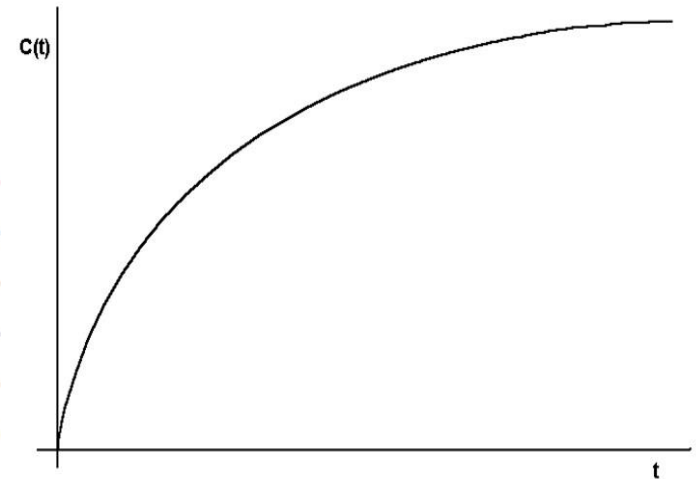
-2~ - 10%



Questa foto di Autore sconosciuto è concesso in licenza da [CC BY-NC](#)

Sequestro di carbonio

- Minima lavorazione
0~-5%
- Prati pascoli -3~-10%
- Siepi alberi -3~-10%



Efficientamento energetico

- Fotovoltaico
- Eolico
- Uso efficiente dei trattori
- Attrezzature più efficienti



-1 ~ -10%

Biogas e biometano

- Duplice vantaggio
- Cattura almeno 2/3 del CH_4 da deiezioni
- Sostituisce combustibili fossili
- 1 kWh da fonte rinnovabile evita l'emissione di **493 g CO_2 eq**
- **Piano nazionale integrato per l'energia e il clima**
- -3 ~ -10%



Grazie per l'attenzione

giacomo.pirlo@crea.gov.it