

Nel quadro del progetto “Ethical Cheese”, il Crpa di Reggio Emilia ha quantificato l’impatto dei gas serra in 13 aziende produttrici di latte destinato alla trasformazione in Parmigiano Reggiano. Confermando come una riduzione delle emissioni di metano potrebbe contribuire in modo relativamente rapido alla lotta contro il riscaldamento globale



Per lasciare un'impronta (di carbonio) più leggera

di Stefano Pignedoli, Marzia Borciani, Ambra Motta - Crpa spa, Reggio Emilia

Il progetto “Ethical Cheese” è stato finanziato dalla Regione Emilia-Romagna nell’ambito del Psr 2014-2020

Gli **impatti ambientali** in agricoltura derivano da una pluralità di processi biologici complessi, condizionati da numerose variabili difficilmente controllabili. L’analisi dell’entità in azienda di tali fattori permette di attivare pratiche per la loro mitigazione. In questo contesto si inserisce il **progetto Ethical Cheese** (“formaggio etico”) sulla valorizzazione commerciale del **Parmigiano Reggiano**, basata su diversificazione produttiva e certificazioni aggiuntive alla DOP: **biologico e benessere animale**.

L’intento è l’organizzazione di una filiera produttiva del Parmigiano Reggiano capace di incontrare le richieste del consumatore attento all’eticità e alla sostenibilità delle produzioni. Il progetto prevedeva di calcolare gli impatti ambientali, in particolare l’impronta di carbonio, di 13 aziende produttrici di latte destinato alla trasformazione in Parmigiano Reggiano, mediante l’applicazione dell’**analisi LCA** (Life Cycle Assessment, ovvero l’analisi dell’impatto ambientale di un prodotto nel suo intero ciclo di vita).

Carbon footprint

La carbon footprint, letteralmente “impronta di carbonio” fa riferimento alla somma di tutte le emissioni di gas serra delle diverse produzioni, evidenziandole in termini di emissioni di anidride carbonica equivalente (kg CO₂-eq). Tale unità di misura permette una quantificazione di tutti i gas che di fatto contribuiscono all'effetto serra e che, per le produzioni agricole sono: anidride carbonica (CO₂), metano (CH₄) e protossido di azoto (N₂O).

Come unità funzionale di riferimento per il calcolo dell'impronta di carbonio, è stato scelto il **chilogrammo di latte prodotto**, rispetto al quale sono stati determinati gli impatti ambientali. Più nello specifico, è stato calcolato il chilogrammo di latte corretto, vale a dire la produzione corretta per percentuale di grasso e di proteine. I confini del sistema analizzato hanno incluso tutti gli input di materiali necessari alla produzione (sementi, fertilizzanti, agrofarmaci, mezzi tecnici, acqua, energia, ecc.) fino al cancello dell'azienda agricola (from cradle-to-gate: “dalla culla al cancello”); invece le fasi di trasporto e trasformazione dei prodotti a valle non sono state considerate.

La dimensione media aziendale era di 183 vacche da latte con un minimo di 41 ed un massimo di 350. Per ciascuna azienda, nell'annata del 2020, sono state raccolte tutte le informazioni indispensabili per i calcoli: consistenza della mandria; produzione e indici produttivi; alimentazione; fabbisogni energetici; modalità di stabulazione e di gestione degli effluenti; coltivazioni e concimazioni; eventuale uso di agrofarmaci; trasporti, consumi idrici, ecc.



Calcolare l'impronta di carbonio significa quantificare le emissioni di gas serra di una determinata produzione, misurandole in termini di emissioni di CO₂ equivalente



Maggiori informazioni
sui nostri prodotti!
www.calfotel.com/it



ALLOGGIAMENTO PRATICO E FLESSIBILE PER UN ALLEVAMENTO DEL VITELLO AL COPERTO EFFICIENTE

Alloggiamento singolo, in coppia o in gruppo



Indoor Combo:
alloggiamento modulare per vitelli | **Nuovo!**



Open Top Premium:
box mobile per vitelli | **Nuovo!**



CalfOTel, lo sportello unico per tutti i tipi di alloggiamento per vitelli.

Happy Calf, Happy Farmer!

Tabella 1

Impronta di carbonio per kg di latte e resa per capo/anno		
Azienda:	kg CO ₂ e/kg latte	t latte/capo/anno
Azienda 1	1,55	7,683
Azienda 2	1,04	9,091
Azienda 3	1,35	11,146
Azienda 4	1,42	9,229
Azienda 5	1,23	8,721
Azienda 6	1,47	8,357
Azienda 7	1,31	8,000
Azienda 8	1,71	5,714
Azienda 9	1,18	6,548
Azienda 10	1,18	10,317
Azienda 11	1,28	10,429
Azienda 12	1,29	8,714
Azienda 13	1,07	6,632

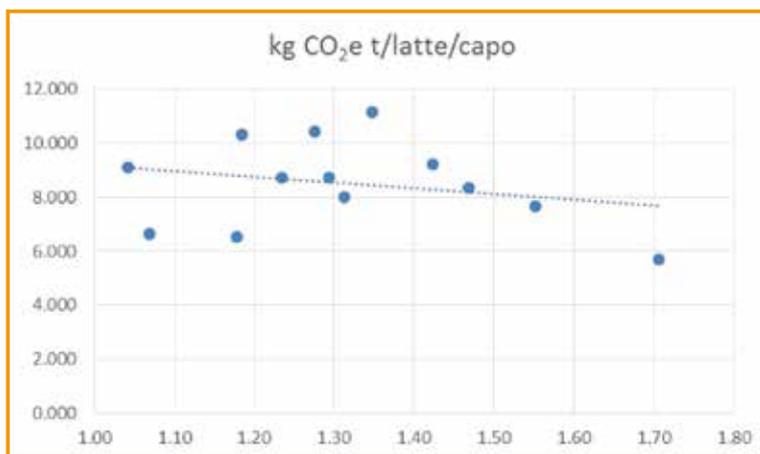


Grafico 1
Impronta di carbonio e resa in latte per capo

tra la numerosità della mandria, in termini di vacche da latte, e la resa produttiva. La retta permette di identificare una buona correlazione tra numero di vacche da latte e resa produttiva, che aumenta all'aumentare del numero di capi.

Riflessioni sul metano

Come sottolineato da diversi autori, il metano persiste in atmosfera per circa 12 anni, a differenza della CO₂ che si accumula nel sistema climatico molto più a lungo. Per cui le emissioni di metano hanno un impatto ambientale in un breve periodo se confrontate con quelle relative all'anidride carbonica. Nelle 13 aziende prese in considerazione nel nostro studio, il metano ha un peso importante nella quantificazione dell'impronta di carbonio (circa il 50%), per cui una riduzione delle emissioni di metano potrebbe di fatto contribuire in modo relativamente rapido alla lotta contro il riscaldamento globale. Questo non esclude che non

Le banche dati internazionali Agribalyse e Ecoinvent sono state di supporto per l'elaborazione dei dati tramite software di openLCA (versione 1.10.3).

Oltre alla produzione di latte, l'azienda agricola si occupa abitualmente anche della vendita di carne delle vacche a fine carriera e dei vitelli maschi, di manzette e manze da rimonta eccedentarie rispetto ai fabbisogni aziendali. Dunque per suddividere gli impatti tra latte e carne, è stato impiegato l'approccio proposto dall'International Dairy Federation.

Questo metodo segue un criterio di allocazione fisica fra carne e latte basato sul peso dei prodotti e permette di ripartire gli impatti fra le due produzioni. La percentuale di impatto da attribuire al latte viene calcolata utilizzando un'equazione specifica.

Dal risultato dell'equazione è emerso che l'allocazione media, ovvero la suddivisione degli impatti, riscontrata nelle 13 aziende è stata dell'85% a carico del latte e del 15% a carico della carne.

Uno sguardo ai dati

Nella tabella 1 sono riportati i risultati degli indicatori ambientali/produttivi per singola azienda. I valori di impronta di carbonio sono risultati compresi tra un minimo di 1,04 e un massimo di 1,71 kg di CO₂-eq/ kg di latte, con una media di 1,31 kg di CO₂-eq/ kg di latte. Nel grafico 1 è possibile osservare l'andamento dell'impronta di carbonio in relazione alla quantità di latte prodotta per capo. La linea di tendenza mostra un leggera pendenza con un aumento dell'impronta di carbonio al diminuire dell'efficienza produttiva.

Nel grafico 2 viene invece mostrato il rapporto

MAGNIVA

INOCULI PER FORAGGI

LA PIÙ GRANDE INNOVAZIONE NEGLI INOCULI PER FORAGGI DEGLI ULTIMI 20 ANNI

Grazie alla combinazione del nuovo batterio *L. hilgardii* CNCM I-4785 con il comprovato *L. buchneri* NCIMB 40788, la nuova linea **MAGNIVA PLATINUM** stabilisce nuovi standard nella conservazione del foraggio:

- Completa flessibilità nell'apertura della trincea
- Miglioramento della stabilità aerobica a lungo termine
- Riduzione delle perdite con più energia per gli animali

Aiutandoti a massimizzare il valore del tuo insilato

Per maggiori informazioni sulla gamma MAGNIVA contattaci a:

animalitaly@lallemand.com

Per le informazioni più recenti sulle migliori pratiche di insilamento visita:

QualitySilage.com

LALLEMAND ANIMAL NUTRITION ■ SPECIFIC FOR YOUR SUCCESS

www.lallemandanimalnutrition.com

Telefono: +39 342 9087307

LALLEMAND

In tre mosse abbonati ad **allevatori**



1

scegli se vuoi ricevere
il **giornale su carta**
(35 euro all'anno)
o su **formato elettronico**
(15 euro all'anno)

2

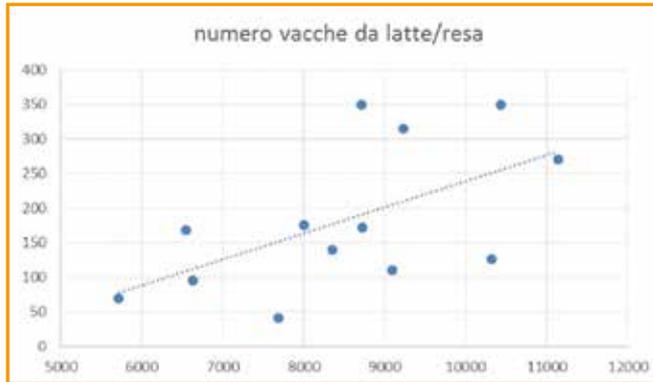
fai un **bonifico** intestato
a Terqua Terque srl
IBAN IT 06 K 06270 02405
CC0050194029
e invia una **e-mail** ad
abbonamenti@allevatori.top
con gli estremi
del versamento,
il tuo indirizzo
e il tuo codice fiscale
(o partita Iva)

3

**benvenuto
a bordo!**

**IBAN
IT 06 K
06270
02405
CC0050194029**



Grafico 2 Numero vacche e resa in latte per capo

sia comunque indispensabile, ragionando sul lungo periodo, lavorare per favorire una significativa riduzione della CO₂ proveniente dalle tradizionali fonti fossili.

Si punta all'efficienza

Come è stato evidenziato dai dati, si può affermare che le aziende analizzate hanno nei confronti dell'impronta di carbonio un rapporto nella media in linea con i valori bibliografici. È comunque possibile intervenire per **mitigare gli impatti ambientali** attraverso azioni mirate, con positivi effetti non solo sul clima. Infatti anche l'aumento delle rese produttive offre opportunità di miglioramento. **Maggiore è l'efficienza produttiva, minori sono gli impatti per unità di prodotto**, in quanto questi sono ripartiti su una maggior quantità di latte. Allo scopo di ridurre gli impatti sull'ambiente e aumentare l'efficienza produttiva delle bovine, l'alimentazione gioca un ruolo di fondamentale importanza nelle produzioni zootecniche. Questa può influire in modo determinante sulla qualità dell'allevamento e sul prodotto finale.

Gli accorgimenti finalizzati a migliorare la digeribilità, con limitazione delle emissioni "enteriche" e la corretta gestione degli effluenti possono concorrere nella direzione di una riduzione dell'impatto ambientale. Le emissioni da fonti fossili restano comunque tra i principali responsabili dell'effetto serra anche in campo agricolo. L'esigenza di limitare i consumi energetici derivanti da queste fonti è ormai considerata una priorità imprescindibile per il passaggio verso la transizione ecologica. Gli interventi di risparmio energetico e di produzione di energia da fonti rinnovabili (biogas, fotovoltaico) sono misure immediatamente disponibili, di indubbia efficacia, che **meritano la più ampia diffusione**. *

NitroShure™
Precision Release Nitrogen

AUMENTA
la Produttività Ruminale
ACCENDI
i Profitti



OTTIMIZZA LA TUA RAZIONE.

Grazie al suo costante apporto di azoto per i microorganismi ruminanti, NitroShure™ incrementa la crescita di proteina microbica, migliora la digeribilità della sostanza secca e consente una maggiore flessibilità nella formulazione delle razioni alimentari.

Per maggiori informazioni, contatta:



BALCHEM ITALIA Srl

Via del Porto, snc
28040 - Marano Ticino (NO)

Telefono 0321 9791

Fax 0321 979249

E-mail anh-italy@balchem.com

Sito web www.balchemanh.com