

..... *Alleva*

M A G A Z I N E

**PARMIGIANO
REGGIANO**

Numero 12 - 11 giugno 2021



Uno studio ha cominciato a misurare la *sostenibilità* di un campione di stalle della nostra filiera.

SPUNTI TECNICI PER I PRODUTTORI DI LATTE
PER IL PARMIGIANO REGGIANO

Estratto dell'Informatore Zootecnico del **28 maggio 2021**
A cura del Consorzio del Parmigiano Reggiano



PROGETTO LIFE DOP, SU INIZIATIVA DEL CONSORZIO LATTERIE VIRGILIO, IN AREA MANTOVANA

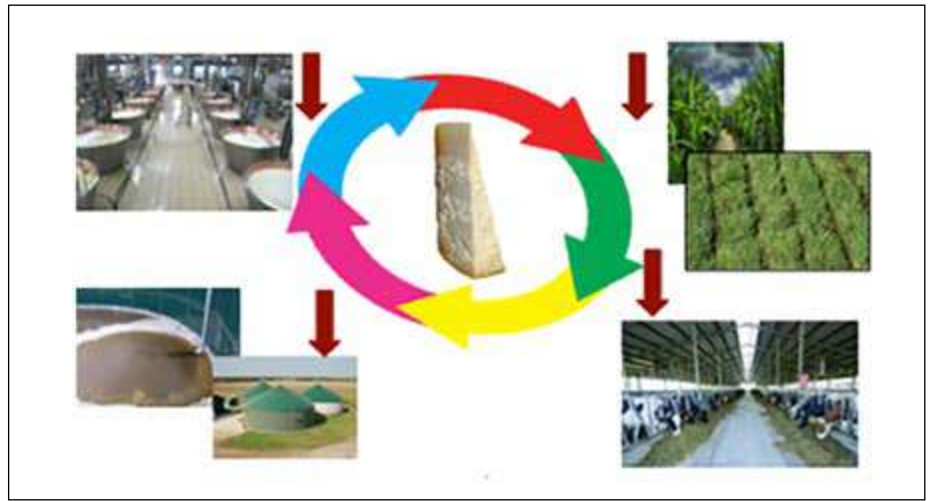
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE CON L'ECONOMIA CIRCOLARE

L'attività agricola e zootecnica viene spesso indicata di rilevante impatto sull'ambiente per la produzione di gas serra, emissioni ammoniacali e contaminazione delle acque. La produzione primaria può contribuire alla sostenibilità della specie umana e all'economia dei territori nella misura in cui è in grado di coniugare l'esigenza di produrre cibo sano e nutriente conservando l'equilibrio dell'ecosistema e la qualità dell'ambiente locale.

Su questi presupposti si è di recente concluso il progetto Life Dop, per iniziativa del Consorzio Latterie Virgilio in area mantovana, con l'obiettivo di individuare e dimostrare come l'applicazione di un modello di economia circolare risulti utile alla riduzione degli impatti ambientali lungo le fasi della filiera dei formaggi grana dop, implementando buone pratiche, innovazione e nuovi modelli di business.



Fig. 1 - Filiera del formaggio grana, modello di economia circolare



Le azioni di progetto hanno mirato a:

- Promuovere l'inserimento dei reflui zootecnici nella digestione anaerobica attraverso una piattaforma logistica (Borsa liquami) che collega stalle e impianti di biogas esistenti.
- Testare la gestione virtuosa in campo del digestato con pratiche innovative (distribuzione in copertura con iniezione e fertirrigazione). L'incremento nella efficienza di apporto dei nutrienti permette una riduzione della fertilizzazione minerale (economia circolare) e una riduzione delle emissioni di ammoniaca e protossido d'azoto.
- Promuovere l'export di nutrienti da zone vulnerabili ad alto carico zootecnico verso zone e filiere non zootecniche (orticoltura, cerealicoltura, filiera biologica).
- Promuovere e testare l'ottimizzazione del management in allevamento massimizzando la dairy efficiency, il benessere animale e favorendo l'introduzione della innovazione tecnologica (zootecnia di precisione).

- Ottimizzare la fase di caseificio attraverso il controllo dei consumi di energia e di materia.
- Verificare la variazione degli impatti del nuovo modello.

La gestione distrettuale dei reflui

È il modello di governance su cui poggia Life Dop per superare le criticità legate alla concentrazione di allevamenti in aree ristrette e vulnerabili ai nitrati, valorizzando il potenziale energetico dei reflui e quello ammendante/fertilizzante del digestato.

La Borsa Liquami ha visto operare 80 allevatori (coordinati dalla Coop San Lorenzo di Pegognaga) e 13 impianti di biogas. Sono state movimentate 300.000 ton di reflui, con un export di 960 ton di azoto zootecnico dagli allevamenti.

Gli impianti di biogas hanno potuto sostituire con i reflui circa 70.000 ton di silomais e, adottando soluzioni impiantistiche hanno trattato una parte del digestato per la produzione di fertilizzanti

I dati del monitoraggio su stalle che producono latte per Parmigiano Reggiano

		media	DS
Produzione di latte			
Latte consegnato	ton/anno	1416	785
prezzo latte base	€/kg	0,78	0,03
latte consegnato (FPCM) per vacca in lattezione	kg/d	28	3,82
grasso	%	3,63	0,22
proteine	%	3,37	0,07
rapporto grasso/proteine		1,08	0,06
Razione			
costo della razione	€/d	6,36	0,68
Reddito lordo (latte consegnato)	€/d	22,8	3,2
IOFC (Income Over Feed Cost)	€/d	16,44	3,1
Ingestione SS	kg/d	24,3	1,9
Ingestione SS stimata	kg/d	20,4	1
Bilancio energetico	ME MJ/d	24,4	21,3
Bilancio proteico	MP g/d	170	270
Dairy Efficiency su latte consegnato	kg latte/kg SS	1,21	0,13
Sostanza secca della razione	% stq	88,1	0,7
Energia Netta Latte	MJ/kg SS	6,4	0,3
Foraggi nella razione		51,7	3,2
Proteine Grezze	%SS	15,3	0,9
NDF	%SS	36,1	3,9
Amido	%SS	22,6	3,5
P nel latte	%SS	30,3	6,0
N nel latte	%P ingerito	28,0	3,7
Dati gestionali			
Vacche in lattazione	n	132	69
Vacche totali	n	155	77
UBA totali	n	216	105
UBA/ettaro	UBA/ha	3,65	1,78
Vacche totali per ettaro	vacche/ha	2,7	1,31
Mortalità pre-svezamento	%vacche	4,34	4
Mastiti	%vacche	21%	17%
Lesioni podali	%vacche	17%	10%
Aborti	%vacche	4%	3%
Età al primo parto	mesi	24%	8%
Intervallo parto-concepimento	d	141	17
Tasso di rimonta	%	29,8	5,18
Superficie agricola e autosufficienza alimentare			
SAU in proprietà	ha	10,6	13,9
SAU in affitto	ha	49,7	38,2
SAU tot	ha	66,4	37,6
Produzione di SS totale	100 kg/anno	8120	5696
Fabbisogno di SS totale	100 kg/anno	16480	8258
Autosufficienza da produzione	%SS	49,7	16,6
Autosufficienza da acquisti	%SS	54,6	15,4

di recupero (solfato ammonico) e inviato il digestato, nella sua forma palabile, a circa 40 aziende di filiere agricole non zootecniche interessate alle proprietà

ammendanti della sostanza organica. L'azione della borsa liquami ha prodotto risultati ambientali concreti sul territorio: - 970 ton di emissioni evitate di metano

- 37 mln di kwh di energia rinnovabile prodotta
- 35.000 ton di emissioni di CO₂ eq evitate

Questi risultati sono significativi per la filiera latte in quanto hanno consentito, rispetto al sistema di produzione "classico", una diminuzione del 10% dell'impronta carbonica della produzione del latte.

L'ottimizzazione della gestione di stalla

Life Dop ha svolto una attività di monitoraggio della gestione nelle stalle di otto caseifici sociali che producono grana. I dati raccolti sono stati analizzati per calcolare l'impatto ambientale del litro di latte con il metodo Life cycle assessment (Lca).

Successivamente sono state identificate le aree di management che più influiscono sull'indice di prestazione ambientale.

Le osservazioni riportate in tabella, e quelle che seguiranno nella seconda parte di questo intervento, riguardano un gruppo di circa 50 stalle che conferiscono latte in 4 caseifici della filiera del Parmigiano Reggiano dell'Oltrepo mantovano.

L'analisi della dairy efficiency nelle stalle monitorate in area Parmigiano Reggiano evidenzia un dato medio di 1,21 kg di latte per kg di sostanza secca ingerita.

.....
(Fine prima parte. Nella seconda parte di questo intervento l'analisi continuerà indagando la relazione tra dairy efficiency e climate change e tra dairy efficiency e somministrazione di sostanza secca. Vedremo come evolvono i dati dell'efficienza riproduttiva, sanitaria e agricola. Discuteremo della produzione di CO₂). •

Marco Nocetti

(Consorzio del Parmigiano Reggiano)

Stefano Garimberti

e **Sebastiano Buffa** (Ara Lombardia)

Giuliana D'Imporzano

(project manager Life Dop -

Disaa Unimi - Gruppo Ricicla)

Alberto Tamburini (Disaa Unimi)

Daniela Lovarelli (Esp Unimi)