



Consorzio tutela Pecorino Toscano DOP

La sostenibilità del Pecorino Toscano DOP

Le attività del progetto, finanziato dal **Mipaaf**, finalizzate al miglioramento della conoscenza, per garantire lo sviluppo della filiera del Pecorino Toscano Dop, sviluppate e implementate dal Consorzio di Tutela del Pecorino Toscano, in collaborazione con l'Associazione Italiana Allevatori, nascono dalla sempre crescente richiesta di qualità dei prodotti alimentari e, in particolare, della loro **sostenibilità**, in quanto gli shock climatici ed energetici e le problematiche sociali e ambientali, riconducibili al tema dello sviluppo sostenibile, hanno contribuito ad accelerare questa nuova sensibilità del consumatore.

Per tale motivo è stato svolto uno studio approfondito sull'impatto della filiera del Pecorino Toscano in termini di produzione di gas climalteranti; sulla ricerca delle azioni di mitigazione e sulla compensazione dell'impatto della produzione e lo sviluppo di un primo prototipo di standard per la certificazione della sostenibilità di produzione della nostra Denominazione.

Misurazione impronta carbonica

Il primo passo per il raggiungimento degli obiettivi progettuali, è consistito nella misurazione della impronta carbonica di un campione delle aziende aderenti alla filiera del Pecorino Toscano Dop, sia della singola azienda sia del suo processo produttivo completo (Carbon Footprint - CF).

Sono stati campionati 20 allevamenti e due caseifici, con annesso lo stabilimento di stagionatura.

La presente relazione illustra, in forma sintetica, i risultati dell'analisi del Ciclo di Vita (LCA - Life Cycle Assessment) delle produzioni in maniera conforme alle norme ISO/TS 14040-14044:2006 in materia di "Environmental Management: Life Cycle Assessment". Le suddette specifiche tecniche individuano i principi generali, i requisiti e le linee guida ai quali attenersi per la misura e la comunicazione dei risultati di una LCA di prodotto, ovvero dei potenziali impatti ambientali generati nelle varie fasi del ciclo di vita con riferimento a specifiche categorie di impatto. La procedura ha previsto un'accurata analisi di inventario estesa a tutti i processi del ciclo di vita del Pecorino Toscano Dop, ovvero all'intera filiera produttiva: dall'allevamento sino al confezionamento delle forme. Nel caso di allevamenti, l'analisi ha considerato i processi di gestione del bestiame, la loro alimentazione e le strutture. La categoria di impatto presa in esame è la Carbon Footprint (CFP) / Global Warming Potential (GWP100), ovvero la stima delle emissioni di gas ad effetto serra - i.e. CO₂ (anidride carbonica), CH₄ (metano) e N₂O (protossido di azoto) - espressa in kg CO₂ eq, anidride carbonica equivalente. Il modello è stato sviluppato con l'ausilio di specifici software. I dati ottenuti sono stati, successivamente, confrontati con analoghe produzioni di tipo convenzionale (i.e. media delle produzioni europee) a partire da dati di letteratura internazionale.



Consorzio tutela Pecorino Toscano DOP

L'analisi del ciclo di vita LCA ha monitorato l'intera filiera produttiva della produzione del Pecorino Toscano, considerando i processi di coltivazione dei mangimi, allevamento, mungitura, trasformazione e stagionatura. L'analisi considera anche le emissioni generate dalle deiezioni degli animali. La Carbon Footprint calcolata attraverso la LCA è riferita ad una forma da 750 gr di Pecorino. La Carbon Footprint complessiva per 750g di prodotto è risultata pari a 2.80 kgCO₂-eq (equivalente alle emissioni generate in un tragitto percorso in auto di circa 7 km). La fase di coltivazione per mangimi, che garantisce l'autosufficienza dell'azienda per l'alimentazione degli animali, contribuisce per il 4%. Gli impatti sono principalmente dovuti a consumi di gasolio agricolo. Le aziende oggetto del progetto non utilizzano fertilizzanti chimici e riutilizzano le deiezioni degli animali raccolte in stalla. Il contributo della fase di allevamento è il più rilevante (87%), specialmente a causa delle fermentazioni enteriche e deiezioni degli animali (84%), anche perché gli animali vivono più a lungo rispetto ad allevamenti convenzionali. Gli impatti della fase di trasformazione e stagionatura (9%) sono associati ai consumi elettrici. Altri input sono il metano per riscaldamento dell'acqua e materiali di confezionamento. I risultati ottenuti sono stati confrontati con dati reperiti in letteratura. Escludendo le emissioni biogeniche, gli impatti per la produzione di una forma da 750 gr di Pecorino Toscano Dop sono molto bassi (0.45 contro 1.06 kgCO₂-eq di un formaggio prodotto da pecore allevate in modo intensivo). Includendo le emissioni biogeniche, la Carbon Footprint è di 2.80 kgCO₂-eq (contro 5.32 kgCO₂-eq di un formaggio prodotto da pecore allevate in modo intensivo). Scegliendo di acquistare una forma da 750 grammi di Pecorino Toscano, rispetto ad un formaggio di pecora generico, si evita l'emissione di 3.2 kgCO₂-eq, che equivalgono al 60% in meno (emissioni evitate di un'auto che percorre 9km).

Azioni di mitigazione delle emissioni

Successivamente alla determinazione della Carbon Footprint (CF) il team del progetto ha individuato una serie di misure per **ridurre le emissioni**. In particolare sono state consigliate le seguenti azioni di mitigazione:

-Sostituzione o variazione delle fonti energetiche: ove disponibili, soluzioni a bassa emissione di GHG, consentono di sostituire in toto od in parte la fonte energetica di origine fossile, ad esempio l'energia rinnovabile (solare, eolico, geotermico o anche da biomasse), sottoscrivere, contratti di fornitura totalmente verde, come quella certificata RECS. L'abbinamento della generazione di elettricità, calore e raffreddamento (cogenerazione).

-Sostituzione o variazione delle macchine ed attrezzi: a basso impatto ambientale.

-Razionalizzazione dei trasporti:

- ottimizzazione dei vettori (preferendo i trasporti su acqua e rotaia a quello aereo e su ruote);



Consorzio tutela Pecorino Toscano DOP

- rinnovamento della flotta su terra (modelli a bassa emissione, soluzioni ibride, impianti a metano);
- ottimizzazione dei carichi merce e dei percorsi;
- regolare manutenzione dei mezzi;
- efficienze nello stile di guida (risparmi possibili del 30%);

-Efficienza edifici: (certificazione energetica)

- isolamento dispersioni di calore
- utilizzo razionale delle finestre e della ventilazione in luogo del condizionamento
- installazione di sensori di illuminazione
- utilizzo di termostati ed illuminazione a fluorescenza
- spegnimento degli apparati non usati (lo stand-by consuma il 5-10% in più di energia)
- razionalizzazione dei processi di stampa

Compensazione delle emissioni

Contemporaneamente alla riduzione della CF, si è valutato, nelle aziende zootecniche oggetto del progetto, la possibilità di sviluppare sistemi di compensazione delle emissioni calcolate e ridotte.

Le pratiche agronomiche che contribuiscono al sequestro (fissazione) del carbonio, sono:

- agricoltura biologica nella capacità di assorbire CO₂;
- biogas
- scelte varietali
- epoche di semina
- rotazioni (con specie azotofissatrici)
- agro forestazione
- lavorazioni ridotte (semina su sodo, minum/no tillage)
- sovescio
- colture permanenti

Nel bilancio complessivo delle emissioni di gas ad effetto serra, svolgono un ruolo determinante le azioni ed i progetti indirizzati all'assorbimento di CO₂ dall'atmosfera. In particolare, le attività della presente azione sono state rivolte alle aziende zootecniche che si sono impegnate in programmi di conservazione ed incremento della sostanza organica nel suolo oppure nella agroforestazione, in misura addizionale rispetto alle attività già in essere. In questo modo sono stati generati crediti di CO₂, che purtroppo, a causa della grave crisi pandemica non sono stati calcolati con la precisione



Consorzio tutela Pecorino Toscano DOP

necessaria. Pertanto, si rimanda ad un prossimo progetto il completamento di tale azione. Così come la definizione dello standard di produzione sostenibile del Pecorino Toscano Dop che abbisogna, ancora, di alcuni miglioramenti, che saranno definiti entro dicembre 2021.