

Deliverable B2

Sommario del rapporto Product Environmental Footprint (PEF) del Parmigiano Reggiano grattugiato fresco in confezione da 500 g

- Febbraio 2019 -

Life Effige

Environmental Footprint
For Improving and
Growing Eco-efficiency



Descrizione dell'azienda pilota	
Settore produttivo	ATECO 46.33.10 Commercio all'ingrosso di prodotti lattiero-caseari e di uova
Numero di addetti	345
Fatturato annuo	344M €
Regione	Emilia-Romagna – Italy

1. Metodologia

Questo report presenta lo studio pilota di Impronta Ambientale di prodotto, di qui in avanti indicata come PEF (Product Environmental Footprint), sulla produzione di Parmigiano Reggiano stagionato grattugiato fresco, confezionato in buste di poliaccoppiato da 500 g, condotto dal Laboratorio RISE (SSPT-USER-RISE) di ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile) in collaborazione con l'azienda produttrice e seguendo le indicazioni riportate nella PEFCR for Dairy Products – versione 1.0, nella guida sulla PEF (allegato II della Raccomandazione 213/179/UE) e nella PEFCR Guidance – versione 6.3.

Lo studio PEF è parte del progetto LIFE EFFIGE e ha l'obiettivo di fare una prima analisi dei principali hotspot ambientali del ciclo di vita del Parmigiano Reggiano grattugiato fresco per supportare l'identificazione e l'implementazione di azioni di miglioramento. Un ulteriore obiettivo è di fornire supporto all'azienda produttrice nella valutazione delle attività necessarie alla realizzazione di uno studio PEF completo su tutta la propria filiera.

2. Unità funzionale e diagramma di flusso del sistema

In accordo con la PEFCR, l'unità funzionale considerata è 10 g di sostanza secca (SS) equivalente di Parmigiano Reggiano grattugiato fresco, consumato a casa del consumatore come prodotto finale, senza cottura o ulteriori trasformazioni.

Il flusso di riferimento è la quantità di Parmigiano Reggiano grattugiato fresco in buste da 500 g necessario per ottenere 10 g di sostanza secca di formaggio, che equivale a 14,3 g di Parmigiano Reggiano. L'imballaggio è considerato nell'unità funzionale, in quanto costituisce parte integrante del prodotto finale.

I confini del sistema studiato includono sette fasi principali (Figura 1):

1. Approvvigionamento di latte crudo;
2. Trasformazione e confezionamento;
3. Approvvigionamento degli ingredienti non lattiero-caseari;
4. Approvvigionamento dei materiali di imballaggio;
5. Distribuzione;
6. Uso;
7. Fine vita.

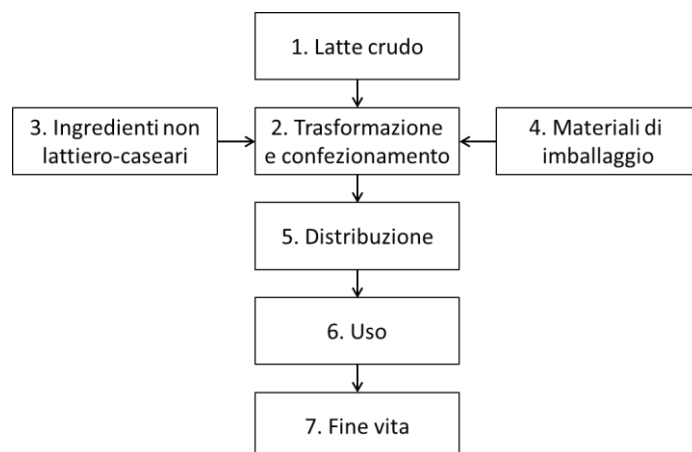


Figura 1. Diagramma di flusso del sistema.

In accordo con la PEFCR for Dairy Products, sono stati esclusi i seguenti processi:

- produzione dei fermenti lattici e del caglio;
- trasporto al caseificio dei materiali di input che contribuiscono per una percentuale minore dell'1% in massa;
- rifiuti solidi presso il caseificio e il confezionamento;
- macchinari e attrezzature presso il caseificio, il confezionamento, il centro di distribuzione e il punto vendita;
- produzione delle posate per il consumo.

Il produttore del formaggio analizzato può accedere ai dati delle aziende agricole, ma, a causa della complessità della filiera e delle risorse necessarie ad effettuare la raccolta dati, si è deciso, in accordo con gli obiettivi dello studio, di modellare la produzione di latte crudo utilizzando un dataset della banca dati commerciale Agrifootprint. Per le fasi "Distribuzione", "Uso" e "Fine vita" si sono utilizzati i valori di default della PEFCR for Dairy Products. Per le fasi di "Trasformazione e confezionamento", "Approvvigionamento degli ingredienti non lattiero-caseari" e "Approvvigionamento dei materiali di imballaggio" sono stati raccolti dati presso il caseificio che si occupa della trasformazione del latte e della stagionatura e lo stabilimento che si occupa della successiva fase di confezionamento. Per i dati di background delle fasi dalla 2 alla 7 si è utilizzata la banca dati commerciale Ecoinvent 3.0.

3. Risultati dell'analisi dell'impronta ambientale di prodotto

Dallo studio risulta che le categorie d'impatto più rilevanti in relazione all'intero ciclo di vita sono (Figura 2):

- Eutrofizzazione terrestre = 35% dell'impatto totale;
- Acidificazione = 23% dell'impatto totale;
- Eutrofizzazione marina = 15% dell'impatto totale;
- Cambiamento climatico = 8% dell'impatto totale.

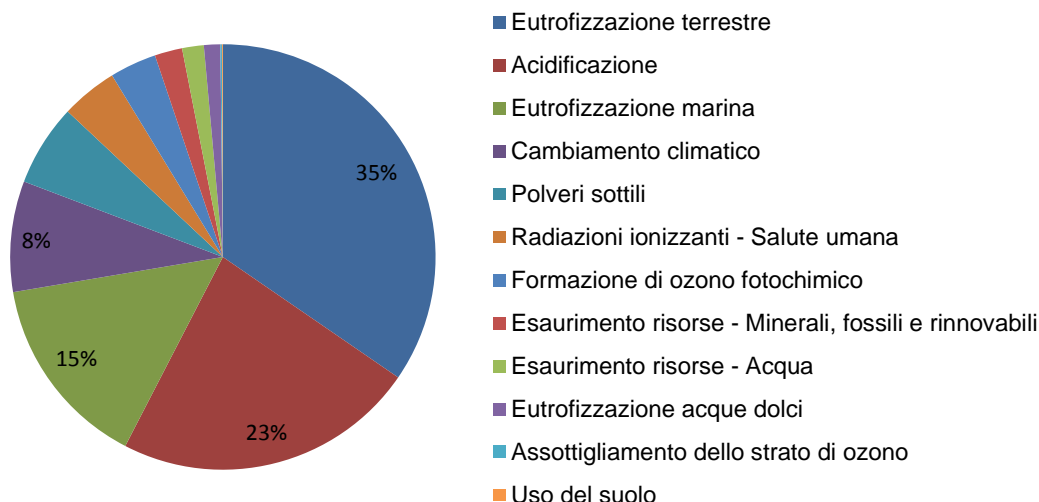


Figura 2. Categorie d'impatto più rilevanti in relazione all'intero ciclo di vita

La fase più rilevante è "Approvvigionamento di latte crudo", che contribuisce all'intero ciclo di vita per almeno l'88% nelle quattro le categorie di impatto più significative e per circa il 92% all'impatto totale (Figura 3).

Questi risultati vanno letti alla luce degli obiettivi dello studio: da un lato, infatti, confermano quanto sia importante la raccolta di dati presso i produttori di latte, in modo da poter permettere un'analisi più dettagliata degli hot spot e pianificare delle efficaci azioni di miglioramento, dall'altro lato mettono in evidenza la complessità legata alla realizzazione di uno studio PEF completo sulla filiera del Parmigiano Reggiano. Lo studio condotto ha permesso all'azienda di sperimentare quali siano le esigenze di raccolta dati e, quindi, di coinvolgimento di tutti gli attori legati al ciclo di vita del formaggio, e di definire indicazioni operative utili all'impresa per produrre uno studio PEF completamente conforme ai documenti di riferimento e utilizzabile come strumento decisionale in un'ottica di sostenibilità ambientale.

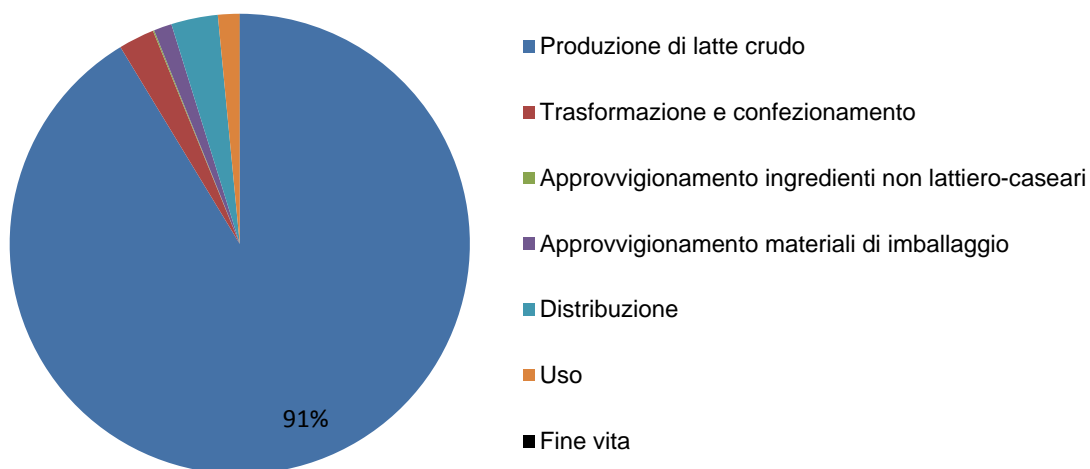


Figura 3. Contributo delle fasi all'impatto totale del ciclo di vita.