

Sammontana S.p.A. Società Benefit

Studio di Life Cycle Assessment

**Analisi della carbon footprint relativa alla sgrammatura
degli imballaggi primari utilizzati per la distribuzione
dei croissant per il canale GDO**



Rev.0 – Data 24-01-2024

Standard di riferimento serie ISO 14040:2006

INDICE

1. Introduzione.....	3
2. Definizione obiettivo e campo di applicazione	3
2.1. Confini del sistema.....	4
3. Banche dati utilizzate	4
4. Risultati	5
4.1. Equivalenze.....	5

1. Introduzione

Tre Marie è impegnata nella riduzione di plastica. Nel corso del 2023 abbiamo risparmiato 4.675 kg di plastica per tutte le referenze prodotte tramite l'utilizzo di packaging primario costituito da PP/PP e con un contenuto di plastica ridotto rispetto all'anno precedente. Tale risparmio consente di evitare emissioni pari a 31.333 kg di CO₂ eq. considerando l'intero ciclo di vita, che corrispondono alla CO₂ assorbita in un anno da 4.178 Alberi equivalenti*.

*Elaborazione su "Life Cycle Communication tool" Progetto Effige (lifeeffige.eu/strumenti/) secondo cui un albero assorbe in media 7.5 kg di CO₂ all'anno.

Nel 2023 Sammontana ha utilizzato, per alcune gamme di prodotti croissant distribuite nel canale HORECA, una nuova versione del sacco in polipropilene con una grammatura inferiore rispetto alla versione precedente:

- Versione 2022 - BOBINA PET/PE - MIC5057 Spessore 78,7μ
- Versione 2023 - BOBINA PP/PP- MIC5077 Spessore 69,8μ

Il presente documento ha lo scopo di valorizzare la riduzione di emissioni di gas serra dovute al passaggio dalla versione 2022 alla versione 2023 con materiale diverso e grammatura inferiore.

Lo studio effettuato ha come riferimento la metodologia LCA (Life Cycle Assessment) e sono stati applicati secondo gli standard ISO 14040-44 (LCA di prodotto) in linea con gli studi svolti da Sammontana nell'anno 2023 verificati da CSQA Certificazioni.

2. Definizione obiettivo e campo di applicazione

Il presente studio è stato condotto in conformità ai requisiti delle norme UNI EN ISO della serie 14040. Il calcolo degli impatti ambientali è stato condotto utilizzando il software di modellizzazione SimaPro 9.5 Analyst.

Lo studio ha come obiettivo principale l'analisi del ciclo di vita (LCA) di una BOBINA con focus specifico sulle categorie d'impatto "Climate Change".

Lo spessore inferiore del polipropilene contenuto all'interno della nuova versione della bobina ha permesso quindi di aumentare il numero di sacchi in plastica derivanti da una singola bobina, di ridurre il numero di bobine utilizzate nell'anno 2023 e di conseguenza ridurre il quantitativo di plastica immesso sul mercato.

Sammontana ha registrato un risparmio di circa 4.675 kg di plastica dovuto all'utilizzo della nuova versione.

Dalle schede tecniche delle bobine, utilizzate per il confezionamento, si evidenzia che le due versioni hanno lo stesso peso pari a 26 kg; è implicito che ogni bobina permetterà di confezionare un maggior numero di porzioni.

Le bobine confrontate hanno lo stesso peso. La differenza di emissione di CO₂ eq è quindi dovuta al cambio di materiale e alla riduzione di peso pari a 4.675 kg di polipropilene che non sono stati immessi sul mercato.

2.1. Confini del sistema

Sono stati conteggiati tutti i flussi di materia ed energia in ingresso e in uscita considerando tutte le fasi del ciclo di vita. I principali processi considerati sono:

- Produzione della Bobina: a partire dall'estrazione delle risorse primarie.
- Produzione e smaltimento delle componenti packaging utilizzati per l'approvvigionamento della Bobina: primari, secondari e terziari.
- Approvvigionamento della Bobina presso lo stabilimento produttivo: chilometri percorsi.
- Distribuzione dei prodotti finiti: chilometri percorsi dal materiale plastico che compone la bobina.
- Fine vita dei prodotti: smaltimento finale del polietilene che compone la bobina.

3. Banche dati utilizzate

Qui di seguito sono riportate le principali banche dati utilizzate nel presente studio LCA.

BOBINA PET/PE - MIC5057

Composto di materiale plastico in polietilene, tali elementi sono stati modellati tramite il dataset "Polyethylene, low density, granulate {GLO} market for | Cut-off, U", "Polyethylene terephthalate, granulate, amorphous {GLO} market for polyethylene terephthalate, granulate, amorphous | Cut-off, U", e relativo processo di produzione "Extrusion, plastic film {RER} extrusion, plastic film | Cut-off, U". L'anima di cartone è stata modellizzata tramite il dataset "Corrugated board box {RER} production | Cut-off, U".

BOBINA PP/PP- MIC5077

Composto di materiale plastico in polipropilene, tali elementi sono stati modellati tramite il dataset "Polypropylene, granulate {GLO} market for polypropylene, granulate | Cut-off, U" e relativo processo di produzione "Extrusion, plastic film {RER} extrusion, plastic film | Cut-off, U". L'anima di cartone è stata modellizzata tramite il dataset "Corrugated board box {RER} production | Cut-off, U".

Sacco in plastica (packaging di approvvigionamento)

Composto di materiale plastico in polietilene, tali elementi sono stati modellati tramite il dataset "Polyethylene, linear low density, granulate {GLO} market for | Cut-off, U" e relativo processo di produzione "Stretch blow moulding {RER} stretch blow moulding | Cut-off, U".

Interfalda cartone (packaging di approvvigionamento): modellizzato tramite "Containerboard, fluting medium {RER} market for containerboard, fluting medium | Cut-off, U".

Film estensibile (packaging di approvvigionamento): utilizzato per avvolgere il materiale posizionato sui pallet, modellato tramite dataset "Polyethylene, linear low density, granulate {GLO} market for | Cut-off, U" e processo di trasformazione "Extrusion, plastic film {RER} extrusion, plastic film | Cut-off, U".

Pallet (packaging di approvvigionamento): per questo materiale, realizzato in legno nel formato standard EU, è stato assunto un fattore di riutilizzo pari a 20 volte e si è utilizzata la banca dati "EUR-flat pallet {RER} production | Cut-off, U" includendo il processo produttivo "Wood chipping, industrial residual wood, stationary electric chipper {RER} processing | Cut-off, U".

La distribuzione primaria e la distribuzione secondaria sono state modellate utilizzando i processi Transport, freight, lorry with reefer, cooling {GLO} market for | Cut-off, U (gomma) e Transport, freight, sea, container ship with reefer, freezing {GLO} market for transport, freight, sea, container ship with reefer, freezing | Cut-off, U (nave).

Gli scenari di smaltimento/trattamento del packaging a fine vita sono stati quindi modellati utilizzando la Circular Footprint Formula.

4. Risultati

Dal presente studio LCA risulta che una BOBINA in PET/PE (versione 2022) da 26 kg nel suo intero ciclo di vita emette 86,57 kg di CO₂ eq., mentre una BOBINA in polipropilene (versione 2023) da 26 kg nel suo intero ciclo di vita emette 77,04 kg di CO₂ eq. Considerando i diversi fattori di emissione legati alle due bobine oggetto dello studio LCA e che Sammontana stima un risparmio di 4.675 kg di plastica, derivante dall'utilizzo delle bobine con spessore ridotto, è possibile calcolare un quantitativo di emissioni evitate pari a 31.333 kg di CO₂ eq.

4.1. Equivalenze

Secondo il "Dossier forestazione" 2007-2012 di Azzeroco₂, 100.000 alberi assorbono in una vita utile di 100 anni, 75.000 tonnellate di CO₂. L'assorbimento medio annuo è quindi di 7,5 kg ad albero equivalente. Si parla di albero equivalente perché sono diverse le specie previste dai vari interventi di forestazione, sia alberi che arbusti.

Tre Marie è impegnata nella riduzione di plastica.

Nel corso del 2023 abbiamo risparmiato 4.675 kg di plastica per tutte le referenze prodotte tramite l'utilizzo di packaging primario monomateriale in polipropilene e con contenuto di plastica ridotto rispetto all'anno precedente. Tale risparmio consente di evitare emissioni pari a 31.333 Kg di CO₂ eq. considerando l'intero ciclo di vita, che corrispondono alla CO₂ assorbita in un anno da 4.178 Alberi equivalenti*.

*Elaborazione su "Life Cycle Communication tool" Progetto Effige (lifeeffige.eu/strumenti/) secondo cui un albero assorbe in media 7.5 kg di CO₂ all'anno.