

EMPOLI, 12/01/2023

**OGGETTO: ANALISI DELLA CARBON FOOTPRINT RELATIVA ALLA SGRAMMATURA DEGLI IMBALLAGGI PRIMARI UTILIZZATI PER LA DISTRIBUZIONE DEI CROISSANT PER IL CANALE HORECA.**

*Tre Marie/Il Pasticcere/Mongelo è impegnato/a nella riduzione di plastica.*

*Nel corso del 2022 abbiamo risparmiato 3.400 Kg di plastica per tutte le referenze prodotte tramite l'utilizzo di packaging primario con contenuto di plastica ridotto rispetto all'anno precedente. Tale risparmio consente di evitare emissioni pari a 12.389 Kg di Co2 eq. considerando l'intero ciclo di vita, che corrispondono alla CO2 assorbita in un anno da 1.650 Alberi equivalenti.\**

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

Nel 2022 Sammontana ha utilizzato, per alcune gamme di prodotti croissant distribuite nel canale HORECA, una nuova versione del sacco in polietilene con una grammatura inferiore rispetto alla versione precedente:

- Versione 2021 - BOBINA NEUTRA - MIBO012 Spessore 40μ
- Versione 2022 - BOBINA NEUTRA - MIC5055 Spessore 35μ

Il presente documento ha lo scopo di valorizzare la riduzione di emissioni di gas serra dovute al passaggio dalla versione 2021 alla versione 2022 con 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 2021 verificati da CSQA Certificazioni.

**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 9.1 Analyst.

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

Lo spessore inferiore del polietilene 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 2022 e di conseguenza ridurre il quantitativo di polipropilene immesso sul mercato.

Sammontana ha registrato un risparmio di circa 3.400 kg di polietilene dovuto all'utilizzo della nuova versione.

Dalle schede tecniche delle bobine, utilizzate per il confezionamento, si evidenzia che le 2 versioni hanno lo stesso peso pari a 23 kg di polietilene, è implicito che ogni bobina permetterà di confezionare un maggior numero di porzioni.

Le bobine confrontate hanno lo stesso peso ed è altresì vero che le stesse hanno lo stesso impatto nell'intero ciclo di vita. La differenza di emissione di CO2 eq è quindi dovuta alla sola riduzione di peso pari a 3.400 kg di polietilene che non sono stati immessi sul mercato.

**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 polietilene che compone la bobina.
- Fine vita dei prodotti: smaltimento finale del polietilene che compone la bobina.

## BANCHE DATI UTILIZZATE

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

### Bobina Neutra

Composto di materiale plastico in polietilene, tali elementi sono stati modellati tramite il dataset "Polyethylene, low density, granulate {GLO}| market for | 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.

## RISULTATI

Una BOBINA NEUTRA in polietilene da 23 kg nel suo intero ciclo di vita emette 83,81 kg di CO<sub>2</sub> eq. Considerando che Sammontana stima un risparmio di 3.400 kg di plastica, derivante dall'utilizzo delle bobine con spessore 35µ, è possibile calcolare un quantitativo di emissioni evitate pari a 12.389,31 kg di CO<sub>2</sub> eq.

## EQUIVALENZE

Secondo il “Dossier forestazione” 2007-2012 di AzzerCO2, 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/Il Pasticcere/Mongelo è impegnato/a nella riduzione di plastica.

Nel corso del 2022 abbiamo risparmiato 3.400 Kg di plastica per tutte le referenze prodotte tramite l'utilizzo di packaging primario con contenuto di plastica ridotto rispetto all'anno precedente. Tale risparmio consente di evitare emissioni pari a 12.389 Kg di CO2 eq. considerando l'intero ciclo di vita, che corrispondono alla CO2 assorbita in un anno da 1.650 Alberi equivalenti.\*

\*Elaborazione su “Life Cycle Communication tool” Progetto Effige ([liffeffige.eu/stumenti/](http://liffeffige.eu/stumenti/)) secondo cui un albero assorbe in media 7.5 kg di CO2 all'anno.