

Scheda informativa

Miglioramento significativo dell'impronta ambientale dei sacchi di carta

Introduzione

Il cambiamento climatico è un argomento di grande interesse pubblico. Gli stakeholder guardano sempre più a standard, etichette e altri strumenti che allargano il focus oltre le emissioni legate alle attività di produzione per comprendere la catena del valore nel suo complesso. In questo contesto, l'impronta di carbonio fossile associata a tutta la supply chain – compresa la produzione, il trasporto e la distribuzione di un determinato prodotto o imballaggio – è uno strumento consolidato che fornisce ai clienti un'indicazione sull'impatto climatico di un prodotto. CEPI Eurokraft ed EUROSAC sono liete di presentare l'impronta di carbonio relativa al 2018 della carta kraft per sacchi e dei sacchi di carta in Europa. Il rapporto contiene anche un metodo di analisi esteso che include nel calcolo a sua volta rimozioni ed emissioni biogeniche. Ciò fornisce anche un quadro più completo e più realistico della compatibilità ambientale dei sacchi di carta.

Sulla ricerca

L'analisi è stata condotta dall'istituto di ricerca svedese RISE utilizzando due metodi differenti. Entrambi i calcoli si basano su strumenti sviluppati dalla International Confederation of Paper and Board Convertors in Europe (CITPA) e dalla Confederation of European Paper Industries (CEPI).

- In una prima fase, è stato condotto un calcolo “dalla culla al cancello” dell'impatto del carbonio fossile della carta kraft per sacchi e dei sacchi di carta seguendo le linee guida CEPI¹ e CITPA² stabilite nel 2007.
- In una seconda fase, lo studio ha anche esteso i confini del sistema “dalla culla alla tomba” per includere l'impatto totale del carbonio (cioè emissioni di carbonio fossile, emissioni di carbonio biogenico e rimozioni di carbonio biogenico).

Origine dei dati

I calcoli fanno uso dei dati dell'inventario del ciclo di vita “dal cancello al cancello” relativi alla produzione di carta kraft per sacchi e alla conversione di sacchi di carta compilati da CEPI Eurokraft ed EUROSAC per il 2018 da stabilimenti e impianti di trasformazione europei rappresentativi. I fattori di emissione di gas a effetto serra (GHG) per l'elettricità provengono dall'International Energy Agency (IEA) Emission Factors 2019. I fattori di carbonio per le

¹CEPI, *Framework for the Development of Carbon Footprints for Paper and Board Products*, settembre 2007

²CITPA, Beaufort-Langeveld, A. d., *Guidelines for calculating CO₂ footprints for paper-based packaging*, 2007



emissioni e le rimozioni sono stati ricavati dai database riconosciuti dell'inventario del ciclo di vita EcoInvent, GaBi Professional e dal database di riferimento europeo del ciclo di vita (ELCD).

Specifiche dei sacchi di carta

I sacchi di carta vengono realizzati con carta kraft per sacchi combinata con altri componenti per fornire un imballaggio efficace, leggero e funzionale. La carta kraft per sacchi è realizzata con fibre vergini. La composizione dei sacchi di carta considerata in questa analisi viene riassunta nella tabella seguente:

Componente	Percentuale ponderale della composizione	
Carta	92,7%	117,2 g
Film (HDPE/LDPE)	4,0%	5,0 g
Adesivo (adesivo a base di amido e PVA)	2,0%	2,6 g
Inchiostro	1,1%	1,4 g
Altri componenti	0,2%	0,2 g
Totale	100%	126,4 g

RISULTATI DEL CARBON FOOTPRINT

C'è una tendenza al ribasso costante nell'impatto del carbonio fossile "dalla culla al cancello" della carta kraft per sacchi e dei sacchi di carta medi europei.

Produzione di carta kraft per sacchi

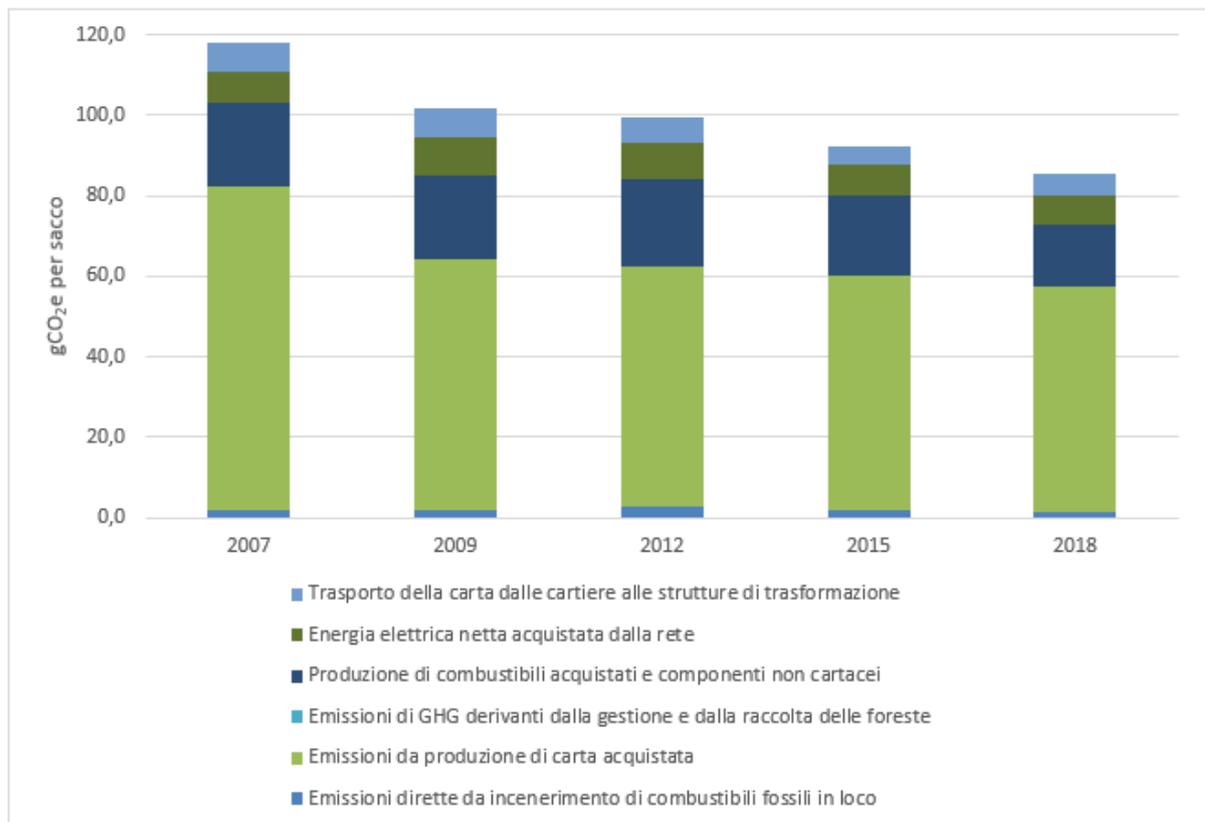
- Dal 2015 al 2018: la riduzione dell'impatto del carbonio fossile per tonnellata di carta kraft per sacchi è stata di circa lo 0,5%, da 458 kg CO₂e a 455 kg CO₂e.
- Dal 2007 al 2018: c'è una riduzione significativa dell'impatto del carbonio fossile per tonnellata di carta kraft per sacchi di circa il 20%, da 570 kg CO₂e a 455 kg CO₂e.

Produzione di sacchi di carta

- Dal 2015 al 2018: nel 2018 l'impatto del carbonio fossile per sacco di carta si è ridotto dell'8%, da 92 g CO₂e a 85 g CO₂e per sacco. Le emissioni sono le seguenti:

Descrizione	Emissioni di GHG	Percentuale
Produzione di carta kraft acquistata	56 g CO ₂ e	66%
Produzione di combustibili acquistati e materiali non cartacei	15 g CO ₂ e	18%
Produzione di energia elettrica acquistata	7 g CO ₂ e	8%
Trasporto all'operazione di conversione	5 g CO ₂ e	6%
Emissioni dirette dal sito di produzione	2 g CO ₂ e	2%
	85 g CO₂e	100%

- Dal 2007 al 2018: l'impatto del carbonio fossile per sacco di carta è stato ridotto del 28%, passando da 118 g CO₂e a 85 g CO₂e. La figura seguente mostra il miglioramento dal 2007:





Estendere i confini del sistema

Le foreste sequestrano e immagazzinano carbonio. Se nel calcolo per il 2018 si includono le rimozioni biogeniche “dalla culla al cancello” e le emissioni, l’impronta di carbonio raggiunge persino un risultato negativo, cosa che si riflette positivamente sul clima:

- le rimozioni biogeniche “dalla culla al cancello” (associate alla gestione forestale, alla produzione di biocarburanti e alla produzione di materiali non in fibra a base biologica come l’amido) sono -447 g CO₂e per sacco di carta.
- Le emissioni biogeniche “dalla culla al cancello” (associate alla combustione di biocarburanti) sono 327 g CO₂e per sacco di carta.
- In sintesi, questo fornisce un risultato netto di carbonio biogenico di -120 g CO₂e per sacco di carta.
- Combinando il risultato dell’impronta di carbonio fossile dalla culla al cancello (85 g CO₂e per sacco) con il risultato dell’impronta di carbonio biogenica dalla culla al cancello (-120 g CO₂e per sacco) si ottiene un risultato di -35 g CO₂e per sacco di carta.

CONSUMO DI ENERGIA

La produzione di carta kraft per sacchi è molto efficiente dal punto di vista energetico e utilizza un grado elevato di fonti di energia rinnovabile:

- il 77% di tutto il fabbisogno energetico (calore ed elettricità) viene generato in loco.
- L’89% dei combustibili utilizzati per generare calore e vapore è costituito da combustibili rinnovabili.
 - L’81% viene prodotto come flusso secondario del processo di produzione della polpa e della carta.
 - Il restante 8% viene acquistato.
- I combustibili fossili acquistati rappresentano solo l’11%.

CEPI Eurokraft è l’associazione europea dei produttori di carta kraft per sacchi, per l’industria dei sacchi di carta, e di carta kraft per l’industria dell’imballaggio. Vi appartengono undici società membro, rappresentanti un volume di quasi 3,0 milioni di tonnellate di carta prodotta in dodici paesi. www.cepi-eurokraft.org

EUROSAC è la federazione europea dei produttori di sacchi di carta a grande contenuto. La federazione comprende oltre il 75% dei produttori europei di sacchi di carta operanti in 20 paesi. La produzione rappresenta oltre 5 miliardi di sacchi di carta l’anno, equivalenti a 650.000 tonnellate di carta convertita in 60 impianti. I produttori di sacchi di tutti i continenti nonché i produttori di borse fanno parte della federazione come membri corrispondenti e oltre 20 subfornitori (produttori di carta, pellicola, macchina o collante) come membri associati. www.eurosac.org