



Scheda informativa

I sacchi di carta europei riducono l'impronta di carbonio del 9% tra il 2021 e il 2024

INTRODUZIONE

Raggiungere la neutralità climatica è un obiettivo fondamentale per i legislatori, per l'industria e per tutti i soggetti coinvolti nella filiera. Parallelamente agli impegni verso il net zero, i quadri normativi europei richiedono sempre più informazioni trasparenti e verificabili sull'impatto climatico dei prodotti lungo l'intero ciclo di vita. Le valutazioni dell'impronta di carbonio basate sul ciclo di vita rappresentano uno strumento essenziale per supportare decisioni informate, individuare potenziali di riduzione delle emissioni lungo la catena del valore e fornire una base credibile per la comunicazione sulla sostenibilità. CEPI Eurokraft ed EUROSAC valutano le prestazioni ambientali della carta kraft per sacchi e dei sacchi di carta dal 2007. Questo documento presenta i più recenti risultati dell'impronta di carbonio fossile cradle-to-gate per l'Europa relativi all'anno 2024. La continua tendenza al ribasso dimostra la forte collaborazione del settore e i progressi costanti lungo il percorso verso il net zero.

INFORMAZIONI SULLA RICERCA

L'analisi è stata condotta dall'istituto di ricerca svedese RISE. È stata realizzata una valutazione cradle-to-gate dell'impatto del carbonio fossile della carta kraft per sacchi e dei sacchi di carta. L'approccio cradle-to-gate copre le emissioni dall'estrazione delle materie prime fino all'uscita dallo stabilimento. I dati utilizzati per l'analisi del ciclo di vita includono gli input di risorse, il consumo energetico, le emissioni e i rifiuti generati durante la produzione per tonnellata di carta kraft per sacchi media e per tonnellata di sacchi di carta prodotti in Europa nel 2024.

I calcoli si basano su linee guida e strumenti sviluppati per gli imballaggi a base carta dalla Confederazione Internazionale dei Trasformatori di Carta e Cartone in Europa (CITPA)¹ e dalla Confederazione delle Industrie Cartarie Europee (CEPI)².

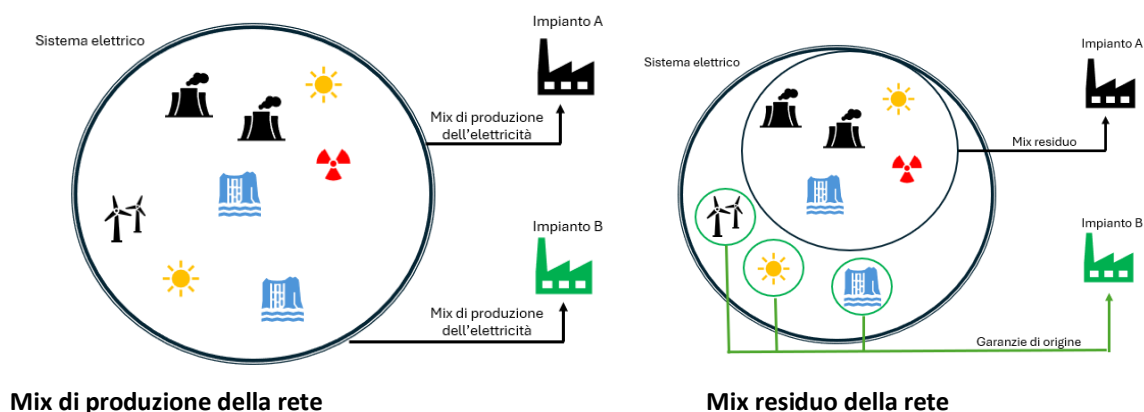
Fonti dei dati

I calcoli utilizzano dati del ciclo di vita gate-to-gate per il 2024 relativi alla produzione di carta kraft per sacchi e alla trasformazione dei sacchi di carta. I dataset sono stati compilati da CEPI Eurokraft ed EUROSAC a partire da cartiere e impianti di trasformazione europei che rappresentano circa il 75% della produzione di carta kraft per sacchi in Europa e circa il 74% delle attività europee di trasformazione dei sacchi. I risultati rappresentano il sacco di carta europeo medio, sulla base di dati aggregati del settore provenienti da cartiere e impianti di trasformazione partecipanti.

¹ Linee guida per il calcolo dell'impronta di CO₂ per gli imballaggi a base carta, Versione 4.0, CITPA, novembre 2025

² Quadro di riferimento per l'impronta di carbonio dei prodotti in carta e cartone, CEPI, aprile 2017

A partire dal 2021, nei casi in cui cartiere e trasformatori non abbiano acquistato uno specifico prodotto elettrico, i fattori di emissione per l'elettricità acquistata sono stati calcolati utilizzando il mix residuo della rete invece del mix di produzione della rete applicato nel periodo 2007–2018. Il mix di produzione della rete riflette il mix complessivo di generazione elettrica di un Paese o di una regione (ad es. fonti fossili, nucleari e rinnovabili). Al contrario, il mix residuo della rete rappresenta l'elettricità rimanente dopo che i certificati di energia rinnovabile (ad es. Garanzie di Origine) sono stati attribuiti a specifici acquirenti. Di conseguenza, il mix residuo presenta generalmente una quota più elevata di generazione da fonti fossili e quindi un fattore di emissione più alto. Questo approccio riflette le migliori pratiche, in quanto evita un potenziale doppio conteggio dei benefici legati all'energia rinnovabile. Per gli anni dal 2007 al 2018, i dati sul mix residuo della rete non erano ampiamente disponibili; pertanto, è stato applicato il mix nazionale di produzione. A causa di questo cambiamento metodologico e della limitata disponibilità di dati storici, non è possibile effettuare in questo rapporto un confronto pienamente coerente a lungo termine su tutti gli anni. Tuttavia, la tendenza complessiva dal 2007 mostra una diminuzione continua dell'impronta di carbonio.



Inoltre, la fonte dei fattori di emissione è stata standardizzata facendo riferimento al database Ecoinvent. Per i calcoli precedenti al 2021, i fattori di emissione per le fasi di trasporto sono stati tratti dalla European Life Cycle Database.

Specifiche dei sacchi di carta

I sacchi di carta sono realizzati in carta kraft per sacchi combinata con altri componenti per offrire un imballaggio efficace, leggero e funzionale. La carta kraft per sacchi è prodotta principalmente da fibre vergini. Il sacco di carta considerato in questa analisi rappresenta un sacco di carta europeo medio. La sua composizione è riassunta nella tabella seguente:



Performance powered by nature.

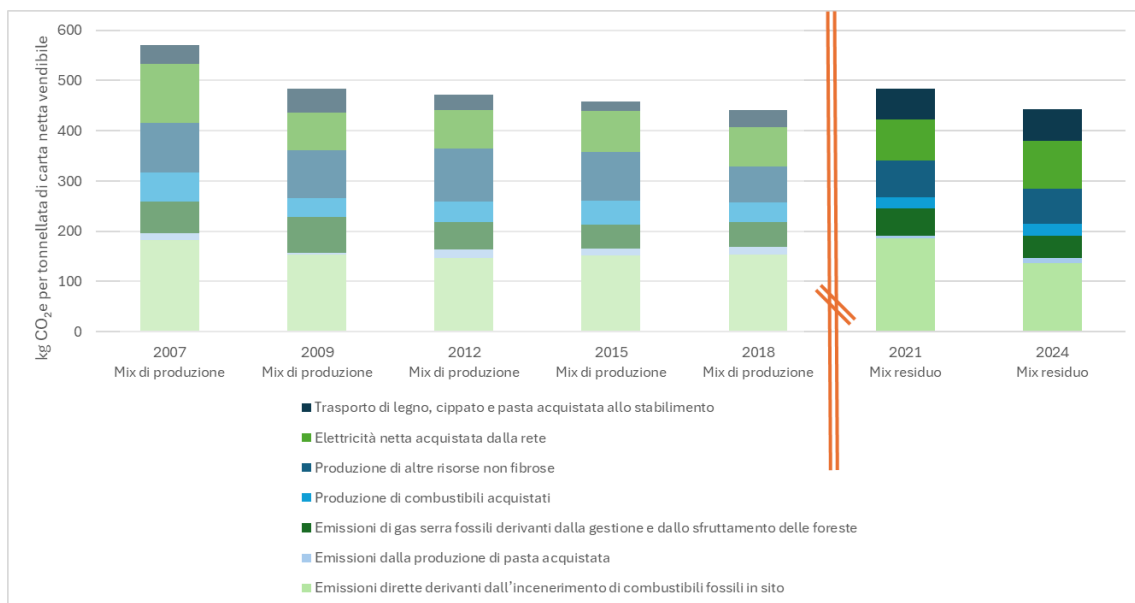
Componente	Percentuale ponderale della composizione	
Carta	90,9 %	115,3 g
Film (HDPE/LDPE)	5,8 %	7,4 g
Adesivo (a base di amido e PVA)	1,8 %	2,3 g
Inchiostro	1,0 %	1,3 g
Altri componenti	0,5 %	0,6 g
Totale	100 %	126,8 g

RISULTATI DELL'IMPRONTA DI CARBONIO

Si osserva una tendenza costante alla diminuzione dell'impatto di carbonio fossile cradle-to-gate della carta kraft per sacchi e dei sacchi di carta europei medi.

Per la produzione di carta kraft per sacchi

- 2021–2024: l'impronta di carbonio fossile per tonnellata di carta kraft per sacchi è diminuita del 5%, passando da 484 kg CO₂e nel 2021 a 462 kg CO₂e nel 2024.

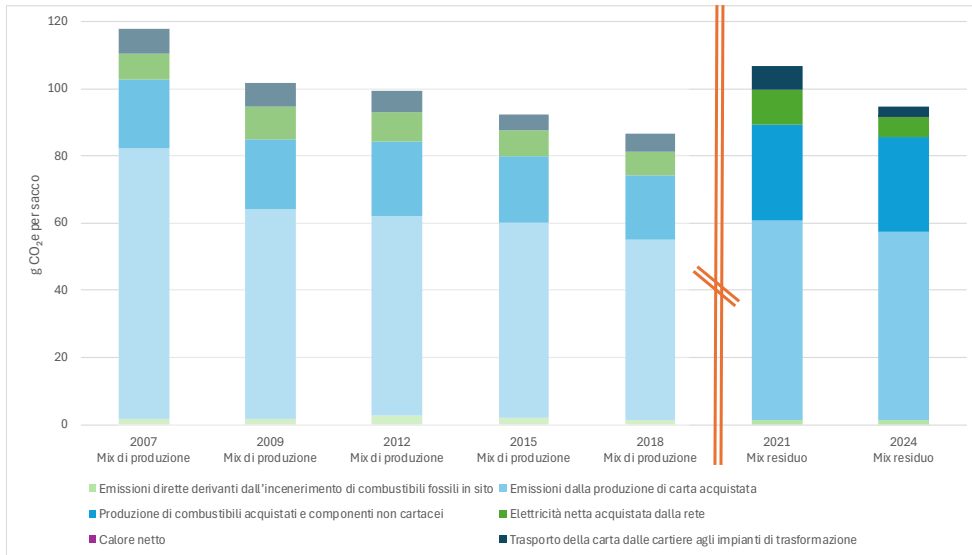


Andamento dell'impronta di carbonio fossile cradle-to-gate della carta kraft per sacchi, kg CO₂e per tonnellata di carta netta vendibile

L'apparente aumento dell'impatto tra il 2018 e il 2021 è dovuto al cambiamento metodologico che tiene conto dell'applicazione dei fattori di emissione dell'elettricità basati sul mix residuo anziché sul mix di produzione dell'elettricità; si veda anche il capitolo "Fonti dei dati".

Per la produzione di sacchi di carta

- La produzione di carta kraft per sacchi rappresenta il principale contributo all'impronta di carbonio fossile cradle-to-gate dei sacchi di carta.
- 2021–2024: l'impatto di carbonio fossile per sacco di carta è stato ridotto del 9%, passando da 106,7 g CO₂e nel 2021 a 97,3 g CO₂e per sacco nel 2024.



Andamento dell'impronta di carbonio fossile cradle-to-gate dei sacchi di carta, g CO₂e per sacco

Anche in questo caso, l'aumento tra il 2018 e il 2021 riflette un cambiamento metodologico piuttosto che un incremento delle emissioni lungo la catena del valore.

Le emissioni per sacco di carta nel 2024 sono le seguenti:

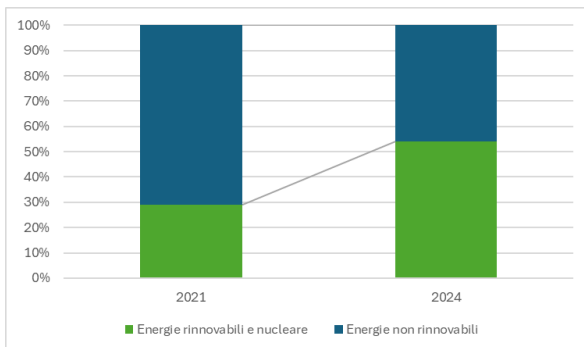
Descrizione	Emissioni di GHG	Percentuale
Produzione di carta kraft acquistata	58,5 g CO ₂ e	60 %
Produzione di combustibili acquistati e materiali non cartacei	28,2 g CO ₂ e	29 %
Produzione di elettricità acquistata	6,0 g CO ₂ e	6 %
Trasporto all'operazione di conversione	3,0 g CO ₂ e	3 %
Emissioni dirette dal sito produttivo	1,5 g CO ₂ e	2 %
Calore netto	0,1 g CO ₂ e	0 %
Totale	97,3 g CO₂e	100 %

RIDUZIONE SIGNIFICATIVA DEL CONSUMO DI ENERGIA FOSSILE

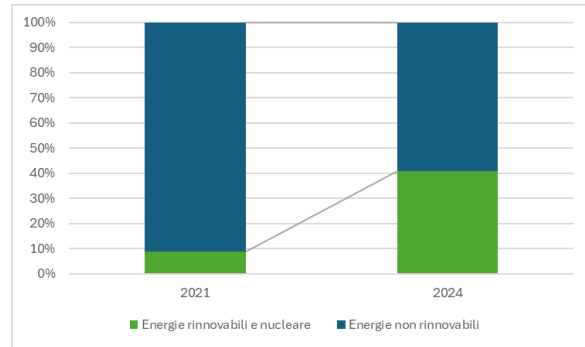
Il principale fattore alla base dei miglioramenti sopra menzionati nel periodo 2021–2024 è il cambiamento nel mix di elettricità acquistata nelle cartiere e negli impianti di trasformazione.

Carta kraft per sacchi: la produzione di carta kraft per sacchi è altamente efficiente dal punto di vista energetico e utilizza in larga misura fonti di energia rinnovabile. Una quota crescente di cartiere ha acquistato elettricità a basse emissioni di carbonio, supportata ad esempio da Garanzie di Origine. Nel 2024, il 54% dell’elettricità consumata dalle cartiere proveniva da fonti rinnovabili o a basse emissioni di carbonio – un aumento significativo rispetto al 29% del 2021. I biocarburanti rappresentano l’85% di tutti i combustibili utilizzati in sito. I biocarburanti interni da soli costituiscono il 77% del consumo energetico totale in sito. Le cartiere producono il 58% del proprio fabbisogno di elettricità.

Sacchi di carta: oltre alla riduzione delle emissioni derivanti dalla carta acquistata, anche i trasformatori di sacchi hanno aumentato l’uso di elettricità rinnovabile rispetto agli anni precedenti. Le emissioni derivanti dall’elettricità acquistata dalla rete sono state ridotte del 44 % nel 2024 rispetto al 2021. Nel 2024, il 41 % dell’elettricità consumata negli impianti di trasformazione proveniva da fonti rinnovabili o a basse emissioni di carbonio.



Quota di elettricità acquistata dalle cartiere proveniente da fonti rinnovabili o a basse emissioni di carbonio, 2021–2024



Quota di elettricità acquistata negli impianti di trasformazione dei sacchi proveniente da fonti rinnovabili o a basse emissioni di carbonio, 2021–2024

SOLUZIONE A BASSE EMISSIONI DI CARBONIO

Lo studio conferma che i sacchi di carta rappresentano una soluzione di imballaggio a basse emissioni di carbonio, con un’impronta di carbonio fossile in costante diminuzione. Inoltre, i sacchi di carta sono ampiamente riciclabili. EUROSAC e CEPI Eurokraft mirano ad aumentare la raccolta e il riciclo dopo l’uso per rafforzare ulteriormente il loro contributo a un’economia circolare.



Performance powered by nature.

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 dieci società membro, rappresentanti un volume di quasi 3,0 milioni di tonnellate di carta prodotta in undici paesi. www.cepi-eurokraft.org

EUROSAC è la federazione europea dei produttori di sacchi di carta a grande contenuto. La federazione comprende oltre l'80 % 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 630.000 tonnellate di carta convertita in 55 impianti. I produttori di sacchi di tutti i continenti nonché i produttori di borse fanno parte della federazione come membri corrispondenti e oltre 30 subfornitori (produttori di carta, pellicola, macchina o collante) come membri associati. www.eurosac.org