

SOSTENIBILITÀ NELLE CATEGORIE

CATEGORIA MERCEOLOGICA:

USA E GETTA IN CARTA



- Obiettivi del progetto
- Approccio Life Cycle Thinking
- Categoria di prodotto
- Fonti di dati e metodo di valutazione dell'impatto ambientale
- Fasi del ciclo di vita
- Indicatori più rilevanti di impatto ambientale
- Azioni di miglioramento
- Esempi di comunicazione "User-friendly"
- Summary
- Assunzioni e limitazioni

OBIETTIVI DEL PROGETTO



Lo studio, realizzato da Ergo srl, società spin-off della Scuola Superiore Sant'Anna, si inserisce all'interno di un progetto che mira a **integrare la sostenibilità nel dialogo tra industria e distribuzione**, con l'obiettivo di generare un impatto positivo sull'ambiente. Ciò attraverso una preliminare, chiara e condivisa comprensione, basata su un metodo scientifico, di quali sono gli elementi che generano maggiori criticità e ricadute negative sull'ambiente, così da integrare queste evidenze nel dialogo tra le parti e con il consumatore e comprendere le azioni di miglioramento da perseguire.

L'attività è stata condotta attraverso un'analisi di letteratura delle principali fonti che hanno trattato, secondo un approccio scientifico, gli aspetti ambientali delle varie categorie di prodotto. Le evidenze raccolte sono state analizzate e interpretate, per meglio comprenderne la qualità e la rilevanza. L'ultima parte del lavoro si è concentrata sullo studio dei possibili ambiti di intervento rispetto agli aspetti ambientali individuati, al fine di migliorarne le caratteristiche di sostenibilità. Lo studio sarà poi oggetto di confronto in ambito ECR con alcune imprese rappresentative del settore, operanti nelle categorie in esame.

L'analisi complessiva coprirà le principali macro-categorie merceologiche del largo consumo, con lo scopo di rispondere alle seguenti domande chiave: *Quali sono le variabili che determinano i maggiori impatti? Dove si collocano nel ciclo di vita del prodotto? Quali sono le leve e le azioni che consentono di migliorare? Chi le può agire tra i diversi soggetti coinvolti? Con quali risultati attesi? Quali sinergie tra i player?*

APPROCCIO LIFE CYCLE THINKING

L'approccio adottato ha visto una ricerca e analisi di studi di letteratura, dataset disponibili, studi settoriali, progetti di ricerca condotti dal nostro centro di ricerca o da altre istituzioni e organizzazioni private al fine di identificare gli aspetti ambientali e gli indicatori d'impatto rilevanti per la categoria merceologica in analisi.

La rilevanza degli aspetti e degli indicatori ambientali, individuati per le varie categorie di prodotto, è garantita dal tipo di **approccio utilizzato dalle fonti analizzate**: un metodo analitico, basato sul cosiddetto **Life Cycle Thinking**, che considera tutte le fasi del ciclo di vita del prodotto: design, approvvigionamenti e filiera, formulazione, packaging, processo produttivo, logistica in e out, fase d'uso, fine vita. Inoltre, l'approccio del ciclo di vita ricomprende diversi indicatori di impatto ambientale, relativi a sistemi naturali e problematiche ambientali globali e regionali ben distinte (es.: effetto serra, impronta idrica, risorse non rinnovabili, etc.).



I risultati riportati in questa scheda sono riferiti ai seguenti prodotti:

- **CARTA *TISSUE***

Tessuti e altre carte igieniche per uso domestico o commerciale e industriale.

Esempi sono **carta igienica e tessuti facciali, asciugamani da cucina, asciugamani e salviette industriali**. Alcuni tessuti sono utilizzati anche nella produzione di pannolini, assorbenti igienici, ecc.

La carta *tissue* è costituita da polpa vergine o fibra recuperata o da una miscela di questi.

NOTA BENE:

IL LIVELLO DI DETTAGLIO E LE DIFFERENZE TRA I RISULTATI PRESENTATI DERIVANO DIRETTAMENTE DALLE VARIE FONTI DI DATI, CHE UTILIZZANO DIVERSE METODOLOGIE ED APPROCCI NON DIRETTAMENTE CONFRONTABILI.

Le fonti di dati utilizzate per la costruzione della seguente scheda di prodotto sono state:

- **Product Environmental Footprint Category Rules (PEFCR) Intermediate paper product**

Schema europeo **Product Environmental Footprint**

Autori: European Commission, Joint Research Centre (Erwin M. Schau, Rana Pant), Confederation of European Paper Industries, CEPI (Jori Ringman), WWF International (Emmanuelle Neyroumande). Validità: 31 dicembre 2021

Regione geografica di validità: Unione Europea e EFTA (European Free Trade Association)

Il metodo di valutazione degli impatti ambientali segue la metodologia **Product Environmental Footprint** (PEF), così come definita nella Raccomandazione 2013/179/UE della Commissione Europea del 9 aprile 2013.

L'unità funzionale è **una tonnellata (1000 kg) di carta *tissue*** vendibile presso la cartiera senza durata ad essa collegata.

Le fonti di dati utilizzate per la costruzione della seguente scheda di prodotto sono state:

- **PEF screening report for the EU. Product Environmental Footprint Category Rules (PEFCR) Pilots on Intermediate Paper Products.**

Schema europeo **Product Environmental Footprint**

Autori: Erwin M. Schau (European Commission, JRC), Tiina Keskisaari (Stora Enso), Gabriele Wende (UPM), Sylviane Armagnacq (Smurfit Kappa), Riccardo Balducci (Sofidel), Ellen Riise (SCA), Pernilla Cederstrand (SCA), Annekatriin Lehmann (TU-Berlin), Emmanuelle Neyroumande (WWF) on behalf of the Technical Secretariat of the Intermediate Paper Product Pilot.

Regione geografica di validità: Unione Europea

Il metodo di valutazione degli impatti ambientali segue la metodologia **Product Environmental Footprint** (PEF), così come definita nella Raccomandazione 2013/179/UE della Commissione Europea del 9 aprile 2013.

Le fonti di dati utilizzate per la costruzione della seguente scheda di prodotto sono state:

- **Product Category Rules (PCR) for tissue products (toilet or facial tissue stock, towel or napkin stock and similar paper; cellulose wadding and webs of cellulose fibres)**

Schema internazionale **Environmental Product Declaration**

Autori: European Tissue Symposium (ETS)

Validità: 8 marzo 2025

Regione geografica di validità: Globale

<https://api.environdec.com/api/v1/EPDLibrary/Files/97678472-e2e5-4f62-dd33-08da1c754aa8/Data>

L'unità funzionale dichiarata è **una tonnellata (1000 kg) di carta *tissue* incluso il suo packaging**. Unità funzionali alternative possono essere: un metro quadro di carta o la quantità di carta necessaria per assorbire 1 g di acqua o la quantità di carta usata per una specifica unità funzionale (es. carta necessaria per asciugare un paio di mani).

Le fonti di dati utilizzate per la costruzione delle azioni di miglioramento e di comunicazione sono state:

- **EPD del prodotto TOILET PAPER STRONG LUCART 10 ROLLS and TOILET PAPER ECO LUCART 10 ROLLS**

Schema internazionale **Environmental Product Declaration**

Autori: Lucart S.p.A., Ergo S.r.l. (Andrea Fontanella)

N° di registrazione EPD: S-P-06890

Validità: 28 agosto 2027

Regione geografica di validità: Unione Europea

<https://api.environdec.com/api/v1/EPDLibrary/Files/357f6296-e5c3-4d82-b1ca-08daad24aaad/Data>

PCR di riferimento: Tissue products, UN CPC 32131, PCR 2011:05 Versio 3.0.1

Le fonti di dati utilizzate per la costruzione delle azioni di miglioramento e di comunicazione sono state:

- **EPD del prodotto Toilet Paper Strong Lucart 10 rolls and Toilet Paper Eco Lucart 10 rolls**

I risultati d'impatto sono riferiti a **1.000 kg (1 ton) di carta *tissue* consegnata al centro di distribuzione principale AFH in diversi Paesi di destinazione**. Il packaging usato per consegnare il prodotto è aggiunto ai 1.000 kg di carta tissue.

Le fonti di dati utilizzate per la costruzione delle azioni di miglioramento e di comunicazione sono state:

- **EPD dei prodotti Alouette toilet paper 10 rolls 3 plies, Kitchen towel alouette 4 rolls, Handkerchief alouette 30x10**

Schema internazionale **Environmental Product Declaration**

Autori: Sofidel S.p.A., Ergo S.r.l.

N° di registrazione EPD: S-P-01617

Validità: 25 giugno 2022

Regione geografica di validità: Germania

<https://api.environdec.com/api/v1/EPDLibrary/Files/4eb67ce0-3efa-4ded-3d78-08d91ff9d553/Data>

PCR di riferimento: Tissue products, UN CPC 32131, PCR 2011:05 Version 2.0

Le fonti di dati utilizzate per la costruzione delle azioni di miglioramento e di comunicazione sono state:

- **EPD dei prodotti Alouette toilet paper 10 rolls 3 plies, Kitchen towel alouette 4 rolls, Handkerchief alouette 30x10**

I risultati d'impatto sono riferiti a **1.000 kg (1 ton) di carta *tissue* consegnata al cliente finale in Germania**. Il packaging usato per consegnare il prodotto è aggiunto ai 1.000 kg di carta *tissue*.

Le fonti di dati utilizzate per la costruzione delle azioni di miglioramento e di comunicazione sono state:

- **PEF screening report for the EU. Product Environmental Footprint Category Rules (PEFCR) Pilots on Intermediate Paper Products.**
- **ECOINVENT DATABASE V. 3.8**
- **LIFE CYCLE COMMUNICATION TOOL**

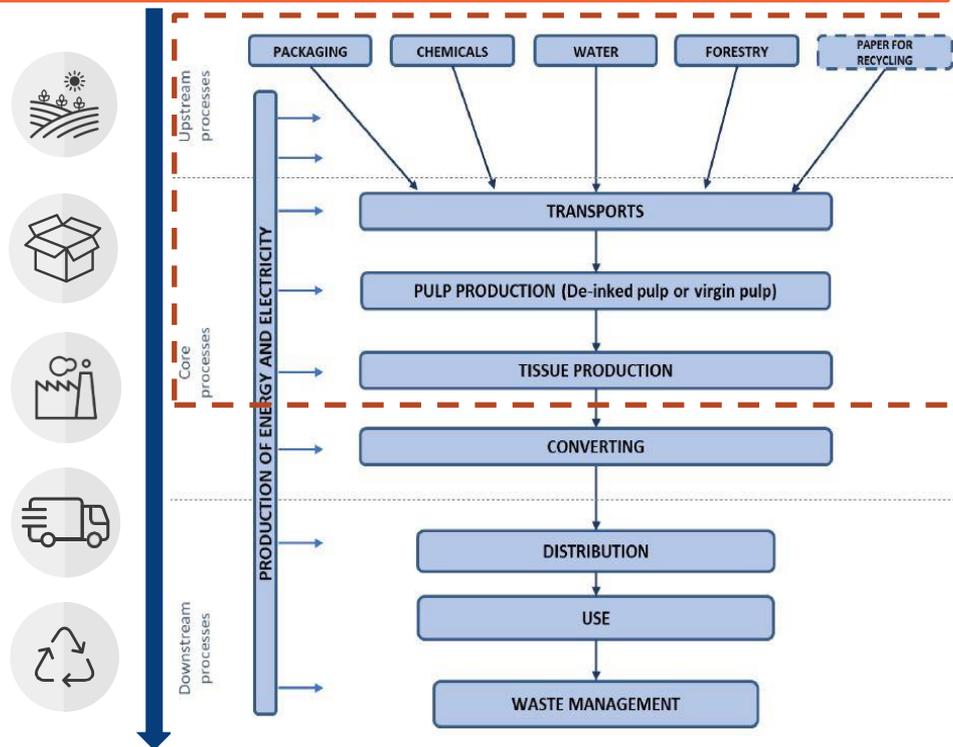
https://www.lifeeffige.eu/wp-content/uploads/2021/06/Deliverable_B4_CommunicationTool.zip

FASI DEL CICLO DI VITA

Lo studio include le seguenti fasi del ciclo di vita del prodotto, che vanno dalla culla alla tomba (from-cradle-to-grave):

1. Produzione delle materie prime e dei prodotti ausiliari (chimici);
2. Produzione del packaging;
3. Processo produttivo;
4. Distribuzione;
5. Fine Vita.

 Confini del sistema del prodotto secondo le PEFCR



FASI DEL CICLO DI VITA MATERIE PRIME E PACKAGING



INGREDIENTI E MATERIALI DI PACKAGING PRINCIPALI

CELLULOSA



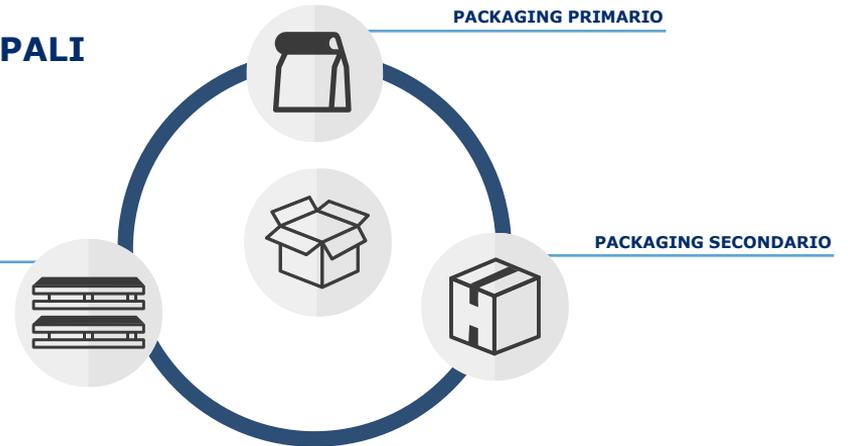
- FIBRA VERGINE
- FIBRA RICICLATA

ALTRO



- ACQUA
- CHIMICI

- FILM POLIETILENE (PET)
- CARTA
- PALLET



FASI DEL CICLO DI VITA PRODUZIONE



FASI PRINCIPALI DEL PROCESSO PRODUTTIVO CARTA TISSUE

PRODUZIONE DELLA POLPA

Il ciclo di produzione della carta da fibre vergini inizia con l'estrazione della cellulosa dagli alberi. Il legname raccolto viene scortecciato e poi scheggiato in pezzi più piccoli. I trucioli vengono inviati, con una miscela di acqua e sostanze chimiche, a un digestore, dove vengono trasformati in polpa. La polpa viene poi lavorata per eliminare le impurità e, se necessario, sbiancata. La polpa viene infine stesa su una cremagliera e, una volta essiccata, tagliata in fogli e assemblata in balle. Le balle sono poi trasportate in cartiera.

RACCOLTA DEL RIFIUTO DI CARTA

La carta di recupero proviene da fonti diverse, come i rifiuti industriali (pre-consumer) o la carta domestica inviata a riciclaggio (post-consumo).

CARTIERA

Il ciclo produttivo nella cartiera inizia con il caricamento del pulper con le balle di cellulosa e altre materie prime, e termina con la pesatura e l'etichettatura delle bobine. Le fasi di produzione della cartiera sono le seguenti:



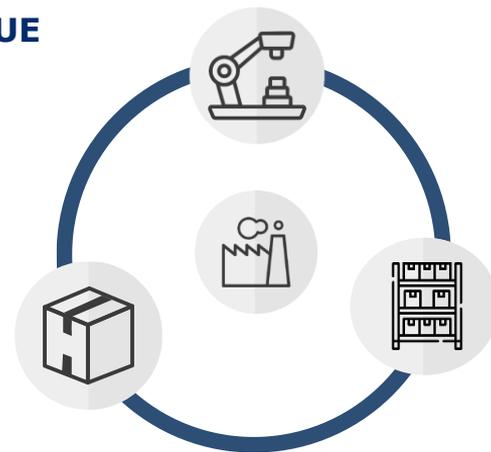


FASI PRINCIPALI DEL PROCESSO PRODUTTIVO CARTA TISSUE

- **UNITA' DI PREPARAZIONE DELLA POLPA** - Questa unità consiste in una serie di impianti in grado di trattare la fibra per ottenere uno specifico tipo di carta. Nel pulper la cellulosa e le altre materie prime sono ridotte in una miscela omogenea di fibre e acqua. Qualsiasi componente non di carta grossolana è trattenuta sul fondo, mentre la sospensione fibrosa ottenuta viene scaricata nel magazzino serbatoi. La miscela fibrosa viene poi purgata e raffinata.
- **MACCHINA DA CARTA** - In questa fase viene generato il foglio di carta. La miscela è omogeneizzata e stesa sulla tela in modo da formare il foglio; viene poi asciugato e arrotolato su rulli.
- **AVVOLGITORE** - Questa fase consiste nell'accoppiamento dei veli di più bobine e nel taglio delle bobine in formati che possono essere utilizzati in fase di conversione.

CONVERSIONE

Nella fase di conversione le bobine provenienti dalla cartiera vengono lavorate per ottenere il prodotto finito, pronto per la commercializzazione. Le bobine sono srotolate in veli separati e la carta è stampata, incollata, gofrata, profumata e poi, avvolta su anime di cartone per ottenere il rotolo. Il rotolo è infine tagliato in singoli rotoli che riempiranno le confezioni di prodotto finito.



FASI DEL CICLO DI VITA

DISTRIBUZIONE



PROCESSI INCLUSI NELLA FASE DI DISTRIBUZIONE

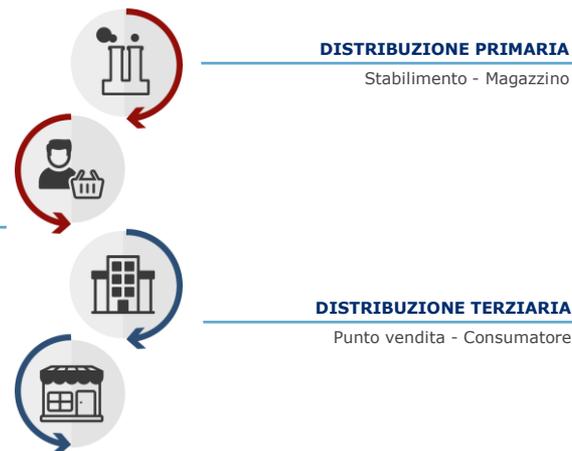
La distribuzione di questa categoria di prodotti avviene su tutto il territorio italiano ed europeo.

Il trasporto non necessita di particolari condizioni di stoccaggio, come la refrigerazione.

Questa fase comprende le attività di trasporto del prodotto (distribuzione primaria, secondaria e terziaria), lo stoccaggio presso i centri di distribuzione e retail e lo smaltimento/recupero dell'imballaggio secondario e terziario (rifiuto). Gli impatti relativi allo smaltimento del packaging per il trasporto considerano uno scenario medio (italiano e/o europeo) per il destino di plastica e carta/cartone.

DISTRIBUZIONE SECONDARIA

Magazzino – Punto vendita



FASI DEL CICLO DI VITA

CONSUMO E FINE VITA



PROCESSI INCLUSI NELLA FASE DI FINE VITA

Questa fase include il trattamento di fine vita dello scarto di prodotto e del packaging.

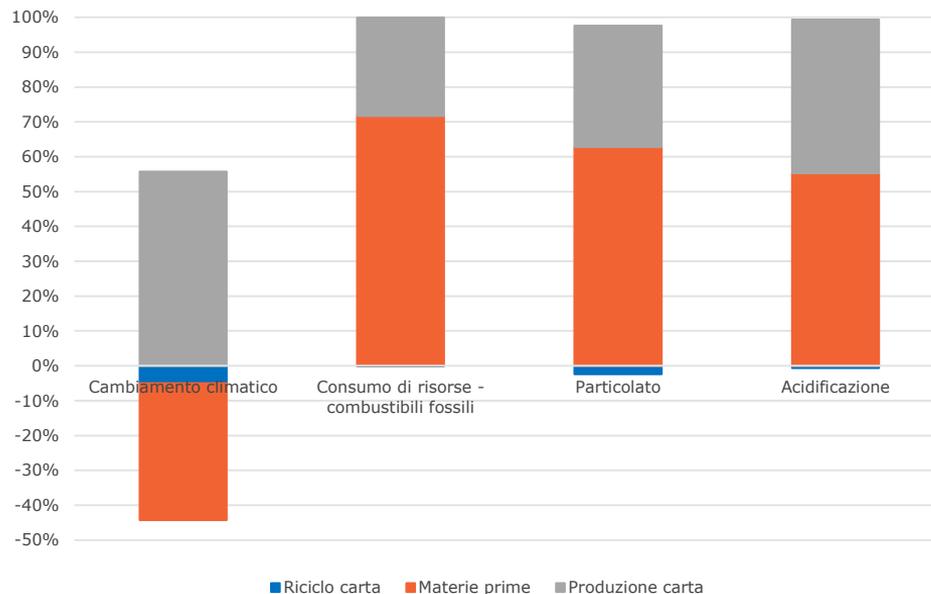
Per i prodotti il cui mercato di riferimento è principalmente quello italiano, sono stati considerati scenari medi italiani di gestione dei rifiuti. In particolare, per i rifiuti da imballaggio sono stati presi come riferimento i dati Eurostat «Packaging waste by waste management operations». Per il fine vita della carta igienica è stato assunto che 1 tonnellata di prodotto sia smaltita come 1m³ di acque reflue domestiche medie.

RIFIUTO	RECUPERO DI MATERIA	RECUPERO DI ENERGIA	SMALTIMENTO IN DISCARICA
CARTA/CARTONE	81,00%	8,00%	11,00%
FILM PE	45,00%	44,00%	11,00%

INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

PRODOTTI *TISSUE* INTERMEDI

CATEGORIA DI IMPATTO	RISULTATO TOTALE	UNITÀ
CAMBIAMENTO CLIMATICO	252,00	kg CO ₂ eq/1 ton
CONSUMO DI RISORSE FOSSILI E MINERALI	0,0054	kg Sb eq/1 ton
PARTICOLATO	0,647	kg PM _{2,5} eq/1 ton
ACIDIFICAZIONE	8,64	mol H+ eq/1 ton

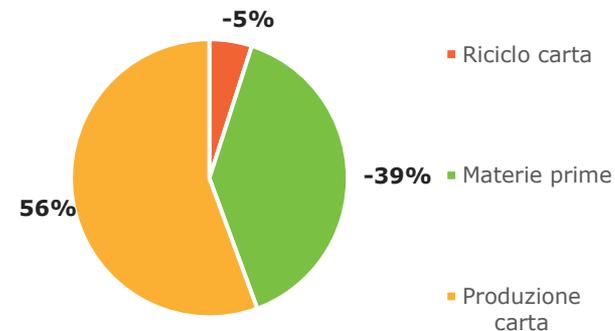
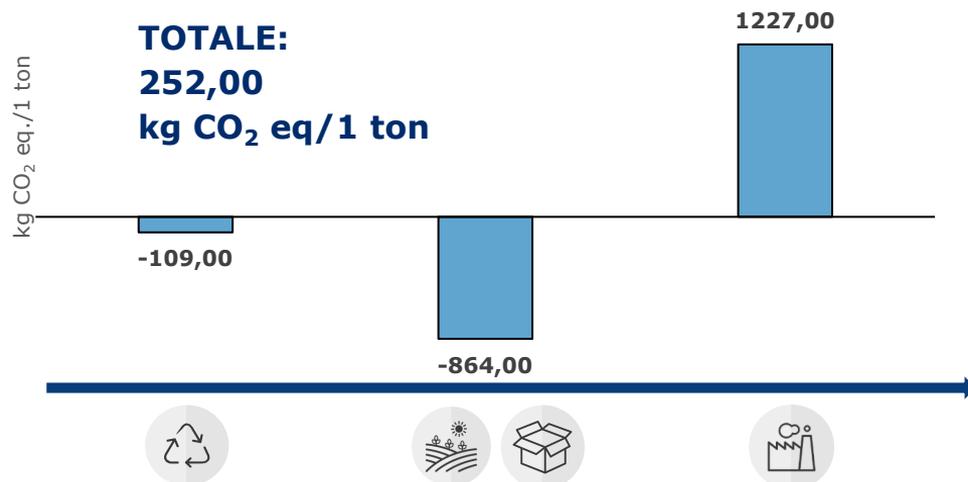


INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

PRODOTTI *TISSUE* INTERMEDI

CAMBIAMENTO CLIMATICO

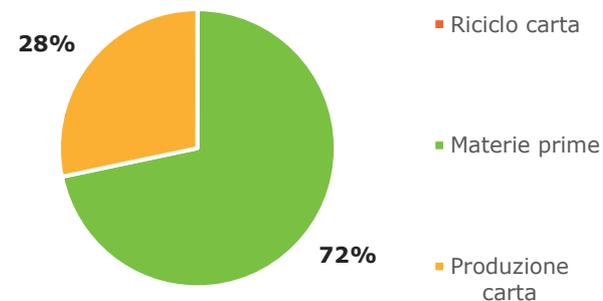
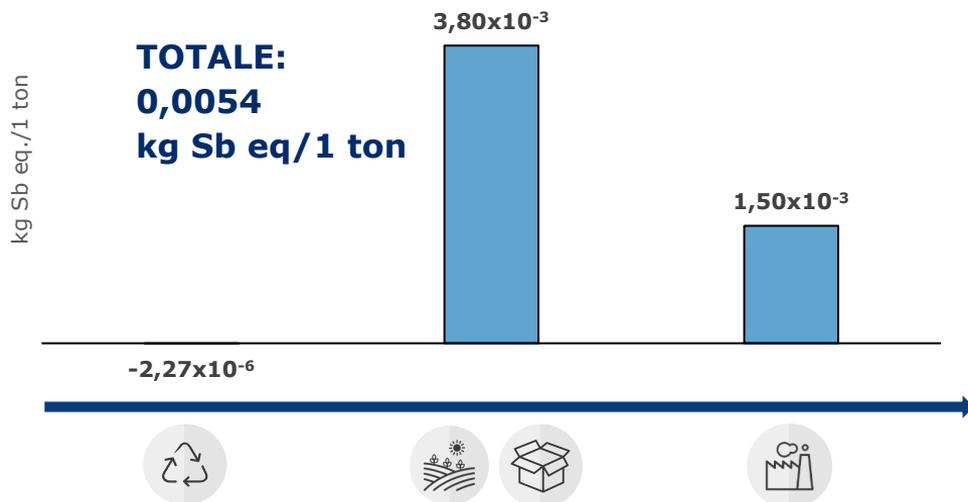
Misura tutti gli input e output che risultano in emissioni di gas a effetto serra, le cui conseguenze includono l'incremento delle temperature medie globali e improvvisi cambi climatici a livello regionale



PRODOTTI *TISSUE* INTERMEDI

CONSUMO DI RISORSE FOSSILI E MINERALI

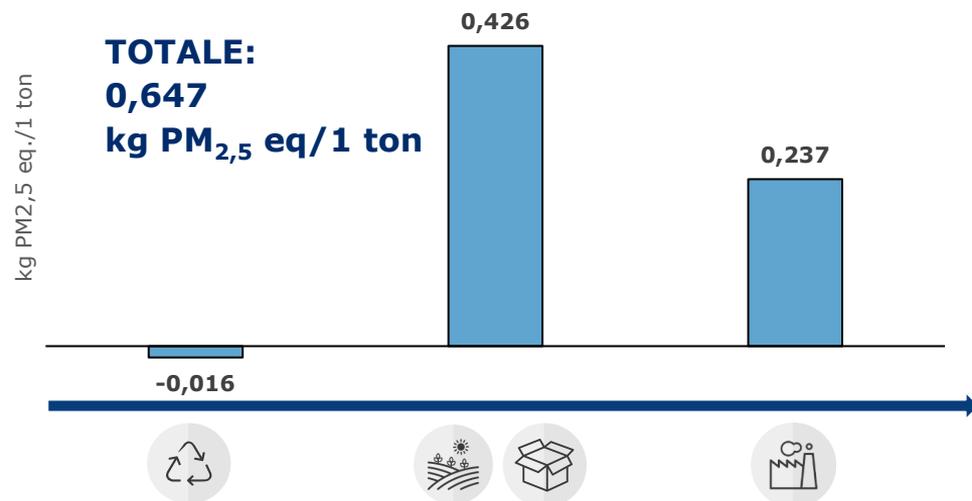
Indicatore di impatto che misura l'impoverimento di risorse fossili, minerali e metalli che influisce sulla loro disponibilità per usi futuri.



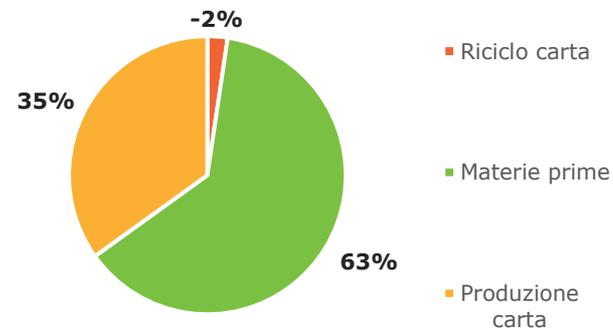
INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

PRODOTTI *TISSUE* INTERMEDI

Indicatore di impatto che misura gli effetti avversi sulla salute umana delle emissioni di particolato (PM) e dei suoi precursori (NOx, SOx, NH3).



PARTICOLATO



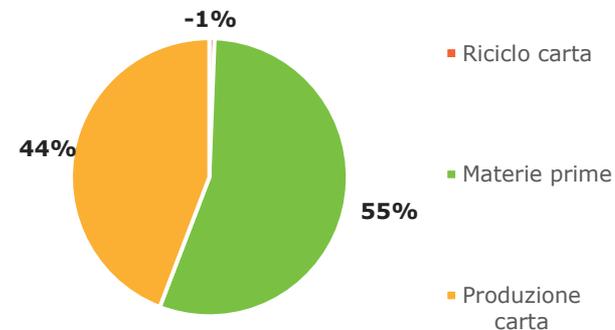
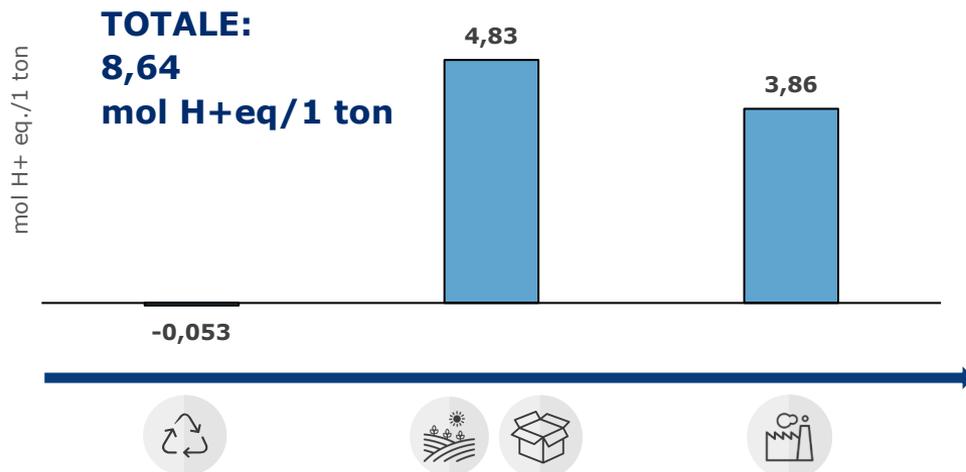
INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

PRODOTTI *TISSUE* INTERMEDI

ACIDIFICAZIONE



Indicatore di impatto che misura le emissioni di sostanze acidificanti nell'ambiente, che comportano l'acidificazione delle acque e dei suoli, provocando il deterioramento delle foreste e dei laghi

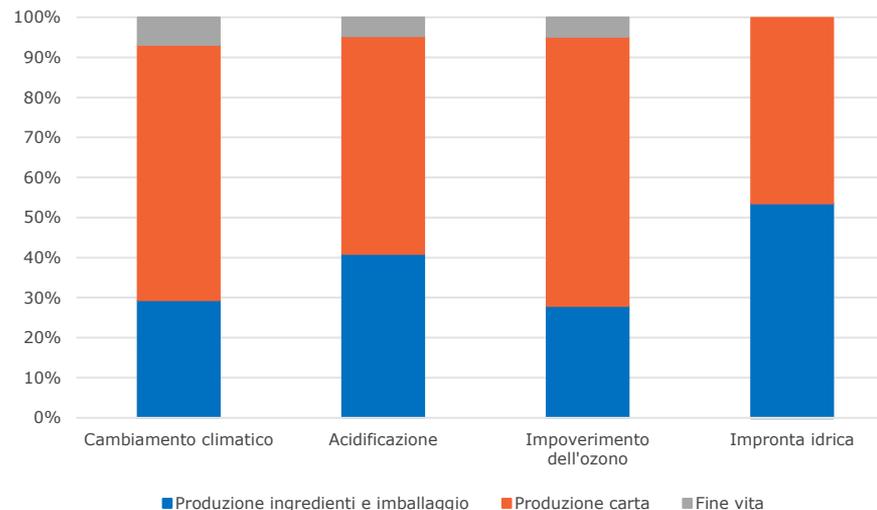


INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE



CARTA IGIENICA

CATEGORIA DI IMPATTO	RISULTATO TOTALE	UNITÀ
CAMBIAMENTO CLIMATICO	2.237,32	kg CO ₂ eq/1 ton
ACIDIFICAZIONE	9,18	mol H+ eq/1 ton
IMPOVERIMENTO DELL'OZONO	4,51x10 ⁻⁴	kg CFC-11 eq/1 ton
IMPRONTA IDRICA	688,33	m ³ eq/ 1 ton

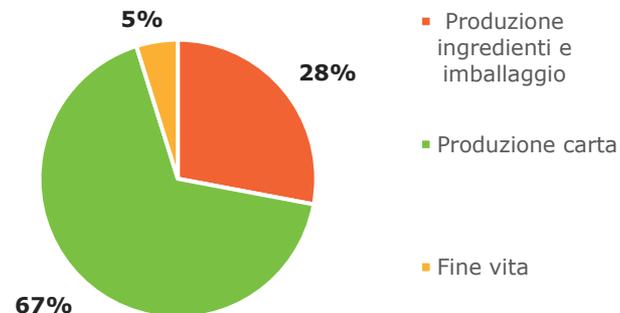
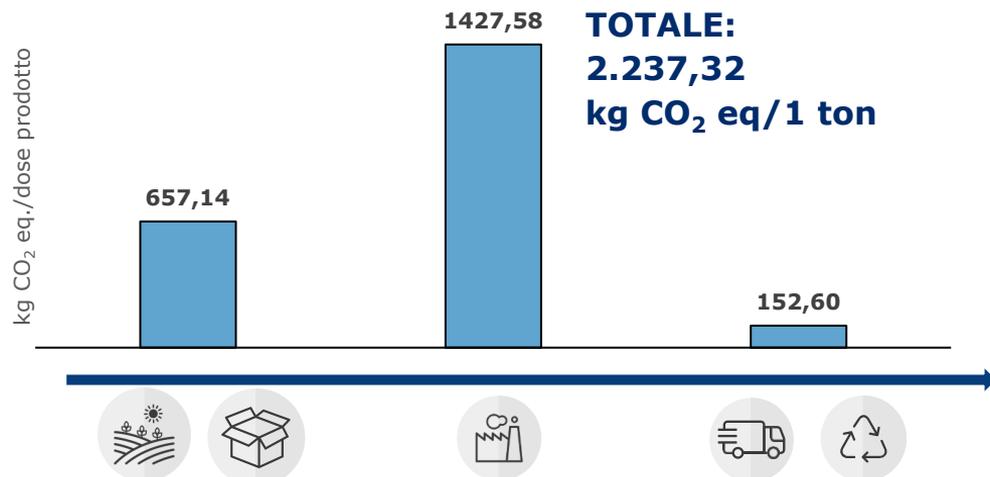


INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

CARTA IGIENICA

CAMBIAMENTO CLIMATICO

Misura tutti gli input e output che risultano in emissioni di gas a effetto serra, le cui conseguenze includono l'incremento delle temperature medie globali e improvvisi cambi climatici a livello regionale.

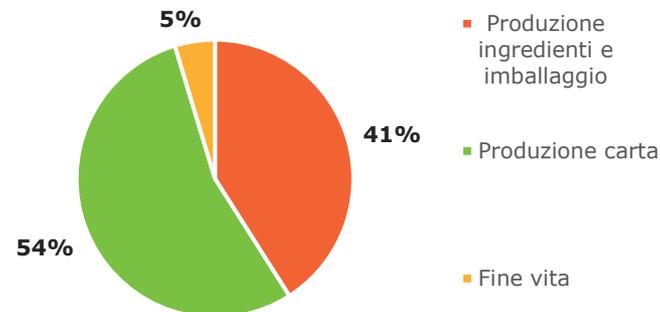
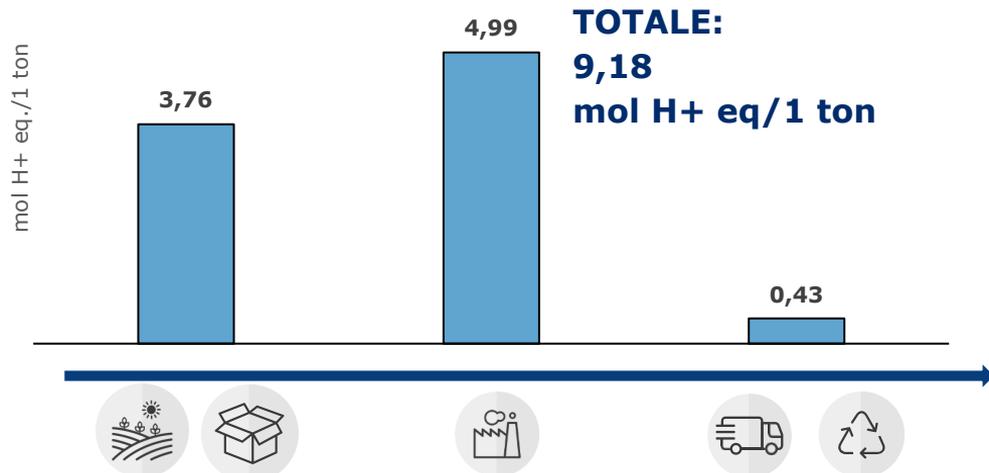


CARTA IGIENICA

ACIDIFICAZIONE



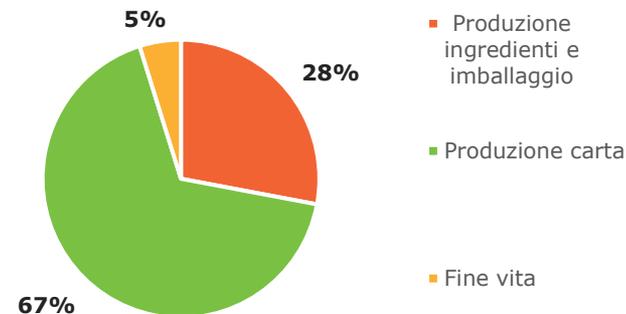
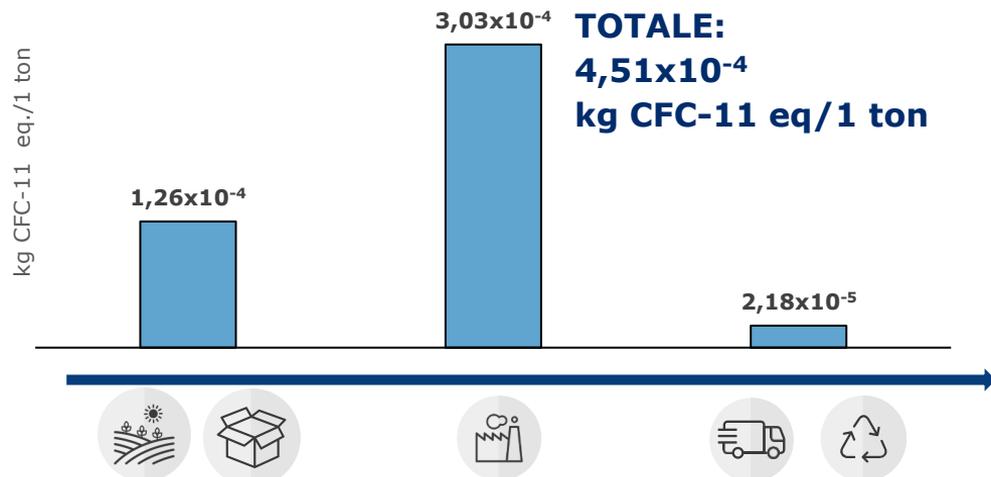
Indicatore di impatto che misura le emissioni di sostanze acidificanti nell'ambiente, che comportano l'acidificazione delle acque e dei suoli, provocando il deterioramento delle foreste e dei laghi



CARTA IGIENICA

IMPOVERIMENTO DELL'OZONO

Indicatore di impatto che misura emissioni che danneggiano lo strato di ozono (per esempio gas CFC) portando ad un aumento delle radiazioni ultraviolette con conseguenti effetti negativi sulla salute umana e sulla vegetazione.

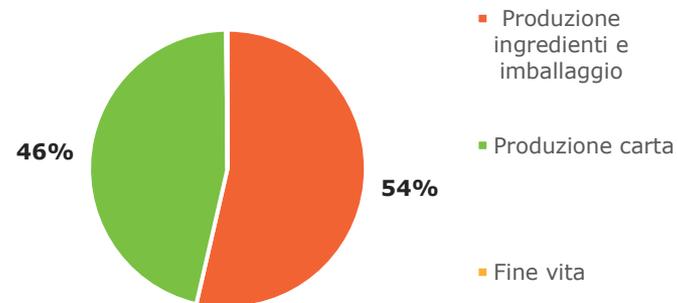
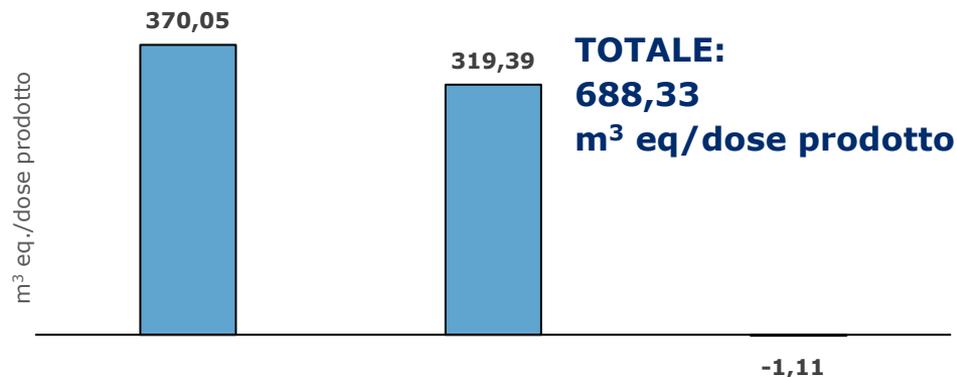


INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

CARTA IGIENICA

Indicatore di impatto che misura l'impovertimento della risorsa idrica in relazione alla scarsità locale di tale risorsa.

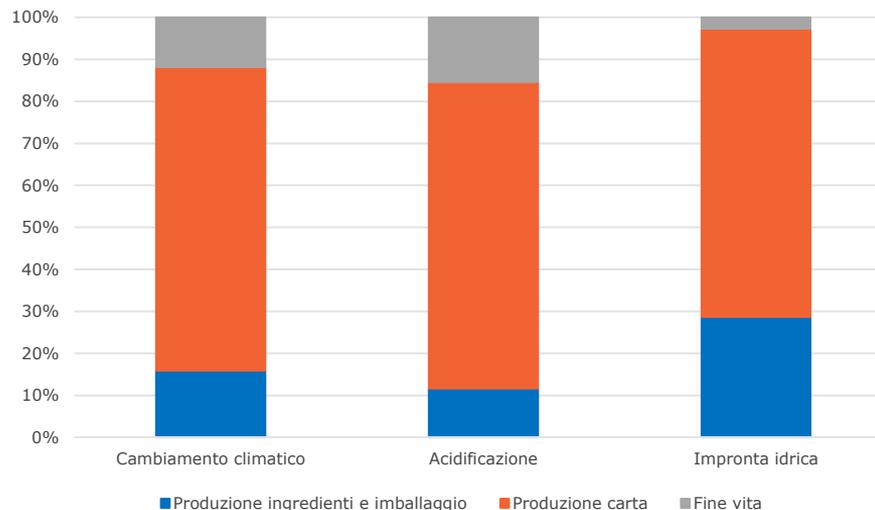
IMPRONTA IDRICA



INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

CARTA DA CUCINA

CATEGORIA DI IMPATTO	RISULTATO TOTALE	UNITÀ
CAMBIAMENTO CLIMATICO	2.044,52	kg CO ₂ eq/1 ton
ACIDIFICAZIONE	11,20	kg SO ₂ eq/1 ton
IMPRONTA IDRICA	83,32	m ³ eq/ 1 ton

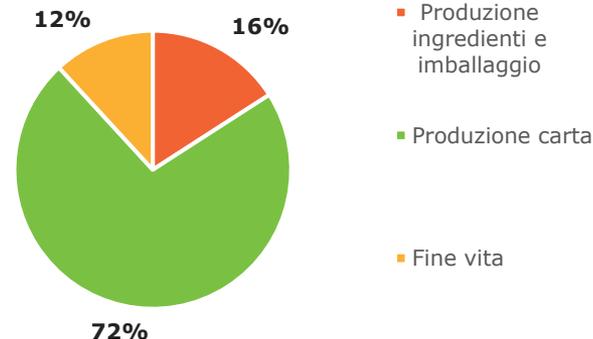
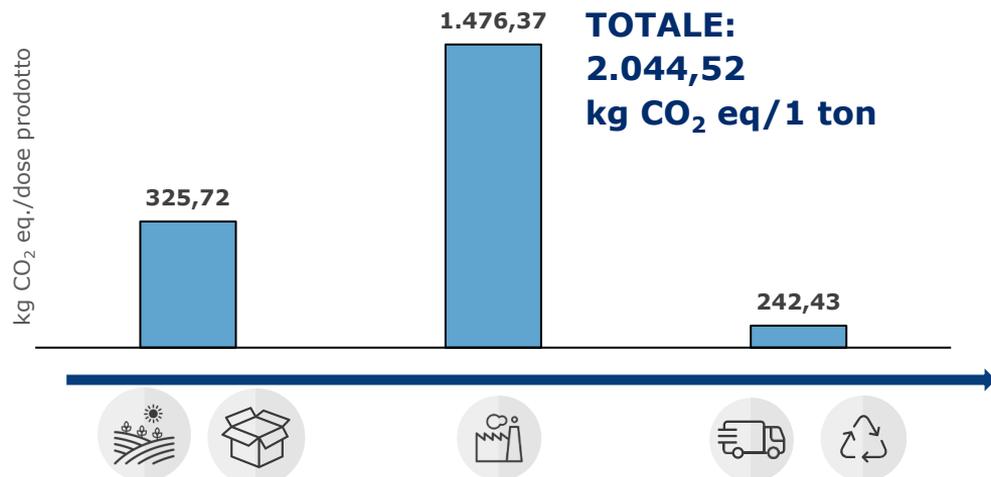


INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

CARTA DA CUCINA

CAMBIAMENTO CLIMATICO

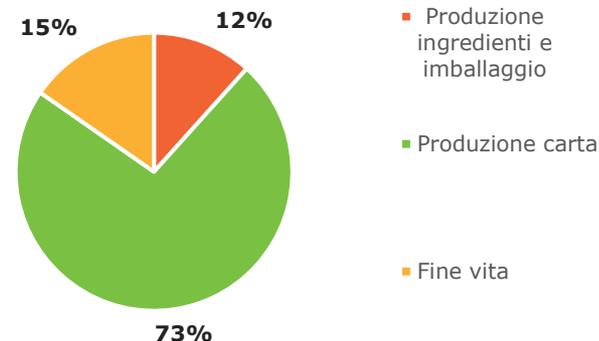
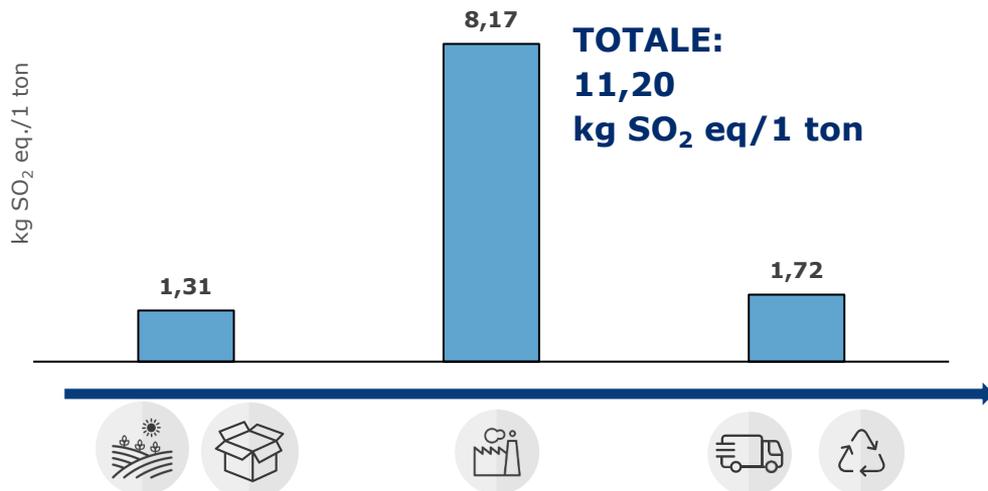
Misura tutti gli input e output che risultano in emissioni di gas a effetto serra, le cui conseguenze includono l'incremento delle temperature medie globali e improvvisi cambi climatici a livello regionale.



CARTA DA CUCINA

ACIDIFICAZIONE

Indicatore di impatto che misura le emissioni di sostanze acidificanti nell'ambiente, che comportano l'acidificazione delle acque e dei suoli, provocando il deterioramento delle foreste e dei laghi.

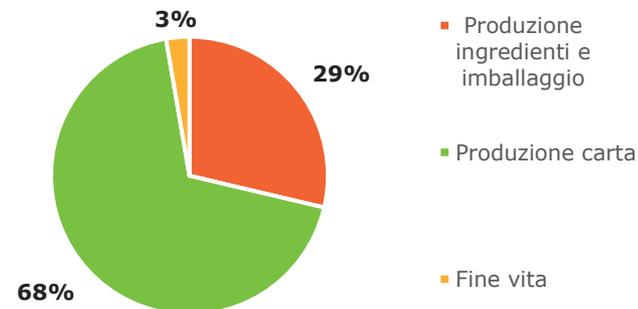
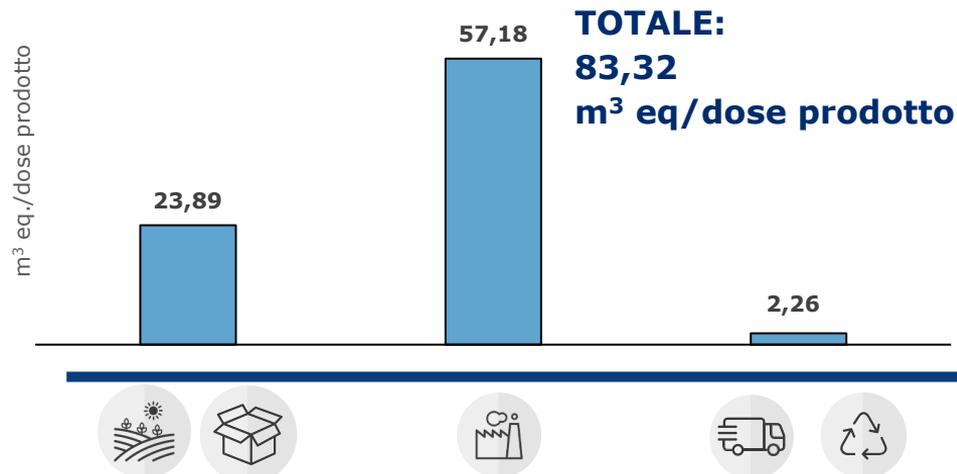


INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

CARTA DA CUCINA

Indicatore di impatto che misura l'impovertimento della risorsa idrica in relazione alla scarsità locale di tale risorsa.

IMPRONTA IDRICA

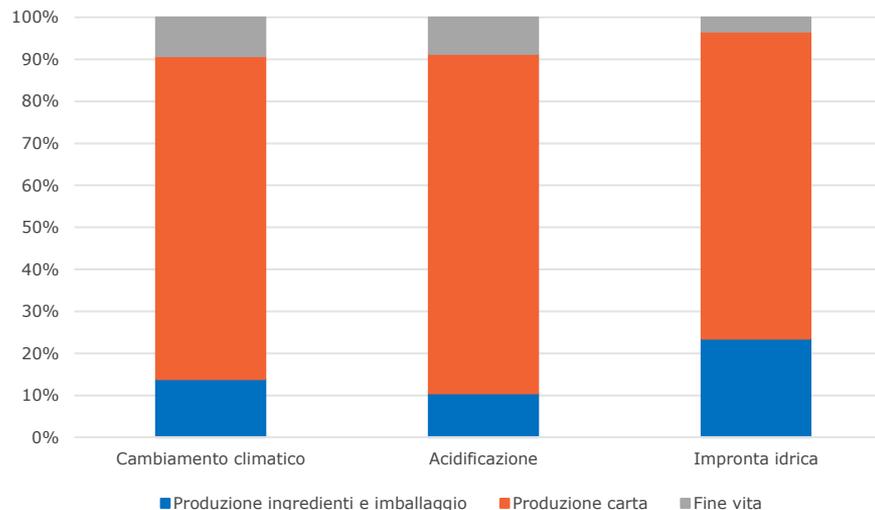


INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE



FAZZOLETTI

CATEGORIA DI IMPATTO	RISULTATO TOTALE	UNITÀ
CAMBIAMENTO CLIMATICO	2.064,45	kg CO ₂ eq/1 ton
ACIDIFICAZIONE	11,13	kg SO ₂ eq/1 ton
IMPRONTA IDRICA	81,55	m ³ eq/ 1 ton

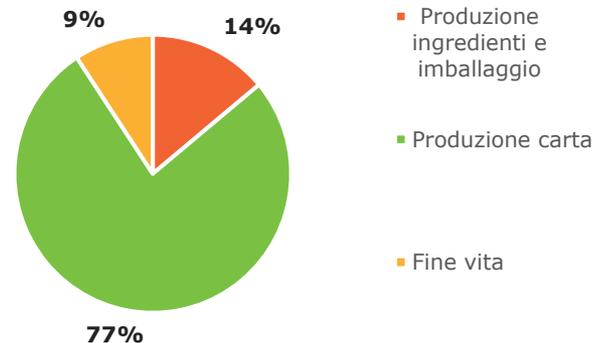
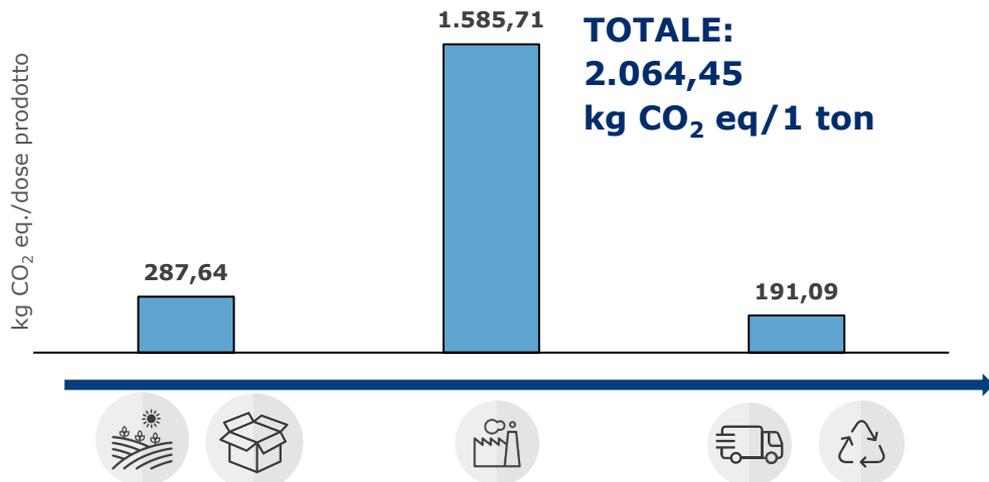


INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

FAZZOLETTI

CAMBIAMENTO CLIMATICO

Misura tutti gli input e output che risultano in emissioni di gas a effetto serra, le cui conseguenze includono l'incremento delle temperature medie globali e improvvisi cambi climatici a livello regionale.

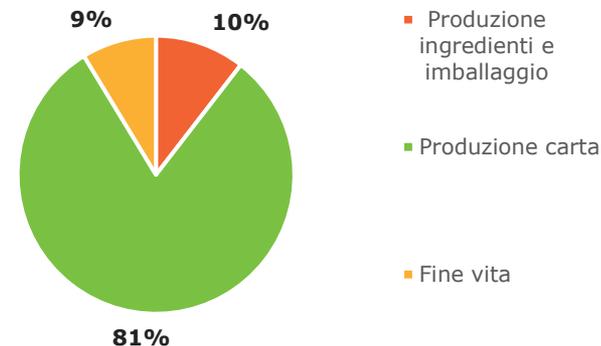
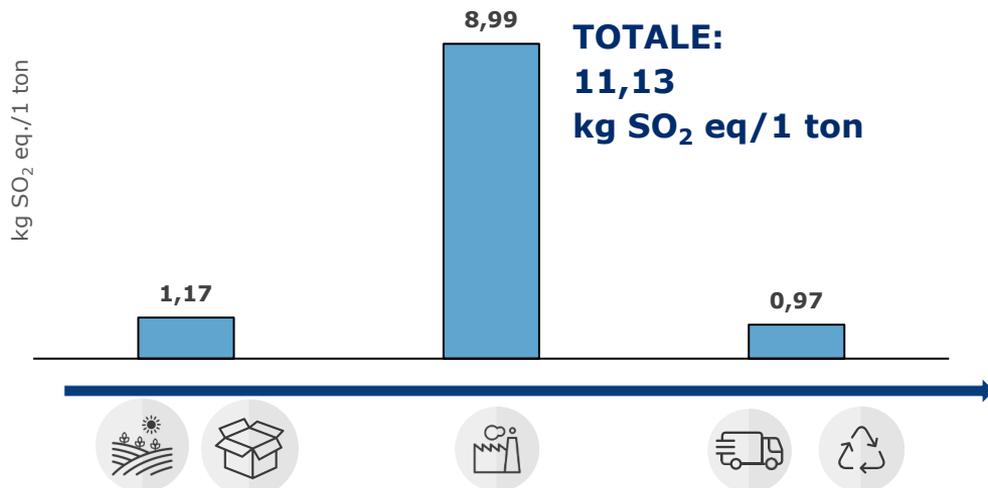


INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

FAZZOLETTI

ACIDIFICAZIONE

Indicatore di impatto che misura le emissioni di sostanze acidificanti nell'ambiente, che comportano l'acidificazione delle acque e dei suoli, provocando il deterioramento delle foreste e dei laghi.

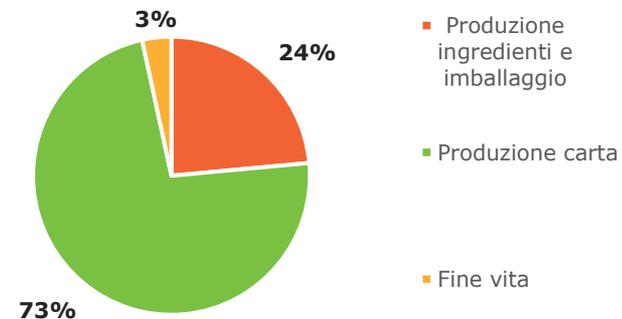
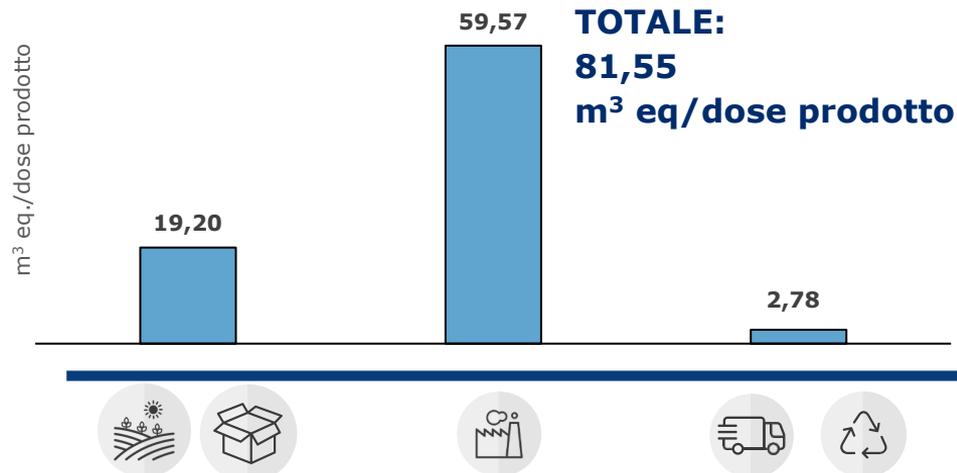


INDICATORI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

FAZZOLETTI

Indicatore di impatto che misura l'impovertimento della risorsa idrica in relazione alla scarsità locale di tale risorsa.

IMPRONTA IDRICA



PROCESSI PIU' RILEVANTI DI IMPATTO AMBIENTALE

PRODOTTI *TISSUE* INTERMEDI

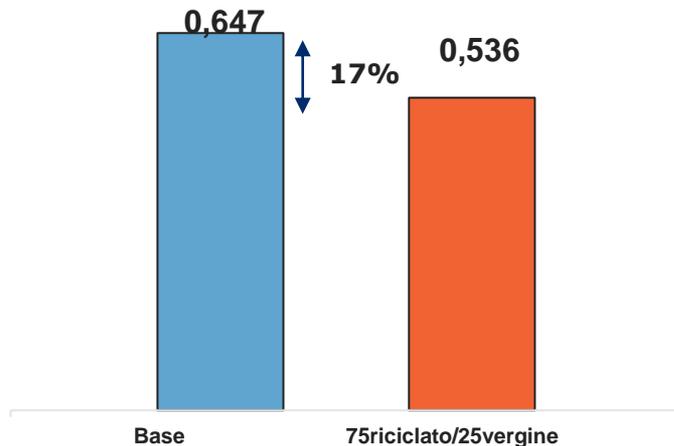
	CATEGORIA DI IMPATTO					
	CAMBIAMENTO CLIMATICO			<ul style="list-style-type: none"> • Produzione energia elettrica • Produzione energia termica da combustibili fossili 		
	CONSUMO DI RISORSE MINERALI E FOSSILI			<ul style="list-style-type: none"> • Produzione energia elettrica • Produzione energia termica da combustibili fossili 		
	PARTICOLATO	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione polpa di cellulosa 		<ul style="list-style-type: none"> • Produzione energia elettrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Trasporto transoceanico via nave 	
	ACIDIFICAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione polpa di cellulosa 		<ul style="list-style-type: none"> • Produzione energia elettrica • Produzione energia termica da combustibili fossili 		

Azioni di miglioramento

PRODOTTI *TISSUE* INTERMEDI

CONTENUTO RICICLATO

Cambio del rapporto tra contenuto riciclato e contenuto vergine da 25% riciclato/75% vergine a 75% riciclato/25% vergine



Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo.

CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
PARTICOLATO	MATERIE PRIME	POLPA

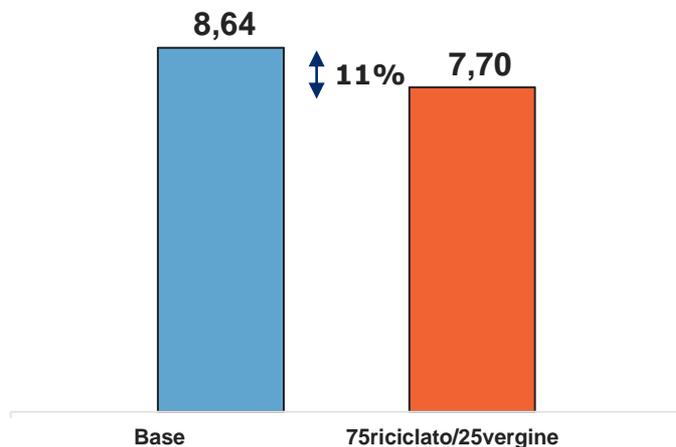


* Fonte di dati utilizzata per la valutazione dell'impatto sul particolato: PEF screening report for the EU. Product Environmental Footprint Category Rules (PEFCR) Pilots on Intermediate Paper Products.

PRODOTTI *TISSUE* INTERMEDI

CONTENUTO RICICLATO

Cambio del rapporto tra contenuto riciclato e contenuto vergine da 25% riciclato/75% vergine a 75% riciclato/25% vergine



Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo.

CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
ACIDIFICAZIONE	MATERIE PRIME	POLPA

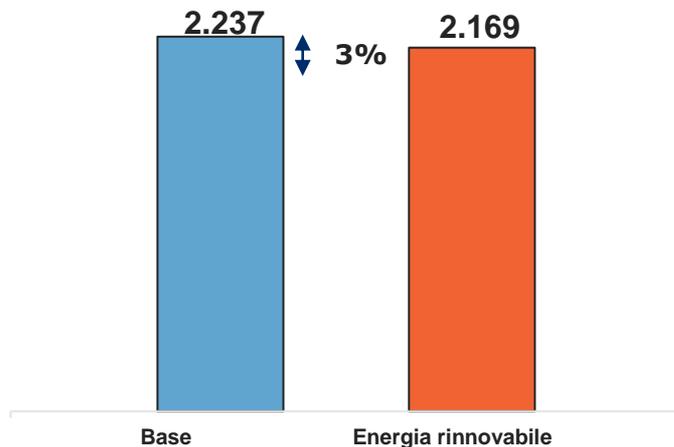


* Fonte di dati utilizzata per la valutazione dell'impatto sull'acidificazione: PEF screening report for the EU. Product Environmental Footprint Category Rules (PEFCR) Pilots on Intermediate Paper Products.

CARTA IGIENICA

ENERGIA ELETTRICA RINNOVILE

Impiego di energia elettrica 100% rinnovabile (idroelettrica) in fase di produzione della carta



Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo.

CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
CAMBIAMENTO CLIMATICO	PRODUZIONE	ENERGIA ELETTRICA

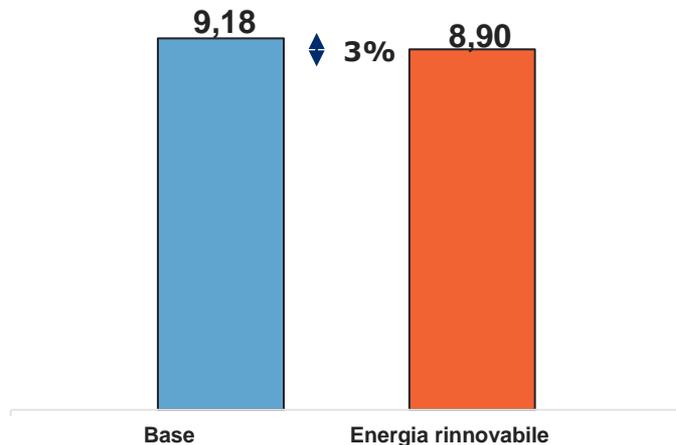


* Fonte di dati utilizzata per la valutazione dell'impatto sul cambiamento climatico: EPD del prodotto Toilet Paper Strong Lucart 10 rolls and Toilet Paper Eco Lucart 10 rolls

CARTA IGIENICA

ENERGIA ELETTRICA RINNOVILE

Impiego di energia elettrica 100% rinnovabile (idroelettrica) in fase di produzione della carta



Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo.

CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
ACIDIFICAZIONE	PRODUZIONE	ENERGIA ELETTRICA

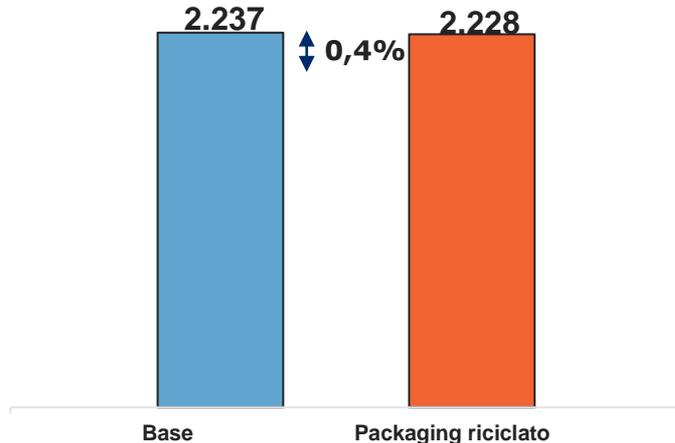


* Fonte di dati utilizzata per la valutazione dell'impatto sull'acidificazione: EPD del prodotto Toilet Paper Strong Lucart 10 rolls and Toilet Paper Eco Lucart 10 rolls

CARTA IGIENICA

PACKAGING RICICLATO

Impiego di packaging in carta e cartone (anima in cartoncino e cartone interfalda) in materia prima 100% riciclata, invece che 100% vergine



Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo.

CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
CAMBIAMENTO CLIMATICO	PACKAGING	CARTA/CARTONE

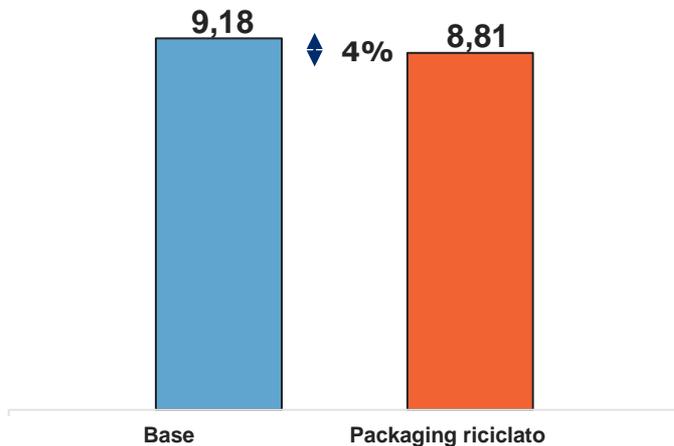


* Fonte di dati utilizzata per la valutazione dell'impatto sul cambiamento climatico: EPD del prodotto Toilet Paper Strong Lucart 10 rolls and Toilet Paper Eco Lucart 10 rolls

CARTA IGIENICA

PACKAGING RICICLATO

Impiego di packaging in carta e cartone (anima in cartoncino e cartone interfalda) in materia prima 100% riciclata, invece che 100% vergine



Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo.

CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
ACIDIFICAZIONE	PACKAGING	CARTA/CARTONE

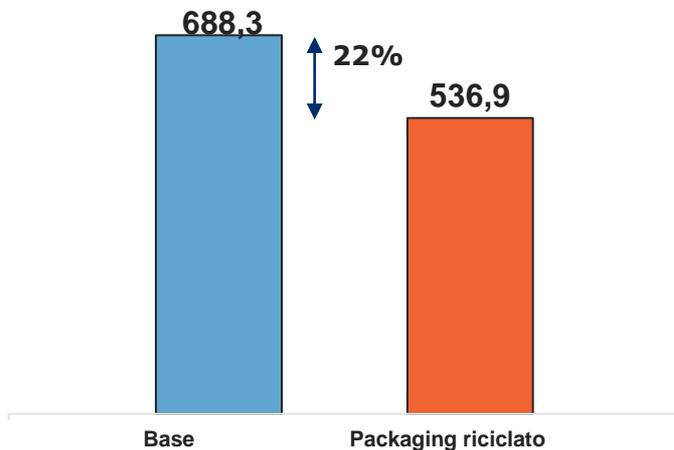


* Fonte di dati utilizzata per la valutazione dell'impatto sull'acidificazione: EPD del prodotto Toilet Paper Strong Lucart 10 rolls and Toilet Paper Eco Lucart 10 rolls

CARTA IGIENICA

PACKAGING RICICLATO

Impiego di packaging in carta e cartone (anima in cartoncino e cartone interfalda) in materia prima 100% riciclata, invece che 100% vergine



Differenza percentuale calcolata sul ciclo di vita complessivo.

CATEGORIA DI IMPATTO	FASE DEL CICLO DI VITA SU CUI SI AGISCE	PROCESSO
IMPRONTA IDRICA	PACKAGING	CARTA/CARTONE

* Fonte di dati utilizzata per la valutazione dell'impatto sull'impronta idrica: EPD del prodotto Toilet Paper Strong Lucart 10 rolls and Toilet Paper Eco Lucart 10 rolls

SUMMARY



CATEGORIA Prodotti usa e getta in carta	PRODOTTO 1 ton di PRODOTTO TISSUE INTERMEDIO	IMPATTI AMBIENTALI				
		CATEGORIA DI IPATTO	RISULTATO TOTALE	UNITÀ		
FASI DEL CICLO DI VITA PIU' RILEVANTI <ul style="list-style-type: none"> • Materie Prime • Produzione • Trasporto 		PROCESSI PIU' RILEVANTI <ul style="list-style-type: none"> • Produzione della polpa vergine • Energia elettrica • Energia termica • Nave 		CAMBIAMENTO CLIMATICO	252,00	kg CO ₂ eq/1 ton
				CONSUMO DI RISORSE FOSSILI E MINERALI	0,0054	kg Sb eq/1 ton
				PARTICOLATO	0,647	kg PM _{2,5} eq/1 ton
				ACIDIFICAZIONE	8,64	mol H ⁺ eq/1 ton
				PRINCIPALI AZIONI DI MIGLIORAMENTO		RISULTATO ATTESO SUL CICLO DI VITA COMPLESSIVO
MATERIA PRIMA RICICLATA		Riduzione del 17% sul particolato e dell'11% sull'acidificazione		Industria, Consumatore		

SUMMARY



CATEGORIA Prodotti usa e getta in carta	PRODOTTO 1 ton di CARTA IGIENICA	IMPATTI AMBIENTALI		
		CATEGORIA DI IMPATTO	RISULTATO TOTALE	UNITÀ
FASI DEL CICLO DI VITA PIU' RILEVANTI <ul style="list-style-type: none"> Materie Prime Produzione 		PROCESSI PIU' RILEVANTI <ul style="list-style-type: none"> Produzione della polpa vergine Energia elettrica 		CAMBIAMENTO CLIMATICO 2.237,32 kg CO ₂ eq/1 ton
		ACIDIFICAZIONE 9,18 mol H+ eq/1 ton		
		IMPOVERIMENTO DELL'OZONO 4,51x10 ⁻⁴ kg CFC-11 eq/1 ton		
		IMPRONTA IDRICA 688,33 m ³ eq/ 1 ton		
PRINCIPALI AZIONI DI MIGLIORAMENTO	RISULTATO ATTESO SUL CICLO DI VITA COMPLESSIVO		SOGGETTI COINVOLTI	
ENERGIA ELETTRICA RINNOVABILE	Riduzione del 3% sul cambiamento climatico e del 3% sull'acidificazione		Industria	
PACKAGING RICICLATO	Riduzione dello 0,4% sul cambiamento climatico; del 4% sull'acidificazione e del 22% sull'impronta idrica.		Industria, Consumatore	

SUMMARY



CATEGORIA Prodotti usa e getta in carta	PRODOTTO 1 ton di CARTA DA CUCINA	IMPATTI AMBIENTALI		
		CATEGORIA DI IMPATTO	RISULTATO TOTALE	UNITÀ
FASI DEL CICLO DI VITA PIU' RILEVANTI <ul style="list-style-type: none">• Materie Prime• Produzione	PROCESSI PIU' RILEVANTI Non disponibile	CAMBIAMENTO CLIMATICO	2.044,52	kg CO ₂ eq/1 ton
		ACIDIFICAZIONE	11,20	kg SO ₂ eq/1 ton
		IMPRONTA IDRICA	83,32	m ³ eq/ 1 ton

SUMMARY



CATEGORIA Prodotti usa e getta in carta	PRODOTTO 1 ton di FAZZOLETTI	IMPATTI AMBIENTALI		
		CATEGORIA DI IMPATTO	RISULTATO TOTALE	UNITÀ
FASI DEL CICLO DI VITA PIU' RILEVANTI <ul style="list-style-type: none">• Materie Prime• Produzione	PROCESSI PIU' RILEVANTI Non disponibile	CAMBIAMENTO CLIMATICO	2.064,45	kg CO ₂ eq/ 1 ton
		ACIDIFICAZIONE	11,13	kg SO ₂ eq/ 1 ton
		IMPRONTA IDRICA	81,55	m ³ eq/ 1 ton

Analisi della comunicazione ambientale

ANALISI DELLA COMUNICAZIONE AMBIENTALE (1/2)



		Categorie di claim – Dimensioni tematiche				
		Indicazioni pratiche	Singole caratteristiche ambientali	Modalità di produzione/ approvvigionamento	Approccio ciclo di vita	Claim generici
Diffusione dei green claim	Presenza % sui prodotti della categoria Usa e getta in carta	81%	70%	21%	19.5%	20%
	Dettaglio claim - Presenza % sui prodotti della categoria Usa e getta in carta	<ul style="list-style-type: none"> - Uso e conservazione (54%) - Raccolta differenziata (70%) 	<ul style="list-style-type: none"> - Riciclabilità (64%) - Contenuto riciclato (29%) - Compostabilità (22%) 	<ul style="list-style-type: none"> - Approvvigionamento da fonti certificate (11%) - Claim sul processo produttivo (7%) - Claim con riferimenti a ISO:14001 (2%) 	<ul style="list-style-type: none"> - Claim e marchi basati su studi LCA e impronta ambientale (11%) - Certificazioni di eccellenza (5%) - Claim su singoli indicatori di impronta ambientale (4%) 	<ul style="list-style-type: none"> - "Sostenibile" (14%) - "Green" (2.4%) - Ecologico (2%)

Principali evidenze

- I claim più presenti sui prodotti di questa categoria sono relativi al packaging.
- I tre tipi di claim più utilizzati riguardano: 1) riciclabilità 2) contenuto riciclato 3) compostabilità.
- I claim riguardanti le modalità di raccolta differenziata dovrebbero essere presenti su tutti gli imballaggi, secondo la disposizione dell'art. 116 del Codice dell'Ambiente - d.lgs. 152/2006.
- Si riscontra una discreta presenza di claim basati su studi LCA /impronta ambientale.
- I claim generici non dovrebbero essere utilizzati senza una certificazione di eccellenza e il claim "sostenibile" non dovrebbe essere utilizzato affatto perché non compliant con le normative in vigore.

Suggerimenti

Per essere **coerenti in ottica LCA**, i claim dovrebbero riguardare gli hotspot identificati per la categoria, ossia:

- Produzione: si potrebbe agire e comunicare di più su aspetti/impatti relativi alla produzione (es. energia rinnovabile) che, secondo l'analisi LCA, ha un impatto importante sugli impatti ambientali principali.
- Materie prime: si potrebbe agire e utilizzare claim sul contenuto del prodotto, sia sull'approvvigionamento da fonti certificate (FSC, PEFC) che sul contenuto riciclato del prodotto (es. 75% riciclato / 25% vergine).
- Packaging: Si potrebbero fare dei claim relativi al packaging che, secondo l'analisi LCA, permetterebbe di ridurre l'impatto ambientale anche se questa fase è mediamente rilevante.



Produrre carta igienica impiegando energia elettrica rinnovabile consente di ridurre le emissioni di CO₂equivalenti responsabili del cambiamento climatico del 3%!

Considerando 1 ton di carta si ha un risparmio di 68 kg di CO₂ eq., corrispondenti ai kg di CO₂ emessi percorrendo 560 km con un'auto di cilindrata media.



Produrre 1 ton di carta igienica consumando energia elettrica rinnovabile consente un risparmio di 68 kg di CO₂ eq., corrispondenti ai kg di CO₂ assorbiti in un anno da 9 alberi equivalenti.



Utilizzare cartone riciclato come packaging della carta igienica consente di ridurre il consumo idrico di circa il 20%!

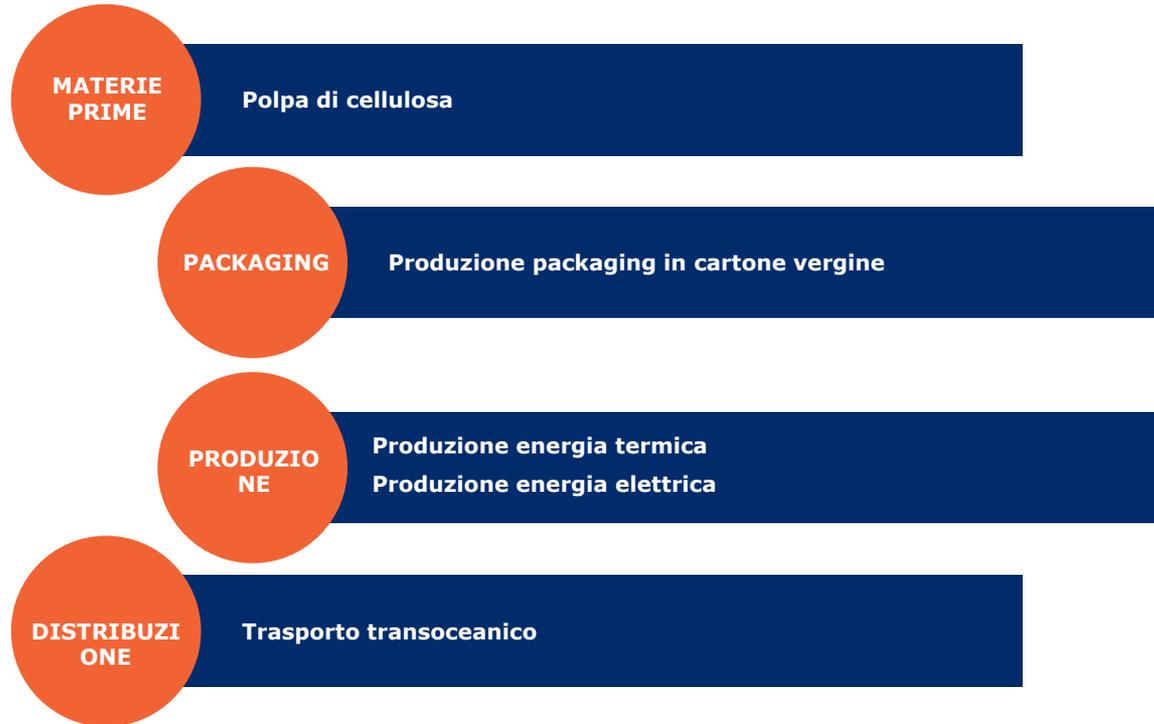
Considerando 1 ton di carta igienica si ha un risparmio di 152 m³ di acqua eq., corrispondenti ai litri di acqua consumati per fare circa 1.800 docce da 5 minuti.



Produrre 10 ton di carta igienica imballata con cartone riciclato consente un risparmio di 1.520 m³ di acqua eq., corrispondenti ai m³ di acqua consumati per riempire 1 piscina semiolimpionica.

Summary: i take aways

HOTSPOTS INDIVIDUATI



SUMMARY: I TAKE AWAYS



- Le variabili che determinano i maggiori impatti sono soprattutto nella fase di produzione della carta *tissue*, in particolare: il consumo di energia elettrica e di energia termica da fonte fossile. Segue poi la fase di processamento delle materie prime.
- Per abbattere l'impatto dei prodotti usa e getta in carta un possibile elemento è l'impiego di materia prima riciclata al posto di quella vergine. Questo porta ad una riduzione del 17% dell'impatto del ciclo di vita del prodotto sulla categoria particolato e dell'11% sulla categoria acidificazione. Tale variabile riguarda principalmente l'industria, ma anche il consumatore che deve essere disposto ad acquistare ed utilizzare un prodotto in materia prima riciclata.
- Utilizzare energia rinnovabile per la produzione della carta igienica consente di ridurre l'impatto sul cambiamento climatico del 3% e sull'acidificazione del 3%.
- L'utilizzo di packaging in cartone prodotto a partire da materie prime riciclate consentirebbe di ridurre l'impatto sull'acidificazione del prodotto carta igienica del 4% e l'impronta idrica del 22%. Tale azione coinvolge principalmente l'industria.

PRINCIPALI ASSUNZIONI & LIMITAZIONI



- La valutazione dell'impatto ambientale e delle azioni di miglioramento è stata effettuata solo su alcuni indicatori ambientali, che potrebbero essere in conflitto con altri aspetti ambientali.
- L'estensione della categoria analizzata nel presente documento non ha permesso di coprire e di analizzare con lo stesso grado di dettaglio tutti i prodotti in essa contenuti, dunque i prodotti selezionati la coprono parzialmente.
- Altre assunzioni e limitazioni derivano direttamente da quelle contenute nelle fonti di dati utilizzate.

Contattaci



ECR ITALIA

ecr@gs1it.org

sostenibilita@gs1it.org