

Dichiarazione Ambientale Di Prodotto



Conforme alla norma ISO 14025:2006 per:

Carta tissue per uso igienico ed alimentare in pura cellulosa

Prodotta da

Ariete Srl
Industria Cartaria
Cava de' Tirreni (SA)
ITALIA



Programma:	The International EPD® System, www.environdec.com
Operatore del programma:	EPD International AB
Numero di registrazione EPD:	S-P-02079
Data di pubblicazione:	2020-06-23
Valido fino a:	2025-06-22
Data di revisione:	2023-01-30

Una EPD deve fornire informazioni attuali e può essere aggiornata se le condizioni cambiano. La validità dichiarata è pertanto subordinata alla continua registrazione e pubblicazione su www.environdec.com



Informazioni sul Programma

Programma:	<p>The International EPD® System</p> <p>EPD International AB Box 210 60 SE-100 31 Stockholm Sweden</p> <p>www.environdec.com info@environdec.com</p>
-------------------	---

Responsabilità per PCR, LCA e verifica indipendente di terze parti
Regole delle categorie di prodotti (PCR)
PCR: TISSUE PRODUCTS. Product Category Classification: UN CPC 32131. PCR 2011:05, VERSION 3.0.1 - VALID UNTIL: 2025-03-08
La revisione della PCR è stata condotta da: Phil Mogel il 20-04-2022, European Tissue Symposium (ETS) – Contatti: il comitato di revisione può essere contattato tramite info@environdec.com .
Valutazione del ciclo di vita (LCA)
Responsabilità LCA: ARIETE S.R.L. - Via Gino Palumbo, 37 - 84013 – Cava de' Tirreni (SA) Italia
Verifica di terze parti
Verifica di parte terza indipendente della dichiarazione e dei dati, secondo ISO 14025:2006, tramite:
<input checked="" type="checkbox"/> verifica EPD da parte di verificatore indipendente
Verificatore di parte terza: Dr.Ugo Pretato – Studio Fieschi & Soci srl – Torino (Italy)
Approvato da: The International EPD® System
La procedura per il follow-up dei dati durante la validità dell'EPD coinvolge un verificatore di terze parti:
<input checked="" type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

Il proprietario dell'EPD ha l'esclusiva proprietà e responsabilità dell'EPD. Più EPD all'interno della stessa categoria di prodotto ma appartenenti a programmi diversi potrebbero non essere confrontabili.

Principali differenze rispetto alla EPD precedente

Rispetto alla prima sorveglianza dello studio LCA relativa alla presente EPD, le principali differenze afferiscono ai seguenti punti:

- Utilizzo della banca dati Ecoinvent v. 3.8 e del Software Simapro v. 9.4.0.2
- Maggiore dettaglio nell'assegnazione dei dataset della fase forestry in base alla tipologia e provenienza della materia prima (legno)
- Adozione degli indicatori di performance ambientale secondo la lista di default v. 2.0 (aggiornata 29/03/2022) dell'International EPD System.
- Aggiornamento dei dati primari e secondari dei processi considerati
- Rispetto alla precedente LCA, l'impatto GWP totale è rimasto pressoché invariato (-2,03%). L'impatto GWP di chimici ed ausiliari utilizzati da Ariete nella fase di upstream è diminuito dell'11%, , mentre l'impatto "core "di Ariete è aumentato del 3,7% Tale aumento è dovuto principalmente ai trasporti via terra ed all'aumento, seppur contenuto, degli impatti energetici del natural gas utilizzato.



Fig.1 – Interno stabilimento Ariete Srl in Cava de' Tirreni (SA)

Informazioni sull'Azienda

Descrizione dell'Azienda:



Fig.2 – Esterno stabilimento Ariete Srl in Cava de'Tirreni (SA)

La Cartiera Ariete s.r.l. con sede in Italia a Cava de' Tirreni (Salerno) è dislocata su un'area di proprietà di 14.000 mq, ha una capacità produttiva di 30.000 tonnellate/annue ed è un'azienda in continua espansione, che sta affermando la sua fama a livello nazionale ed internazionale.

L' Azienda offre ai propri clienti una vasta gamma di prodotti semilavorati (jumbo rolls) nel settore "tissue", carte per usi igienici ed alimentari.

Cartiera Ariete Srl ha visto la propria nascita negli anni '60 e fin dalla prima ora gli imprenditori che hanno dato vita alla Cartiera si sono distinti per il carattere illuminato delle proprie azioni: non solo per precisi profili personali e culturali ma anche per una lungimirante visione e comprensione del valore aggiunto associato sia alla salvaguardia del patrimonio ambientale sia alla cura riservata ad assicurare idonee condizioni degli ambienti di lavoro.

Da sempre orientata all'innovazione ed alla qualità nel pieno al rispetto dell'uomo e dell'ambiente, al centro delle attenzioni degli Imprenditori sono state poste le Maestranze ed il territorio circostante. Ciò ha comportato e comporta, in tema di Igiene e Sicurezza sul lavoro, nonché di Ambiente, che non ci si è limitati alla semplice e pedissequa applicazione della normativa vigente ma si è cercato e si cerca costantemente di analizzare, con un approccio di tipo ciclico le varie situazioni di lavoro.

Certificazioni relative al prodotto o al sistema di gestione:

Cartiera Ariete s.r.l ha sviluppato ed implementato un Sistema di Gestione Integrato relativo alla sicurezza sul lavoro ed all'ambiente ed ha acquisito il riconoscimento della conformità ai relativi standard internazionali.

Il sistema implementato è stato dichiarato conforme alla norma UNI EN ISO 14001:04 con certificato n° IT 231162 del 20/03/2009, ed al British Standard OHSAS 18001:2007 con certificato n° CH 4343950 del 09/03/2011.

L'azienda rientra in regime di AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale), ultimo riesame con valenza di rinnovo ex Decreto Regionale n. 67 del 11/03/2019.



Fig.3 – Certificazioni Ariete srl

Cartiera Ariete ed il Gruppo Futura Line

Il Gruppo Futura Line produce e commercializza carta tissue, ovvero carta per uso igienico o domestico: carta igienica, asciugatutto, tovaglioli, fazzoletti.

Le società del Gruppo presidiano l'intero processo produttivo, dalla scelta e controllo della cellulosa alla produzione del tissue, dal converting al prodotto finito.

L'intera filiera produttiva è tenuta al rispetto dei principi di sostenibilità che sono alla base del sistema di creazione di valore condiviso del Gruppo Futura Line: è un obiettivo perseguito attraverso numerosi canali, dall'approvvigionamento responsabile delle risorse forestali al contenimento dell'uso dell'acqua, dalla riduzione delle emissioni di gas climalteranti e dei rifiuti, alla promozione del consumo responsabile anche attraverso la progettazione e lo sviluppo di prodotti innovativi.



Fig.4 – Il Gruppo Futura Line

Proprietario della EPD:

ARIETE Srl
Dr. Salvatore Salsano
T. +39 089 463882
salvatoresalsano@cartieraariete.it

Nome ed indirizzo del sito produttivo:

ARIETE SRL –
Via Gino Palumbo, 37 –
84013 – Cava de' Tirreni (SA)
ITALIA

Informazioni sul Prodotto

Nome del prodotto:

Carta tissue per uso igienico ed alimentare

Identificazione del prodotto:

ISO 12625-1: 2011

4.61 : tissue paper - carta base prelevata dalla macchina tissue prima della conversione come un nastro a un solo strato e avvolto su un rotolo/bobina. La carta di base è destinata alla fabbricazione di prodotti tissue a velo singolo o multistrato.

Descrizione del prodotto:

I prodotti considerati dallo studio sono semilavorati (jumbo rolls) per la trasformazione ed il confezionamento di prodotti tissue, sia per uso domestico che industriale, con carte da 16 a 22 gr/mq e da 1 a 4 veli in pura ovatta di cellulosa. Il diametro delle bobine realizzate varia da 1000mm a 2740mm.

UN CPC code: 32131

Ambito geografico: globale

Processo produttivo

Le bobine Ariete sono realizzate con materie prime contenenti fibre di cellulosa ottenute da piantagioni (fase forestale) certificate FSC[®], schemi di gestione forestale PEFC[™] e legno controllato FSC[®].

Nelle fabbriche di cellulosa (pulp mill) il legno viene scortecciato e poi tagliato in pezzi più piccoli. I chip sono quindi introdotti con una miscela di acqua e sostanze chimiche in un digestore, dove vengono trasformati in polpa. La polpa viene quindi elaborata per rimuovere le impurità (screening, sfibratura, deknottting, lavaggio) e, se del caso, sbiancata (bleaching).

La polpa viene infine stesa su nastro e, una volta essiccata, tagliata in fogli e assemblata in balle di cellulosa.

Presso la cartiera Ariete la preparazione dell'impasto per la preparazione della carta tissue inizia con la dispersione delle materie prime, costituite da fibre cellulosiche e prodotti chimici, e termina prima della cassa d'afflusso.

La preparazione è costituita da una serie di stadi fondamentali del processo di trattamento delle fibre per giungere all'impasto di macchina ed ottenere alla fine i prodotti della qualità desiderata.

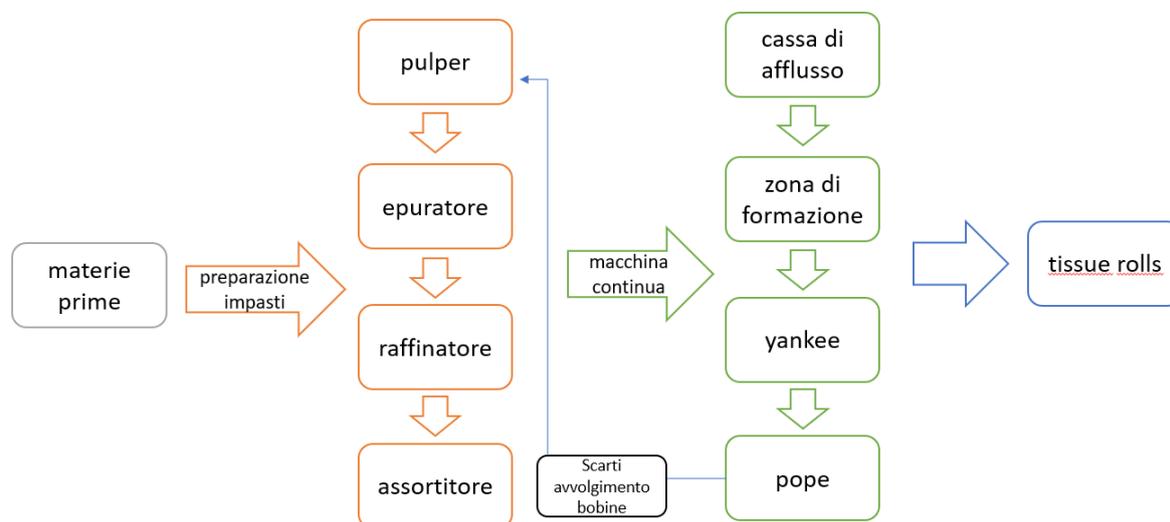


Fig.5 – Processi di lavorazione cartiera Ariete

All'uscita dello yankee otteniamo finalmente il foglio di carta con una umidità residua di circa il 5%. La carta raggiunge quindi l'arrotolatore (pope) che intorno ad un palo forma la bobina, il prodotto finito della cartiera destinato ad essere poi lavorato negli stabilimenti di trasformazione.

Informazioni sullo studio LCA

Unità Dichiarata:

1 ton carta tissue

Vita utile di riferimento:

NA

Rappresentatività temporale:

I dati utilizzati nello studio LCA sono relativi alle produzioni realizzate nel 2021

Database e software LCA utilizzati:

Ecoinvent® 3.8 - Simapro® 9.4.0.2

System diagram:

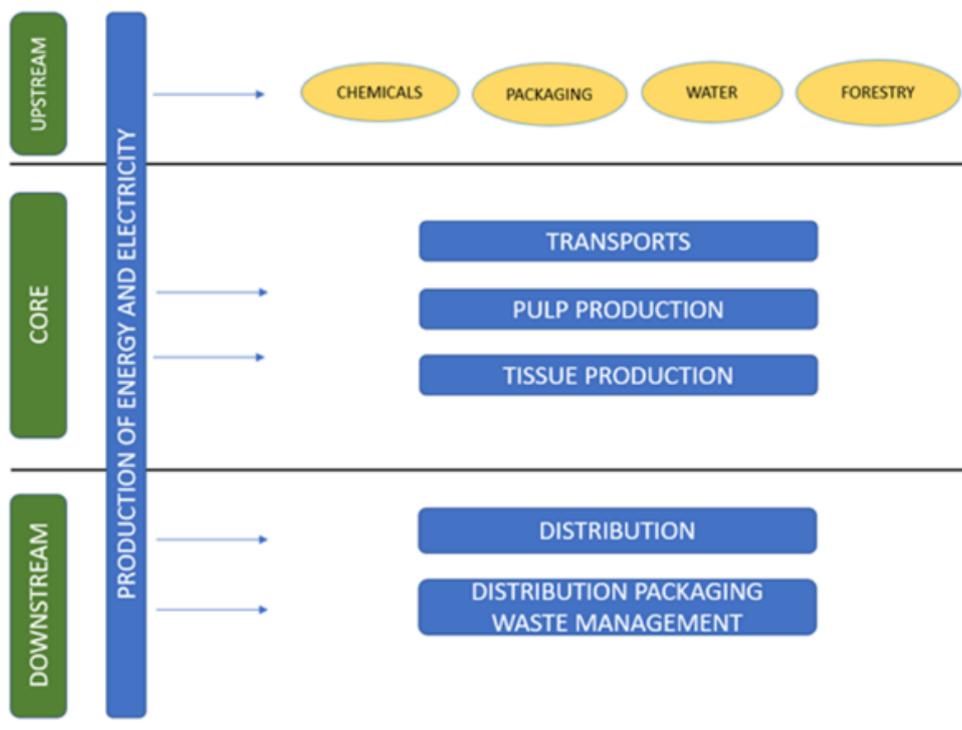


Fig.6 – System diagram PCR “Tissue products”

Descrizione dei confini del sistema:

I confini del sistema considerato sono del tipo "cradle to gate with options " in quanto includono le fasi di silvicoltura, la trasformazione del legno in fogli di cellulosa, la produzione e consegna al gate del cliente (industria di converting) delle bobine tissue ma considerano anche il fine vita degli imballaggi utilizzati per la distribuzione del semilavorato.

Fasi del ciclo di vita escluse:

Trattandosi di un semilavorato, la fase d'uso ed il fine vita non possono essere considerati in questa analisi in quanto relative ai prodotti tissue che con esso verranno realizzati successivamente dall'industria di converting.

Ulteriori informazioni:

Lo studio LCA è stato realizzato da
Valore Sostenibile Srls
Dr. Massimo Lombardi – LCA Practitioner
massimolombardi@valoresostenibile.it
www.valoresostenibile.it

Indicatori di performance ambientale

Di seguito gli indicatori di performance ambientale rappresentati, secondo la lista di default v. 2.0 (aggiornata 29/03/2022) dell'International EPD System:

1. **Climate Change (kg CO₂eq)**
Fossil – biogenic - land use and land use change (luluc), and total
2. **Acidification potential (AP) (mol H⁺ eq);**
3. **Eutrophication potential (EP);**
EP, aquatic freshwater, (kg P eq.)
EP, aquatic marine (kg N eq)
EP, terrestrial, (mol N eq)
4. **Photochemical ozone creation potential (POCP) (kg NMVOC eq.);**
5. **Ozone depletion potential (ODP) (kg CFC-11 eq)**
6. **Abiotic depletion potential (ADP) for minerals/metals (non-fossil resources) (kg Sb eq)**
7. **Abiotic depletion potential (ADP) for fossil resources (MJ)**
8. **Water deprivation potential (WDP) (m³ eq)**

Per i risultati degli indicatori di impatto sono stati utilizzati i fattori di caratterizzazione del metodo EF v.1.01

Per l'elaborazione dei dati sono stati utilizzati il software SimaPro versione 9.4.0.2 ed il database Ecoinvent

Dichiarazione del contenuto

Materiali	peso	%	Proprietà ambientali
Carta tissue in pura cellulosa	1 ton	100	Materie prime 100% da fonti rinnovabili (foreste e vivai gestiti responsabilmente)
Packaging di distribuzione	Per 1 ton di prodotto: 12,87 kg di anime in cartone riciclato post consumer per avvolgimento prodotto – 1,03 kg di film estensibile plastico e 0,06 kg di nastro adesivo.		
Consumer packaging	NA		
Materiali riciclati	NA		
Dichiarazione REACH	Dichiarazione sulla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche – REACH - Regolamento (CE) n° 1907/2006 del Parlamento Europeo: le bobine di carta tissue prodotte da Ariete Srl non contengono sostanze soggette a registrazione e quindi, come previsto dal norma sarà cura di Ariete Srl chiedere ai propri fornitori, nella catena di approvvigionamento, la piena osservanza di ogni adempimento relativo alla preregistrazione, registrazione, autorizzazione, predisposizione dello scenario di divulgazione delle pratiche di sicurezza, come previsto dagli artt. 6,31,95 del summenzionato regolamento.		



Fig.7 – Piantazione di eucalyptus

Prestazioni Ambientali

Impatti ambientali potenziali

PARAMETRI		UNITA'	Upstream	Core	Downstream	TOTALE
Global warming potential (GWP)	Fossile	kg CO ₂ eq.	1,857E+02	1,126E+03	2,047E+01	1,332E+03
	Biogenico	kg CO ₂ eq.	6,290E-01	3,752E+01	6,955E-03	3,815E+01
	Utilizzo e trasformazione dei terreni	kg CO ₂ eq.	2,050E+01	1,817E+00	6,680E-03	2,233E+01
	TOTALE	kg CO₂ eq.	2,068E+02	1,165E+03	2,049E+01	1,392E+03
Potenziale di acidificazione(AP)		kg mol H ⁺ eq.	1,305E+00	1,033E+01	7,822E-02	1,171E+01
Eutrofizzazione potenziale (EP)	Acquatica: acqua dolce	kg P eq.	5,628E-02	2,601E-01	1,398E-03	3,178E-01
	Acquatica: marina	kg N eq.	4,412E-01	2,095E+00	2,348E-02	2,559E+00
	Acquatica: terrestre	mol N eq.	3,995E+00	1,858E+01	2,569E-01	2,283E+01
Potenziale di creazione di ossidanti fotochimici (POCP)		kg NMVOC eq.	1,417E+00	5,577E+00	7,862E-02	7,073E+00
Impoverimento dello strato di ozono (ODP)		kg CFC 11 eq.	2,178E-04	1,281E-04	4,340E-06	3,503E-04
Potenziale di esaurimento abiotico (ADP)	Metalli e minerali	kg Sb eq.	3,354E-03	1,150E-02	5,170E-04	1,537E-02
	Risorse fossili	MJ, net calorific value	2,648E+03	1,605E+04	2,880E+02	1,898E+04
Potenziale di deprivazione idrica (WDP)		m ³ world eq.	1,283E+01	1,231E+01	1,341E-02	2,515E+01

Utilizzo delle risorse

PARAMETRI		UNITA'	Upstream	Core	Downstream	TOTALE
Risorse energetiche primarie – Rinnovabili	Uso come vettore energetico	MJ, valore calorifico netto	7,993E+03	9,270E+04	4,068E+00	1,007E+05
	Uso come materia prima	MJ, valore calorifico netto	3,547E+04	0,000E+00	0,000E+00	3,547E+04
	TOTALE	MJ, valore calorifico netto	4,346E+04	9,270E+04	4,068E+00	1,362E+05
Risorse energetiche primarie – Non rinnovabili	Uso come vettore energetico	MJ, valore calorifico netto	2,846E+03	1,750E+04	3,058E+02	2,066E+04
	Uso come materia prima	MJ, valore calorifico netto	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	TOTALE	MJ, valore calorifico netto	2,846E+03	1,750E+04	3,058E+02	2,066E+04

English summary

EPD – Tissue paper for hygienic and food use in pure cellulose

Company information

Cartiera Ariete s.r.l., part of Futura Line Group, since its foundation in the early 60s was oriented towards innovation and quality in full respect of people and the environment. The paper mill has its headquarters in Cava dei Tirreni, Italy and with a production capacity of 30,000 tons/year

The company is in continuous expansion, asserting its reputation at a national and international level and offers its customers a wide range of semi-finished products (jumbo rolls) in the "tissue" industry, meaning paper for sanitary and food uses.

Cartiera Ariete bears the following certifications: ISO 14001 (Environmental management systems), FSC® and PEFC (Wood-paper supply chain sustainability), ISO 9001 (Quality Management System certification), EU ECOLABEL, ISO 45001 (Occupational health and safety management systems)

Products

This EPD considers the entire paper mill's production of tissue paper from virgin cellulose fibres and its distribution scenario:

Tissue Jumbo Rolls: gr/sqm: 16 to 22

Sheets: 1 to 4

Diameter: 1000 mm to 2740 mm

Format: up to 2740 mm

Methodology: this EPD is based on an LCA study that considers products' life phases "cradle to gate with options" thus including the distribution phase and distribution packaging EOL. Also included are the stages of collection and transport of waste, the transport of auxiliary materials to the production plant, management of products, by-products and waste, as well as the use of energy sources in all stages.

Primary data are used for paper production and refer to 2021: for other processes secondary data from Ecoinvent 3.8 have been used.

Declared unit: data refer to 1ton of tissue paper as per PCR Product Category Rule Tissue Products. Product Group: UN CPC 32131. PCR 2011:05, VERSION 3.0.1 - VALID UNTIL: 2025-03-08 – The International EPD® System.

The following tables show the different categories of environmental impact and the use of resources, according to the default list of environmental performance indicators v. 2.0 (updated 03/29/2022) of the International EPD System.

Environmental performance

Potential environmental impacts

PARAMETER		UNIT	Upstream	Core	Downstream	TOTAL
Global warming potential (GWP)	Fossil	kg CO ₂ eq.	1,857E+02	1,126E+03	2,047E+01	1,332E+03
	Biogenic	kg CO ₂ eq.	6,290E-01	3,752E+01	6,955E-03	3,815E+01
	Land use and land transformation	kg CO ₂ eq.	2,050E+01	1,817E+00	6,680E-03	2,233E+01
	TOTAL	kg CO₂ eq.	2,068E+02	1,165E+03	2,049E+01	1,392E+03
Acidification potential (AP)		kg mol H ⁺ eq.	1,305E+00	1,033E+01	7,822E-02	1,171E+01
Eutrophication potential (EP)	Aquatic freshwater	kg P eq.	5,628E-02	2,601E-01	1,398E-03	3,178E-01
	Aquatic marine	kg N eq.	4,412E-01	2,095E+00	2,348E-02	2,559E+00
	Aquatic terrestrial	mol N eq.	3,995E+00	1,858E+01	2,569E-01	2,283E+01
Photochemical oxidant creation potential (POCP)		kg NMVOC eq.	1,417E+00	5,577E+00	7,862E-02	7,073E+00
Ozone layer depletion (ODP)		kg CFC 11 eq.	2,178E-04	1,281E-04	4,340E-06	3,503E-04
Abiotic depletion potential (ADP)	Metals and minerals	kg Sb eq.	3,354E-03	1,150E-02	5,170E-04	1,537E-02
	Fossil resources	MJ, net calorific value	2,648E+03	1,605E+04	2,880E+02	1,898E+04
Water deprivation potential (WDP)		m ³ world eq.	1,283E+01	1,231E+01	1,341E-02	2,515E+01

Use of resources

PARAMETER		UNIT	Upstream	Core	Downstream	TOTAL
Primary energy resources – Renewable	Use as energy carrier	MJ, net calorific value	7,993E+03	9,270E+04	4,068E+00	1,007E+05
	Used as raw materials	MJ, net calorific value	3,547E+04	0,000E+00	0,000E+00	3,547E+04
	TOTAL	MJ, net calorific value	4,346E+04	9,270E+04	4,068E+00	1,362E+05
Primary energy resources – Non-renewable	Use as energy carrier	MJ, net calorific value	2,846E+03	1,750E+04	3,058E+02	2,066E+04
	Used as raw materials	MJ, net calorific value	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00	0,000E+00
	TOTAL	MJ, net calorific value	2,846E+03	1,750E+04	3,058E+02	2,066E+04

Differences from the previous EPD version

Compared to the first surveillance of the LCA study relating to this EPD, the main differences relate to the following points:

- Use of the Ecoinvent database v. 3.8 and the Simapro Software v. 9.4.0.2
- Greater detail in the assignment of the datasets of the forestry phase based on the type and origin of the raw material.
- Adoption of environmental performance indicators according to the default list v. 2.0 (updated 03/29/2022) of the International EPD System.
- Updating of the primary and secondary data of the processes considered
- Compared to the previous LCA, the total GWP impact remained almost unchanged (-2.03%). GWP impact of chemicals and auxiliaries used by Ariete in the upstream phase decreased by 11%, while the "core" impact of Ariete increased by 3.7%. This increase is mainly due to land transport and to the increase, albeit limited, of the energy impacts of the natural gas used.

Riferimenti

GENERAL PROGRAMME INSTRUCTIONS FOR THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM Version 3.1

PCR: TISSUE PRODUCTS. Product Category Classification: UN CPC 32131. PCR 2011:05, VERSION 3.0.1 - VALID UNTIL: 2025-03-08 Other references

IPCC-Intergovernmental Panel On Climate Change- 2019.

Overview and methodology, data v.2, 2007. Rolf Frischknecht, Niels Jungbluth (Editors), Ecoinvent report N.1, Dubendorf, December 2007.

Pré (Product Ecology), "SimaPro 9.4.0.2– Reference Manual"

UNI EN ISO 14025:2006 Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations.

UNI EN ISO 14044: 2018, Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Requisiti e linee guida.

ISO14040: 1997 - Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework

ISO 14044: 2006 - Environmental Management — Life Cycle Assessment — Requirements and Guidelines

Ariete Srl -Life Cycle Assessment "Carta tissue per uso igienico ed alimentare in pura cellulosa" anno 2021

