

**INVENTARIO DELLE EMISSIONI DI GAS AD EFFETTO
SERRA ANNO 2025
EURPACK GIUSTINI SACCHETTI
EURPACK GRAFIFARMA GRAFIFLEX
V EMISSIONE DEL 28/04/2026
Rif. Anno Base 2021**



Sommario

1	INTRODUZIONE	3
1.1	<i>I cambiamenti climatici: rischi e opportunità</i>	3
1.2	<i>Presentazione del gruppo Eurpack e dei siti produttivi</i>	5
2.	POLITICA PER L'AMBIENTE E IL CLIMA DEL GRUPPO EURPACK	8
3.	SCOPO, AMBITO E CONTENUTO DELL'INVENTARIO	10
3.1	<i>Riferimenti normativi</i>	10
4.	RESPONSABILITÀ E FORMAZIONE DEL PERSONALE COINVOLTO	12
5.	CAMPO DI APPLICAZIONE	13
6.	PERIODO DI RIFERIMENTO	15
7.	METODO	15
7.1	<i>Confini organizzativi</i>	17
7.2	<i>Confini operativi e inventario dati</i>	18
8.	ANALISI DI SIGNIFICATIVITÀ DELLE EMISSIONI INDIRETTE	20
9.	METODO DI CALCOLO DELLE EMISSIONI DI GHG	22
9.1	<i>Modelli di calcolo coinvolti</i>	22
9.2	<i>Inclusione nella stima dei gas serra diversi dalla CO2</i>	22
9.3	<i>Valutazione dell'incertezza quanti-qualitativa dei dati</i>	23
10.1	CATEGORIA 2: GHG INDIRETTI DA ENERGIA IMPORTATA	31
10.2	CATEGORIA 3: GHG INDIRETTI DA TRASPORTI	32
10.3	CATEGORIA 4: GHG INDIRETTI DA PRODOTTI E SERVIZI UTILIZZATI	35
11.	ANALISI DI INCERTEZZA	36
11.1	<i>Categoria 1: GHG diretti</i>	36
11.2	<i>Categoria 2: GHG indiretti da energia importata (location - based)</i>	37
11.3	<i>Categoria 3: GHG indiretti da trasporti</i>	37
11.4	<i>Categoria 4: GHG indiretti da prodotti e servizi utilizzati</i>	39
11.5	<i>Totale</i>	41
12	EMISSIONI BIOGENICHE: CRITERI DI CONTABILIZZAZIONE E RISULTATI	43
13	CONFRONTO NEGLI ANNI E KPI	44
13.1	<i>Confronto emissioni totali per anno</i>	44
13.2	<i>Andamento della Combustione di metano</i>	45
13.3	<i>Efficienza ambientale</i>	45
13.4	<i>KPI per dipendente</i>	45



13.5 KPI "Efficienza Ambientale del Trasporto Prodotti Finiti"	46
13.6 KPI "Efficienza Ambientale della Produzione Materie Prime"	48
14 PRINCIPALI ASSUNZIONI.....	49
15 VALUTAZIONE DI NON-SIGNIFICATIVITÀ PER LA SOTTOCATEGORIA - BENI STRUMENTALI.....	50
16 POSSIBILI AZIONI FUTURE PER RIDURRE E MITIGARE LE EMISSIONI GHG DELL'ORGANIZZAZIONE E TARGET AMBIENTALE	51
16.1 Compensazione delle emissioni di CO ₂	51
17 TABELLE DI DETTAGLIO DELLE EMISSIONI E DEI FATTORI DI EMISSIONE TABELLA 1A. CATEGORIA 1: INVENTARIO EMISSIONI DIRETTE DI GHG (2025)	52
18 VERIFICA DEI REQUISITI DEL RAPPORTO SUI GHG	59
19 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI.....	61
20 ALLEGATI.....	61



1 Introduzione

1.1 I cambiamenti climatici: rischi e opportunità

I cambiamenti climatici sono stati universalmente identificati come una delle maggiori sfide che le nazioni, i governi, i sistemi economici e i cittadini dovranno affrontare nei prossimi decenni: hanno infatti implicazioni rilevanti sia per i sistemi naturali sia per quelli umani, e possono portare ad un impatto significativo in merito all'uso delle risorse, ai processi produttivi e alle attività economiche. L'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) è l'organismo internazionale istituito per valutare in maniera comparativa ed indipendente lo stato della ricerca mondiale sui cambiamenti climatici; nel rapporto di valutazione rilasciato nel 2014, si legge che, secondo la comunità scientifica internazionale impegnata nella ricerca climatica, è "estremamente probabile" (probabilità al 95-100%) che l'attività antropogenica (emissioni di gas-serra, aerosol e cambi di uso del suolo) sia la causa dominante del riscaldamento osservato fin dalla metà del XX secolo.

I dati analizzati dalla comunità scientifica internazionale, inoltre, confermano che i cambiamenti climatici sono in atto e continueranno per decenni e secoli. Da queste informazioni emerge la necessità di urgenti e significative azioni da parte dei Governi per ridurre le emissioni di gas serra al fine di limitare i futuri impatti dei cambiamenti climatici che, in assenza di tali misure, diventeranno più severi.

Le proiezioni climatiche, infatti, mostrano che entro la fine di questo secolo la temperatura globale superficiale del nostro pianeta probabilmente raggiungerà 1.5 C° oltre il livello del periodo 1850 - 1900. Senza serie iniziative mirate alla mitigazione e alla riduzione delle emissioni globali di gas serra, l'incremento della temperatura media globale rispetto al livello preindustriale potrebbe superare i 2.0 C° e arrivare anche oltre i 5.0 C°.

La quasi totalità degli scienziati e dei politici mondiali sono concordi nel sostenere che i gas ad effetto serra (GHG: Greenhouse Gas) sono la principale causa dei cambiamenti climatici. I principali gas aventi effetto serra risultanti da attività antropiche, così come indicato nel Protocollo di Kyoto, sono l'anidride carbonica (CO₂), il metano (CH₄), l'ossido di azoto (N₂O), e altri gas di origine antropica quali HFC, PFC e SF₆. Il GHG più rilevante è rappresentato dalla CO₂, la quale viene



prodotta ogni volta che bruciamo fonti fossili come il carbone, il petrolio e il metano nelle fabbriche, negli uffici e nei veicoli. Perciò, più CO₂ va in atmosfera, più il pianeta si scalda.

Questo cambiamento può non sembrare significativo se osservato da un punto di vista locale, mentre ha un effetto sostanziale da un punto di vista globale. La situazione sta peggiorando sensibilmente nelle ultime decadi: contestualmente all'incremento della produzione di CO₂, infatti, i "pozzi di CO₂" hanno ridotto la loro capacità di assorbimento, principalmente a causa della deforestazione dei polmoni verdi della Terra e dell'acidificazione degli oceani.

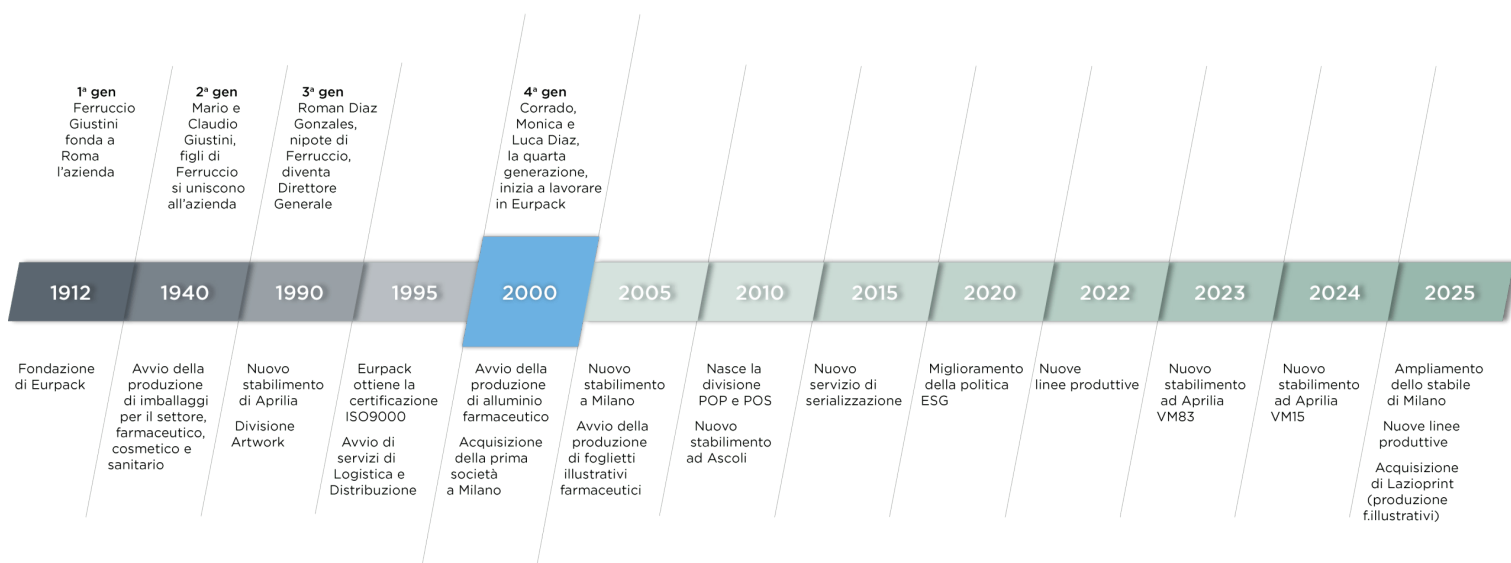
La rendicontazione di un inventario esaustivo dei GHG può migliorare la conoscenza dell'organizzazione in merito alle proprie emissioni; tale strumento sta progressivamente diventando un aspetto manageriale rilevante per i rapporti con gli stakeholders e per l'emergere di nuove politiche e prescrizioni ambientali che mirano a ridurre le emissioni di GHG. Significative emissioni di GHG sono infatti associabili ad un incremento dei costi aziendali, anche se l'organizzazione non è direttamente sottoposta a particolari prescrizioni legislative. Inoltre, gli stakeholders possono percepire le emissioni dirette e indirette legate alle attività svolte dall'organizzazione come potenziali passività che devono essere comunque gestite e possibilmente ridotte. Infine, la rendicontazione delle emissioni può aiutare significativamente a identificare le migliori opportunità di riduzione, conducendo l'organizzazione al miglioramento nell'utilizzo delle materie prime e dell'efficienza energetica, così come allo sviluppo di nuovi servizi in grado di ridurre l'impatto dei GHG per clienti e fornitori, aiutando quindi l'azienda a posizionarsi meglio in un mercato sempre più sensibile e attento alle problematiche ambientali. La conduzione di un inventario rigoroso è quindi un prerequisito fondamentale per stabilire target per le successive fasi di monitoraggio e rendicontazione.



1.2 Presentazione del gruppo Eurpack e dei siti produttivi

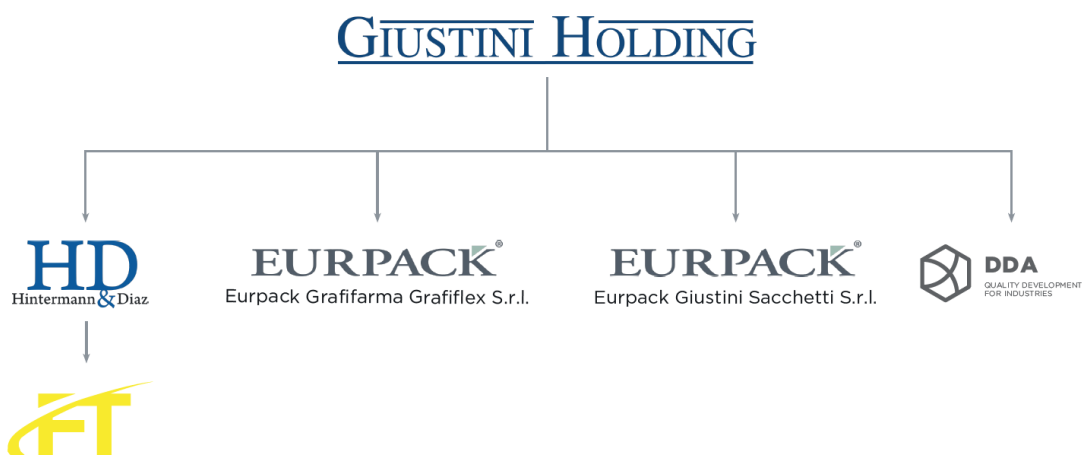
Eurpack è nata nel 1912. Si specializza nel settore dell’imballaggio e negli anni ’40 entra da protagonista nel farmaceutico, nel cosmetico e nel healthcare in generale. Dal 1986 ad oggi Eurpack amplia la gamma dei prodotti e nascono gli stabilimenti di Aprilia, Milano e Ascoli Piceno.

Oggi la quarta generazione guida Eurpack verso la consulenza a 360° per tutte le attività di packaging, fedele all’obiettivo tenacemente perseguito: diventare fornitore di riferimento a livello europeo nella produzione di pack primario e secondario e nella consulenza in materia di packaging per il settore farmaceutico.





Il Gruppo Eurpack è composto dalle seguenti società:



Per ogni ragione sociale individuiamo le seguenti sedi:

Ragione sociale	SEDI
Eurpack Giustini Sacchetti (EGS)	Via dell'industria 13, Aprilia (LT)
	Via della meccanica 15, Aprilia (LT)
	Via della meccanica 83, Aprilia (LT)
	Via degli artigiani snc, Aprilia (LT)
	Via delle due porte 1, Robecco sul Naviglio (MI)
	Viale del Commercio 148, Ascoli Piceno (AP)
Eurpack Grafifarma Grafiflex (EGG)	Via dei Gerani 4, Modugno (BA)
	Via dell'industria 13, Aprilia (LT)
DDA Reti e Progetti	Via delle due porte 1, Robecco sul Naviglio (MI)
	Strada Provinciale della Bonifica snc Ascoli Piceno (AP)
HD Hintermann & Diaz	Via della meccanica 15, Aprilia (LT)
	Via delle Due Porte, 1 Robecco S/N
HD Retail	Via delle Due Porte, 1 Robecco S/N
FT	Via Priv. C. Cattaneo, 3/5 – 20064 Gorgonzola (MI)

L'organizzazione opera in un contesto ben strutturato, suddiviso in diverse aree di business, ciascuna con il proprio stabilimento dedicato. Questa suddivisione permette al gruppo di specializzarsi e ottimizzare le proprie operazioni in ogni settore specifico. Le aree di business sono organizzate in modo tale da garantire efficienza e massimizzare le sinergie tra i vari stabilimenti, creando un ambiente dinamico e collaborativo.

Il gruppo Eurpack Giustini Sacchetti ed Eurpack Grafifarma Grafiflex è suddiviso nelle seguenti aree di business divise per stabilimento:



Sedi	Aziende presenti	Attività	Mercato
Via dell'industria 13, Aprilia (LT)	EGS EGG	<ul style="list-style-type: none">• Produzione completa astucci in cartoncino teso• Assemblaggio automatico prodotti complessi• Stampa alluminio per retroblister	98% Farmaceutico
Via della meccanica 83, Aprilia (LT)	EGS EGG	<ul style="list-style-type: none">• Produzione completa foglietti illustrativi• Assemblaggio automatico di prodotti complessi• Generazione artwork	100% Farmaceutico
Via della meccanica 15, Aprilia (LT)	EGS	<ul style="list-style-type: none">• Logistica• lavorazioni manuali• stampa codice seriale su astucci stesi• Confezionamento secondario integratori e dispositivi medici	100% Farmaceutico
Via degli artigiani snc, Aprilia (LT)	EGS	<ul style="list-style-type: none">• Produzione completa foglietti illustrativi	100% Farmaceutico
Via delle due porte 1, Robecco S/n (MI)	EGS EGG	<ul style="list-style-type: none">• Produzione completa astucci in cartoncino teso• Etichettatura tracciata• Produzione completa fogli illustrativi• Stampa alluminio per retroblister• Generazione artwork	90% Farmaceutico
Via del commercio 148, Ascoli Piceno (AP)	EGS	<ul style="list-style-type: none">• Finitura fogli illustrativi	100% Farmaceutico
Via dei Gerani 4, Modugno (BA)	EGS	<ul style="list-style-type: none">• Warehousing	100% Farmaceutico



2. Politica per l'ambiente e il clima del Gruppo Eurpack

La politica per l'ambiente e il clima è integrata a quella per la qualità, la salute e la sicurezza presente all'interno della Politica Integrata Qualità Ambiente e Sicurezza del Gruppo. Tra i principi su cui si fonda, si riporta di seguito:

- 🌱 Prevenire l'inquinamento e salvaguardare le risorse naturali, riducendo gli impatti ambientali delle attività aziendali;
- 🌱 Ridurre l'utilizzo di sostanze pericolose e assicurare il rispetto delle restrizioni applicabili all'impiego dei materiali;
- 🌱 Monitorare e contenere le emissioni in atmosfera;
- 🌱 Tutelare una gestione sostenibile delle risorse idriche;
- 🌱 Migliorare l'efficienza energetica, riducendo i consumi e le emissioni di gas a effetto serra;
- 🌱 Contribuire alla tutela dell'ecosistema e della biodiversità;
- 🌱 Rendicontare i risultati attraverso la pubblicazione del Bilancio di Sostenibilità con risultati, progressi e obiettivi futuri, a supporto di un dialogo costruttivo con gli stakeholder;
- 🌱 La ricerca delle migliori soluzioni disponibili (*Best Available Technologies*) che consentano il risparmio energetico e/o la produzione di energia da fonti rinnovabili, contenendo per quanto possibile l'utilizzo dei combustibili fossili.

Il documento, nello specifico soddisfa i seguenti requisiti:

- si riferisce a tutti i temi più significativi per la gestione ambientale;
- c'è l'impegno a monitorare le performance ambientali e sottoporre il sistema a controlli interni e riesami periodici per verificarne efficacia ed efficienza;
- c'è l'impegno a rendicontare pubblicamente sulle performance ambientali del Gruppo.

La Direzione assicura e verifica che la Politica sia documentata, resa operante, mantenuta attiva, riesaminata, diffusa a tutto il personale e resa disponibile al pubblico ed alle parti interessate.



Sistema di Gestione ambientale del Gruppo Eurpack

Per gestire gli impatti ambientali più significativi, il Gruppo è impegnato ad implementare un Sistema di Gestione Ambientale che rispetta i requisiti della norma ISO 14001:2015.

La metodologia utilizzata da Eurpack per l'identificazione degli aspetti ambientali e la valutazione degli impatti ambientali considera:

- ✓ la progettazione e sviluppo del prodotto;
- ✓ l'utilizzo di materie prime e materiali;
- ✓ l'utilizzo di risorse naturali (ad es. risorse idriche ed energia);
- ✓ le caratteristiche ambientali del prodotto risultante dall'attività di Eurpack (ad es. presenza di sostanze pericolose, caratteristiche fisiche del prodotto, imballaggio, gestione del "fine vita del prodotto");
- ✓ i rifiuti ed i sottoprodotti;
- ✓ gli scarichi nei corpi idrici;
- ✓ le emissioni in atmosfera (ad es. fumi, gas, polvere, energia, radiazioni, vibrazioni, calore, rumore, odore);
- ✓ gli impianti e le attrezzature (ad es. impatto visivo, stoccaggio di sostanze pericolose, serbatoi interrati);

Oltre agli aspetti ambientali che può tenere sotto controllo direttamente, Eurpack considera - in quanto opportuno - anche gli aspetti ambientali sui quali essa può esercitare un'influenza (aspetti ambientali in prospettiva ciclo di vita) quali, per esempio, la mobilità del personale.

In definitiva, il conseguimento della certificazione ISO 14064-1:2019 rappresenta un voler consolidare e rafforzare l'impegno e la volontà di Eurpack a prevenire, gestire e, ove possibile, ridurre gli impatti ambientali generati direttamente attraverso le proprie attività operative e indirettamente.



3. Scopo, ambito e contenuto dell'inventario

L'obiettivo principale del presente report, come previsto dalla convenzione di ricerca stipulata tra Eurpack e la società Kassena S.r.l. (spin-off dell'Università degli Studi della Tuscia) nel mese di novembre 2025, è stato la quantificazione, l'analisi e la rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra (GHG) generate da Eurpack relativi ai soli siti:

- Aprilia via dell'Industria 13
- Aprilia via della Meccanica 83
- Aprilia via della Meccanica 15
- Robecco sul Naviglio via delle Due porte 1
- Ascoli Piceno Via del Commercio 148

3.1 Riferimenti normativi

Il report è stato realizzato in conformità alla UNI EN ISO 14064-1:2019 che regola la rendicontazione dei gas serra di una organizzazione - *Greenhouse gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting for greenhouse gas emissions and removals* (ISO, 2019).

In questo studio sono stati adottati i principi di:

- *Pertinenza*: i dati e le informazioni riportate devono rispecchiare adeguatamente le emissioni di gas serra considerate all'interno del confine del sistema analizzato;
- *Completezza*: tutte le attività e le relative fonti emissive all'interno del confine del sistema scelto devono essere contabilizzate e rendicontate, eventuali esclusioni devono essere esplicitamente riportate e giustificate;
- *Consistenza*: le metodologie adottate nelle analisi devono essere coerenti per consentire un sensato confronto delle emissioni nel tempo e devono essere documentate in modo chiaro e trasparente eventuali modifiche ai dati, ai confini del sistema considerato, ai metodi o a qualsiasi altro fattore rilevante;
- *Trasparenza*: tutte le attività rilevanti devono essere affrontate in modo coerente e documentate ed eventuali ipotesi rilevanti devono essere riportate esplicitamente e devono essere fatti riferimenti appropriati alle metodologie di calcolo e alle fonti di dati utilizzate;



- *Precisione*: si deve assicurare che le incertezze siano il più possibile contenute e che i dati siano sufficientemente precisi da consentire agli utenti di prendere decisioni con ragionevole sicurezza.

Il presente Inventario di Gruppo costituisce la base di un percorso che consentirà di gestire gli impatti ambientali derivanti dalle attività svolte e di stabilire appropriati obiettivi e target ambientali; consentirà, inoltre, di monitorare nel tempo le performance ottenute in relazione alle emissioni di GHG e di darne corretta comunicazione anche all'esterno (**principio di trasparenza**). Attraverso questi processi, il Gruppo è in grado di individuare eventuali anomalie legate all'identificazione, alla quantificazione, delle emissioni di GHG e di attuare conseguentemente una pianificazione delle attività di miglioramento.

L'inventario delle emissioni di gas a effetto serra, così come il report, sono resi pubblicamente disponibili tramite pubblicazione sul sito istituzionale <https://www.eurpack.it/sostenibilita/>.

La diffusione del rapporto è finalizzata a garantire trasparenza e accessibilità delle informazioni relative alle emissioni GHG nei confronti degli stakeholder interni ed esterni, inclusi clienti, istituzioni e investitori, in conformità ai principi di rendicontazione applicabili.

L'organizzazione dichiara che l'inventario dei gas a effetto serra (GHG) e il presente rapporto sono sottoposti a verifica indipendente, audit di terza parte, da parte di un Organismo di Certificazione accreditato (OdC), identificato in Bureau Veritas. L'attività di verifica è condotta in conformità ai requisiti della norma UNI EN ISO 14064-1:2019 e alle pertinenti linee guida di verifica applicabili, con definizione del livello di garanzia ragionevole e del relativo approccio metodologico. Il processo di verifica include la valutazione della completezza, accuratezza, coerenza, trasparenza e tracciabilità dei dati e delle informazioni riportate, nonché la conformità ai criteri di quantificazione, monitoraggio e rendicontazione delle emissioni di GHG adottati dall'organizzazione. La validazione da parte dell'OdC accreditato costituisce evidenza oggettiva dell'affidabilità del sistema di inventario GHG e della conformità ai requisiti normativi e volontari applicabili, in linea con l'impegno del Gruppo Eurpack e della Direzione Aziendale delle Società coinvolte al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali e al presidio dei rischi connessi ai cambiamenti climatici.



4. Responsabilità e formazione del personale coinvolto

Il presente rapporto sulle emissioni di gas a effetto serra identifica chiaramente le persone e le entità responsabili della sua redazione, gestione e aggiornamento, in conformità ai requisiti della norma UNI EN ISO 14064-1:2019. Tale responsabilità è affidata in prima istanza a Giusy Del Giudice, con il supporto della funzione HSE-ESG, e del consulente esterno di cui più sotto.

L'organizzazione ha, altresì, formalmente definito ruoli, responsabilità e livelli di autorità relativi allo sviluppo, gestione e mantenimento dell'inventario GHG. Il responsabile dell'inventario è supportato da un team multidisciplinare, le cui attività comprendono la raccolta dei dati, la loro elaborazione, una prima analisi, la trasmissione al consulente esterno e la predisposizione della reportistica.

La responsabilità complessiva dell'implementazione e dell'aggiornamento dell'inventario GHG è attribuita alla Dott.ssa Giusy Del Giudice, in qualità di responsabile dell'inventario, che assicura la correttezza, completezza e conformità del contenuto del rapporto rispetto ai requisiti normativi applicabili. La raccolta dei dati necessari all'analisi delle emissioni di gas a effetto serra del Gruppo è coordinata dalla Dott.ssa Giusy Del Giudice, con il supporto di Simona Baldo, HSE assistant e degli altri membri del team EHS-ESG. Le responsabilità includono la raccolta dati, l'elaborazione, una prima analisi, l'invio e il supporto al consulente esterno e la reportistica.

L'analisi più accurata dei dati e il successivo calcolo delle emissioni di GHG sono affidati al Dott. Giampiero Grossi della società Kassena S.r.l. (spin-off dell'Università degli Studi della Tuscia), in qualità di consulente tecnico esterno.

Tali ruoli e responsabilità sono documentati e sottoposti a riesame periodico, almeno su base annuale o in occasione di modifiche organizzative rilevanti, al fine di garantirne la continua adeguatezza ed efficacia.

L'organizzazione ha identificato le competenze necessarie per i membri del team coinvolto nello sviluppo, gestione e aggiornamento dell'inventario dei GHG, assicurando un adeguato livello di conoscenza in relazione ai requisiti della norma UNI EN ISO 14064-1:2019.

Alla data di redazione del presente rapporto, il personale coinvolto nelle attività di raccolta dati, elaborazione e stesura dell'inventario non dispone di un programma di formazione specifico formalmente strutturato e registrato. Tuttavia, le competenze risultano adeguate in virtù di percorsi



formativi qualificati, tra cui il conseguimento di un Master in Corporate Social Responsibility (CSR), la partecipazione a corsi specialistici in ambito ESG e rendicontazione di sostenibilità, nonché il possesso di certificazioni pertinenti alle medesime tematiche. Ulteriori competenze sono state acquisite attraverso esperienze formative pregresse e attività svolte contestualmente allo sviluppo del progetto di implementazione e certificazione secondo la norma ISO 14064-1:2019.

L'organizzazione prevede, nel corso del 2026, la formalizzazione e implementazione di un piano di formazione specifico relativo alla gestione degli inventari GHG e ai requisiti della norma ISO 14064-1, comprensivo di registrazione delle attività formative svolte e delle competenze acquisite.

L'efficacia della formazione sarà oggetto di valutazione periodica e aggiornamento, anche in funzione di eventuali evoluzioni normative, metodologiche o organizzative, al fine di garantirne la continua adeguatezza.

5. Campo di applicazione

Il presente documento si riferisce specificatamente alle emissioni di GHG dirette e indirette afferenti ai siti produttivi delle società Eurpack Giustini Sacchetti S.r.l e Eurpack Grafifarma Grafiflex S.r.l. ovvero:



Lo stabilimento situato in Via dell'Industria 13, Aprilia (LT), che ospita le sedi di Eurpack Giustini Sacchetti S.r.l. e Eurpack Grafifarma Grafiflex S.r.l., con una superficie totale di 12.000 mq di cui 6.000 mq coperti. Nel 2025 i dipendenti in forza sono 153 che si dividono tra gli uffici direttivi, operativi, la produzione di astucci e di alluminio.



Lo stabilimento di via della meccanica 83, Aprilia (LT), che ospita le sedi di Eurpack Giustini Sacchetti S.r.l., con una superficie totale di 2.400 mq di cui 500 mq uffici, 1.300 mq di produzione e 600 mq di magazzino. Nel 2025 i dipendenti in forza sono 54 che si dividono tra gli uffici operativi e produzione di foglietti illustrativi.



Lo stabilimento di via della meccanica 15, Aprilia (LT), che ospita le sedi di Eurpack Giustini Sacchetti S.r.l., con una superficie totale di 4.755 mq di cui 405 mq uffici, 570 mq di produzione e 3.780 mq di magazzino. Nel 2025 i dipendenti in forza sono 40 che si dividono tra gli uffici operativi e produzione di foglietti illustrativi.



Lo stabilimento di via delle due porte 1, Robecco (MI), che ospita le sedi di Eurpack Giustini Sacchetti S.r.l. e Eurpack Grafifarma Grafiflex S.r.l., con una superficie totale di 24.000 mq di cui 12.000 mq coperti. Nel 2025 i dipendenti in forza sono 241 che si dividono tra gli uffici operativi, la produzione di astucci, foglietti illustrativi e alluminio.



Lo stabilimento di via del commercio 148, Ascoli Piceno (AP), che ospita la sede di Eurpack Giustini Sacchetti S.r.l. con una superficie totale di 500 mq. Nel 2025 i dipendenti in forza sono 10 che si occupano della produzione foglietti illustrativi.



6. Periodo di riferimento

I dati utilizzati nello studio si riferiscono all'anno 2025 e la nostra baseline di riferimento è 2021.

7. Metodo

Il presente rapporto descrive in modo completo e trasparente l'inventario dei gas a effetto serra dell'organizzazione, includendo i confini organizzativi e operativi, le metodologie di quantificazione adottate e i risultati delle emissioni.

È stato sviluppato e implementato un sistema strutturato e documentato per la raccolta dei dati relativi alle emissioni di gas serra. Il sistema prevede:

- utilizzo di template standardizzati e strumenti digitali;
- archiviazione centralizzata e tracciabilità dei dati.

Il sistema viene mantenuto e aggiornato per garantirne robustezza, completezza e coerenza nel tempo. L'organizzazione esegue controlli regolari per garantire l'accuratezza dei dati e dei calcoli. Tali controlli includono le verifiche di coerenza interna dei dati; i confronti con dati storici e benchmark e il riesame delle assunzioni.

Inoltre, viene eseguito un audit interno annuale sul processo di gestione dell'inventario GHG, al fine di verificarne la conformità ai requisiti ISO 14064-1 e alle procedure interne. Inoltre, vengono effettuate revisioni tecniche indipendenti sui metodi di calcolo, sulle fonti dati e sui risultati, per garantire robustezza metodologica e affidabilità dell'inventario. Nel 2025 l'audit interno è stato effettuato in data 16/03/2025 dai membri del team ESG.

L'organizzazione, infine, conduce revisioni periodiche per identificare opportunità di miglioramento nei processi di gestione delle informazioni GHG. Tali revisioni tengono conto di:

- risultati delle verifiche interne;
- aggiornamenti normativi e metodologici;
- evoluzione tecnologica e aggiornamento software (strumenti di raccolta e analisi dati).

Le azioni di miglioramento identificate vengono pianificate, implementate e monitorate nel tempo.

Al fine di garantire la corretta predisposizione dell'inventario delle emissioni di gas ad effetto serra, il Gruppo Eurpack ha definito un processo strutturato di raccolta, elaborazione, controllo e



validazione dei dati, in conformità ai principi di pertinenza, completezza, coerenza, trasparenza e accuratezza previsti dalla norma ISO 14064-1.

La raccolta dei dati viene effettuata con riferimento annuale sul periodo compreso tra il 1° gennaio e il 31 dicembre dell'anno oggetto di rendicontazione. Il coordinamento operativo del processo è affidato al team ESG, con il supporto della funzione Controllo di Gestione e delle altre funzioni aziendali competenti.

In una prima fase interna, i dati quantitativi relativi alle materie prime acquistate, ai consumi e ai principali flussi rilevanti vengono estratti dal sistema gestionale aziendale AS400 da parte della funzione incaricata. Le informazioni così ottenute vengono successivamente analizzate e riorganizzate in file di lavoro dedicati, predisposti per categoria emissiva, al fine di renderne possibile la successiva elaborazione.

Nel corso di tale attività, i dati vengono uniformati secondo criteri omogenei di misura. Ad esempio, i quantitativi espressi in chilogrammi vengono convertiti in tonnellate; per i materiali gestiti a pezzi o fogli, i volumi vengono trasformati in peso mediante moltiplicazione del numero di unità per il peso unitario noto o standard di riferimento. Tale metodologia consente di ottenere dati coerenti e utilizzabili ai fini del calcolo delle emissioni.

Successivamente, le informazioni raccolte vengono trasferite in un template condiviso con il consulente tecnico esterno incaricato della quantificazione dell'inventario GHG. All'interno del template vengono integrate le ulteriori informazioni necessarie, in particolare i dati relativi ai trasporti in ingresso e in uscita.

Le percorrenze chilometriche vengono determinate sulla base del punto di partenza della merce e dello stabilimento di destinazione o consegna. Per la definizione delle tipologie di mezzi utilizzati (veicoli leggeri, mezzi pesanti, bilici, furgoni o altre categorie), l'organizzazione utilizza prioritariamente le informazioni raccolte tramite questionari digitali condivisi con i trasportatori mediante Microsoft Forms. In assenza di aggiornamenti specifici, possono essere utilizzati dati storici ritenuti rappresentativi del servizio svolto.

Prima della validazione finale, tutti i dati vengono sottoposti a una verifica interna preliminare di coerenza generale, basata sul confronto con i dati storici, con i volumi produttivi dell'anno e con gli andamenti attesi delle principali categorie analizzate. Eventuali scostamenti significativi vengono



approfonditi con il supporto della funzione Controllo di Gestione e delle aree aziendali interessate, al fine di confermare la correttezza del dato oppure procedere a eventuali rettifiche.

La qualità dei dati viene presidiata attraverso l'utilizzo prevalente di fonti primarie interne (gestionale aziendale, fatture, report fornitori, documentazione logistica), l'applicazione di criteri omogenei di conversione e la verifica della coerenza complessiva delle informazioni raccolte. Ove non disponibili dati puntuali, vengono impiegate assunzioni conservative o dati medi storici, opportunamente riesaminati in sede di aggiornamento annuale.

Al termine del processo di controllo, il dataset consolidato viene approvato internamente e utilizzato per l'elaborazione dell'inventario delle emissioni GHG e per la predisposizione del relativo report annuale. Il processo è oggetto di riesame periodico nell'ottica del miglioramento continuo e dell'incremento progressivo del livello di accuratezza dei dati disponibili.

7.1 Confini organizzativi

Il presente documento si riferisce specificatamente alle emissioni di GHG dirette e indirette relative a trasporto, materie prime in ingresso, energia utilizzata, beni strumentali e rifiuti dei siti produttivi sottoindicati:

- via dell'Industria, 13 Aprilia (LT)
- via della meccanica, 83 Aprilia (LT)
- via della meccanica, 15 Aprilia (LT)
- via delle due porte, 1 Robecco sul Naviglio (MI)
- viale del commercio, 148 Ascoli Piceno (AP)

Nel 2023, rispetto alla baseline, è stato aggiunto nella rendicontazione lo stabilimento produttivo di Via della meccanica 83, Aprilia (LT), prima non in possesso di Eurpack, acquistato lo stesso anno. Nel 2025, inoltre, è stato incluso anche lo stabilimento di Via della meccanica 15, Aprilia (LT) in quanto il sito non è adibito solo più a magazzino ma al suo interno vengono svolte delle lavorazioni manuali, parte dei prodotti offerti dal Gruppo. Nella rendicontazione sono stati esclusi lo stabilimento sito in Modugno (BA) e quello di Via degli Artigiani Aprilia (LT). Lo stabilimento di Modugno (BA) è stato escluso in quanto adibito a magazzino, mentre la rendicontazione di Eurpack include esclusivamente



i siti produttivi. Lo stabilimento di via degli Artigiani (ex Lazioprint), invece, è stato escluso in quanto acquisito nel corso dell'anno e pertanto non rappresentativo di un periodo di riferimento completo.



7.2 Confini operativi e inventario dati

Nello stabilire i confini operativi del sistema da valutare, coerentemente con la suddivisione delineata dalla norma ISO 14064-1:2019, sono state identificate le emissioni di GHG associate alle operazioni dell'organizzazione. La norma prevede una distinzione tra le emissioni dirette e indirette, le prime sono quelle che avvengono all'interno dei confini fisici delle strutture aziendali oggetto d'indagine o che sono strettamente connesse ad esse; le indirette sono quelle che avvengono al di fuori ma che sono comunque riconducibili all'attività aziendale.

L'inventario è stato formulato utilizzando i dati primari estrapolati principalmente da software gestionali dell'azienda, fatture d'acquisto e questionari preparati ad hoc. Laddove questo non è stato possibile, si è proceduto alla stima dei dati con approcci quanto più possibile rappresentativi della realtà aziendale.

In *Tabella 1* sono riportate, suddivise per categoria e relative sottocategorie, le fonti emissive considerate nell'inventario e l'origine del dato coinvolto.



Tabella 1. Categorie e relative sottocategorie emissive incluse nel confine del sistema, tipologia e origine dei dati di input

Categoria 1. GHG diretti	Dato	
	Tipologia	Fonte
• Combustione metano	Primaria	Fatture mensili
• Utilizzo di veicoli appartenenti alla flotta aziendale	Primaria	Fatture
• Utilizzo dei veicoli in affitto	Primaria	Fatture
• Perdita di gas refrigerante da impianti aziendali	Primaria	Rapporti annuali F-gas
Categoria 2. GHG indiretti da energia importata		
• Consumi energetici (energia elettrica)	Primaria	Lettura bollette
Categoria 3. GHG indiretti da trasporti		
• Trasporto di materie prime, beni acquistati e rifiuti	Primaria/secondaria	⁴ Software gest.+ ⁶ File ricevuto + ³ Questionario
• Trasporto dei prodotti finiti venduti	Primaria/secondaria	¹ File aziendale + ⁴ Software gest.+ ² stima
• Pendolarismo dei dipendenti	Primaria	⁷ Questionario
• Trasporti associati alle visite dei clienti in azienda	Secondaria	⁵ Questionario
• Upstream energetici	Secondaria	Fatture
Categoria 4. GHG indiretti da prodotti e servizi utilizzati		
• Produzione delle materie prime acquistate	Primaria/secondaria	⁴ Software gest. + ² stima
• Lavorazioni esterne	Primaria/secondaria	⁴ Software gest. + ² stima
• Beni immobili	Primaria	¹ File aziendale
• Smaltimento dei rifiuti	Primaria/secondaria	⁶ File ricevuto + ¹ File aziendale

¹Tabulato Excel in condivisione con Spin-off Università (Kassena srl); ²Eventuali assunzioni applicate qualora il dato sia risultato non disponibile (verificare all'interno dei file in nota 1); ³Identifica un documento sviluppato *ad hoc* per rispondere ai punti norma (vedere Allegato D "Registro trasportatori"); ⁴Software gestionale aziendale (AS400); ⁵Identifica un documento creato ad hoc per gestire sia la sicurezza aziendale sia per il calcolo dello scope (vedi allegato E "Registro Ingressi visitatori esterni) ⁶Tabulato excel fornito da impianto smaltimento e recupero; ⁷Identifica un documento sviluppato *ad hoc* per rispondere ai punti norma (vedere Allegato C "Pendolarismo dipendenti")



8. Analisi di significatività delle emissioni indirette

Una volta definiti i confini del sistema organizzativo, si è proceduto allo sviluppo di un'analisi di significatività che ha permesso di delineare il livello di *cut-off* (esclusioni) adottate nello studio. Nello specifico, sono stati selezionati i seguenti criteri:

Magnitudo: misura l'importanza in termini quantitativi dei flussi di elementi (massa o energia) associati alle diverse categorie d'impatto. In questo studio la determinazione della magnitudo si è basata su di una valutazione quantitativa cautelativa composta da una scala di 6 valori: molto bassa (0 pt.), bassa (1 pt.), medio-bassa (2 pt.), media (3 pt.), medio-alta (4 pt.) e alta (5 pt.).

Influenza: parametro tramite il quale si definisce la capacità dell'organizzazione di monitorare e definire piani per la riduzione dei flussi considerati: è stato assegnato un valore pari a 1 pt. se l'organizzazione ha influenza sulla sorgente, altrimenti il valore assegnato è di 0 pt.

Importanza: Il parametro può assumere valore tra 0 e 2 pt. e considera l'interesse dell'organizzazione nell'analizzare l'impatto emissivo della specifica attività.

Disponibilità: parametro indicativo della disponibilità e facilità di reperibilità dei dati relativi alla specifica attività. È stato assegnato un valore di 2 pt. per i dati disponibili, 1 pt. per dati facilmente reperibili e 0 pt. per i dati di difficile reperibilità.

Prendendo in considerazione questi criteri, una fonte di emissione è stata considerata significativa, quindi considerata nella stima, quando la somma dei parametri sopra descritti è risultata essere maggiore o uguale a 5. I valori assegnati a vari criteri per le diverse fonti di emissione indiretta sono riportati in *Tabella 2*.



Tabella 2. Trade-off delle categorie non prese in considerazioni

Emissioni indirette	Processi di riferimento	Magnitudo	Influenza	Importanza	Disponibilità	Totale	Significatività
Categoria 2: Emissioni indirette da energia importata							
Energia elettrica prelevata da rete	Produzione e utilizzo di energia elettrica	3	1	2	2	8	SI
Categoria 3: Emissioni indirette da trasporti							
Trasporti in entrata materie prime	Navi cargo, treni e camion	5	0	1	2	8	SI
Trasporti in uscita (tra siti produttivi e/o intermediari)	Camion	1	1	1	2	5	SI
Trasporti in uscita (primo acquirente/ingrosso)	Camion	4	0	2	2	8	SI
Trasporti in uscita (rifiuti generati dall'azienda)	Camion	3	0	1	2	6	SI
Trasporti in uscita (successivi al primo acquirente)	Navi cargo, treni e camion	3	0	1	0	4	NO
Pendolarismo dipendenti	Automobili	2	1	1	2	6	SI
Trasporti per visite in azienda dei clienti	Automobili	2	0	1	2	5	SI
Viaggi di lavoro e trasferte	Trasporti e pernottamenti	1	1	1	1	4	NO
Upstream energia elettrica	Distribuzione energia consumata	1	1	1	2	5	SI
Upstream metano	Distribuzione metano consumato	1	1	1	2	5	SI
Categoria 4: Emissioni indirette dai prodotti utilizzati dall'organizzazione							
Produzione materie prime	Carta, cartone, alluminio, imballaggi, ecc.	5	1	2	2	10	SI
Imballaggi secondari	Packaging delle materie prime acquistate	1	1	1	1	4	NO
Beni immobili	Siti produttivi	1	1	1	2	5	SI
Beni strumentali ²	Stampanti industriali, pc, scaffali, ecc.	0	1	1	2	4	NO
Attività d'ufficio	Cancelleria	1	1	1	1	4	NO
Attività telematica	Web conference, e-mail, ecc.	1	1	1	1	4	NO
Gestione e smaltimento rifiuti	Smaltimento ¹	2	1	1	2	6	SI
Altri servizi	Pulizia locali e gestione del verde	1	1	1	1	4	NO
Categoria 5: Emissioni indirette associate all'utilizzo dei prodotti venduti dall'organizzazione							
Utilizzo del bene	Packaging farmaceutico	1	0	1	0	2	NO
Fine vita	Trasporto al sito e smaltimento del materiale	3	0	1	0	4	NO

¹ Approccio *cut-off* per tutte le categorie di rifiuto destinate al recupero.

² Si rimanda ad una nota esplicativa contenuta nell'Allegato A, in cui vengono giustificati i valori assegnati ai criteri di influenza, importanza e disponibilità, nonché le motivazioni alla base della valutazione di non-significatività.



9. Metodo di calcolo delle emissioni di GHG

Le emissioni di gas serra sono state calcolate moltiplicando il *dato di attività* con il corrispondente *fattore di emissione*, come esplicitato di seguito:

$$[Emissione\ di\ GHG\ per\ singola\ attività] = [Dato\ di\ attività] * [FE]$$

dove:

[Emissione di GHG per singola attività] = quantificazione dei GHG emessi dalla singola attività, espressa in tonnellate di anidride carbonica equivalente (t CO_{2e});

[Dato di attività] = quantità che descrive l'attività espressa in termini di energia (kWh, J, ecc.), massa (kg, t, ecc.) o volume (m³, litri, ecc.);

[FE] = fattore di emissione che trasforma il dato di attività in emissione di GHG

da cui:

$$Emissioni\ totali\ di\ CO_{2e} = \sum Emissione\ di\ GHG\ per\ singola\ attività$$

9.1 Modelli di calcolo coinvolti

La quantificazione delle emissioni di GHG è stata effettuata avvalendosi dell'ultima versione disponibile del software SimaPro 10.3.0.1 (<https://simapro.com/>). L'elaborazione del progetto SimaPro è stata effettuata utilizzando la banca dati Ecoinvent v3.11 (<https://ecoinvent.org/>) ed il metodo di calcolo "IPCC 2021 GWP 100 v1.03" basato sui Global Warming Potentials (GWP) riportati nel *Sixth Assessment Report dell'Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC, 2021).

9.2 Inclusione nella stima dei gas serra diversi dalla CO₂

I risultati riportati in questo studio (Tabella 4) sono espressi in t CO_{2e} e comprendono tutte le emissioni di GHG, inclusi quelli diversi dalla CO₂, generate all'interno dei confini del sistema analizzato. La lista dei GHG computati all'interno della stima e il relativo contributo in CO_{2e} sono riportati in *Tabella 5A* nella sezione Allegati.



9.3 Valutazione dell'incertezza quanti-qualitativa dei dati

Al fine di determinare correttamente l'incertezza dei dati considerati nello studio, è stata utilizzata la funzione "modifica Pedigree" del software SimaPro, che consente di caratterizzare in modo specifico l'incertezza relativa ai dati primari inseriti nel modello di calcolo e ai dati secondari selezionati dalla banca dati Ecoinvent v3.11.

Nello specifico, il metodo Pedigree si basa su una matrice semi-quantitativa, in cui ciascun dato è valutato secondo cinque criteri qualitativi:

- Affidabilità
- Completezza
- Correlazione temporale
- Correlazione geografica
- Correlazione tecnologica

A ciascun criterio viene attribuito un punteggio (da 1 a 5), che riflette la qualità del dato in relazione al processo modellato. Tali punteggi vengono successivamente convertiti in parametri numerici di incertezza, come la deviazione standard geometrica, che definisce l'ampiezza della distribuzione probabilistica associata a ciascun flusso. La matrice Pedigree consente quindi di costruire, per ciascun processo, una rappresentazione parametrica dell'incertezza coerente con la qualità delle fonti disponibili.

Sulla base di queste distribuzioni, l'incertezza quantitativa è stata calcolata tramite il metodo di campionamento casuale denominato "analisi di Monte Carlo". Tale metodo si basa su un algoritmo che genera una serie di numeri tra loro non correlati, che seguono la distribuzione di probabilità che si suppone abbia il fenomeno da indagare. In questo studio, a ciascuno dei processi analizzati è stata attribuita una distribuzione di probabilità log-normale utilizzando come criterio di fermata un numero di esecuzioni pari a 1.000 (Frischknecht et al., 2007). A ogni iterazione, i parametri di input sono selezionati casualmente all'interno delle distribuzioni di probabilità predefinite, generando una serie di realizzazioni possibili del Carbon Footprint.



Questo approccio consente di quantificare l'effetto combinato dell'incertezza dei singoli dati sull'output finale del modello, fornendo un quadro probabilistico dei risultati (es. media, deviazione standard, intervalli di confidenza)

Maggiori dettagli relativi alla griglia pedigree elaborata possono essere consultati nelle *Tabelle 6A-7A* della sezione Allegati.

Allo scopo di identificare e monitorare in modo più dettagliato e trasparente possibile i potenziali margini di miglioramento ottenibili da future rendicontazioni dei GHG del Gruppo Eurpack, i risultati presentati in questo studio riportano, oltre alla valutazione quantitativa, anche una valutazione qualitativa del livello d'incertezza dei dati coinvolti.

Nello specifico, ad ogni dato di attività (DA) e fattore di emissione (FE) coinvolto nella stima è stato associato un livello di incertezza individuando una scala da 1 a 3 in funzione del loro livello di affidabilità (*Tabella 3*).



Tabella 3. Descrizione dei vari livelli di incertezza qualitativa

Incertezza del Dato di Attività in input - (DA)		
Incertezza	Punteggio	Descrizione
Bassa	1	Dati primari reperiti tramite fatture, software gestionale o misurazioni in loco
Media	2	Dati stimati tramite bibliografia e/o competenze tecniche del personale aziendale
Alta	3	Dato proveniente da stima di massima

Incertezza del Fattore di Emissione - (FE)		
Incertezza	Punteggio	Descrizione
Bassa	1	Fattori di emissione riportati dalla banca dati Ecoinvent v3.11 e rappresentativi delle condizioni del sito
Media	2	Fattori di emissione riportati dalla banca dati Ecoinvent v3.11 o bibliografia, ma non completamente rappresentativi delle condizioni del sito
Alta	3	Fattori di emissione provenienti da certificazioni ambientali (i.e., EPD) relativi a prodotti e/o servizi simili a quelli oggetto di stima

Per il calcolo dell'incertezza qualitativa è stata adottata la metodologia descritta nel capitolo 3 [Vol. 1] - *Uncertainties* (IPCC, 2006) che prevede l'utilizzo delle equazioni [1; 2] elencate di seguito:

$$I_S = \sqrt{I_{DA}^2 + I_{FE}^2} \quad [1]$$

dove:

I_S = Incertezza qualitativa associata ad ogni sottocategoria

I_{DA} = Incertezza qualitativa del dato di attività della sottocategoria

I_{FE} = Incertezza qualitativa del fattore di emissione utilizzato per i GHG della sottocategoria

$$I_{tot} = \frac{\sqrt{(I_{S1} \cdot x_1)^2 + (I_{S2} \cdot x_2)^2 + \dots + (I_{Sn} \cdot x_n)^2}}{(x_1 + x_2 + \dots + x_n)} \quad [2]$$

dove:

I_{tot} = Incertezza qualitativa totale dell'inventario



x_i = Quantità emissiva (t CO_{2e}) associata alla relativa sottocategoria

Tuttavia, va precisato che in questo studio i punteggi 1-3 non sono stati trasformati in valori percentuali di incertezza, come previsto per le analisi quantitative IPCC, ma sono stati mantenuti come indicatori semplificati della qualità dei dati. L'applicazione delle formule ha avuto lo scopo di classificare le sottocategorie in tre fasce di affidabilità.

L'incertezza qualitativa (I_Q), per ogni singola sottocategoria e per il totale emissivo, è così definita:

Livello di incertezza	Intervalli di punteggio (pt.)	Descrizione
Bassa	$1,41 \leq (I_Q) \leq 2,24$	Qualità del dato eccellente
Media	$2,25 \leq (I_Q) \leq 3,16$	Qualità del dato buona
Alta	$(I_Q) \geq 3,17$	Qualità del dato scarsa

10 Risultati

L'analisi condotta su siti produttivi del Gruppo Eurpack ha evidenziato per il 2025 un quantitativo totale di GHG pari a 35.926 t CO_{2e}. La categoria 4 (GHG indiretti da prodotti e servizi utilizzati) è risultata la più impattante (Figura 1).

Il sito produttivo di Robecco ha contribuito per il 57,1% delle emissioni totali generate dal Gruppo Eurpack, seguito dal sito di Aprilia con il 42,7% e Ascoli con il restante 0,2% (Figura 2).

Nelle Tabelle 4 e 4.1 sono riportati, per ciascuna categoria, sottocategoria e sito produttivo, i livelli emissivi espressi in t CO_{2e} calcolati secondo i diversi approcci adottati per la contabilizzazione dell'energia elettrica acquistata. In particolare, la Tabella 4 presenta i risultati secondo l'approccio *location-based*, mentre la Tabella 4.1 secondo l'approccio *market-based con azzeramento delle emissioni associate all'energia coperta da certificati verdi (i.e., Garanzia di Origine)*. Per un approfondimento metodologico relativo ai criteri di contabilizzazione adottati per l'energia elettrica acquistata e ai relativi approcci applicati (location-based e market-based con Garanzia di Origine), si rimanda al paragrafo 10.1.



Salvo ove diversamente indicato, tutti i risultati illustrati nel presente report sono da intendersi riferiti all'approccio location-based.

Considerando i valori complessivi di incertezza quantitativa (3,6 %) e qualitativa (bassa) ottenuti dalle elaborazioni sul totale dei GHG rendicontati, ai risultati presentati nel report può essere attribuito un buon grado di affidabilità.

Maggiori dettagli relativi alle incidenze emissive dei singoli siti produttivi e dei principali gas climalteranti (CO₂, CH₄ e N₂O) considerati nello studio possono essere consultati nelle *Tabelle 1A-5A* riportate nella sezione *Allegati*.

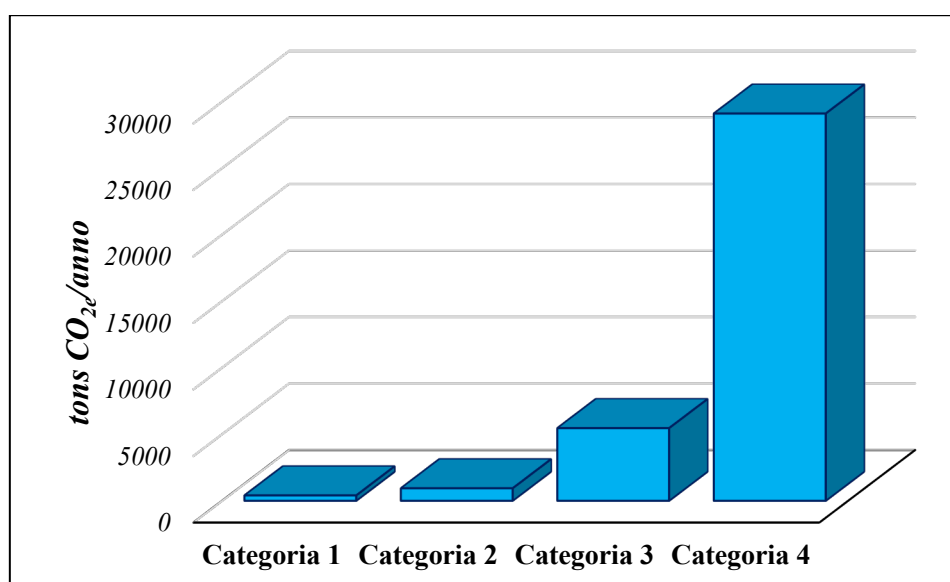


Figura 1. Incidenza sul totale delle categorie emissive considerate nello studio

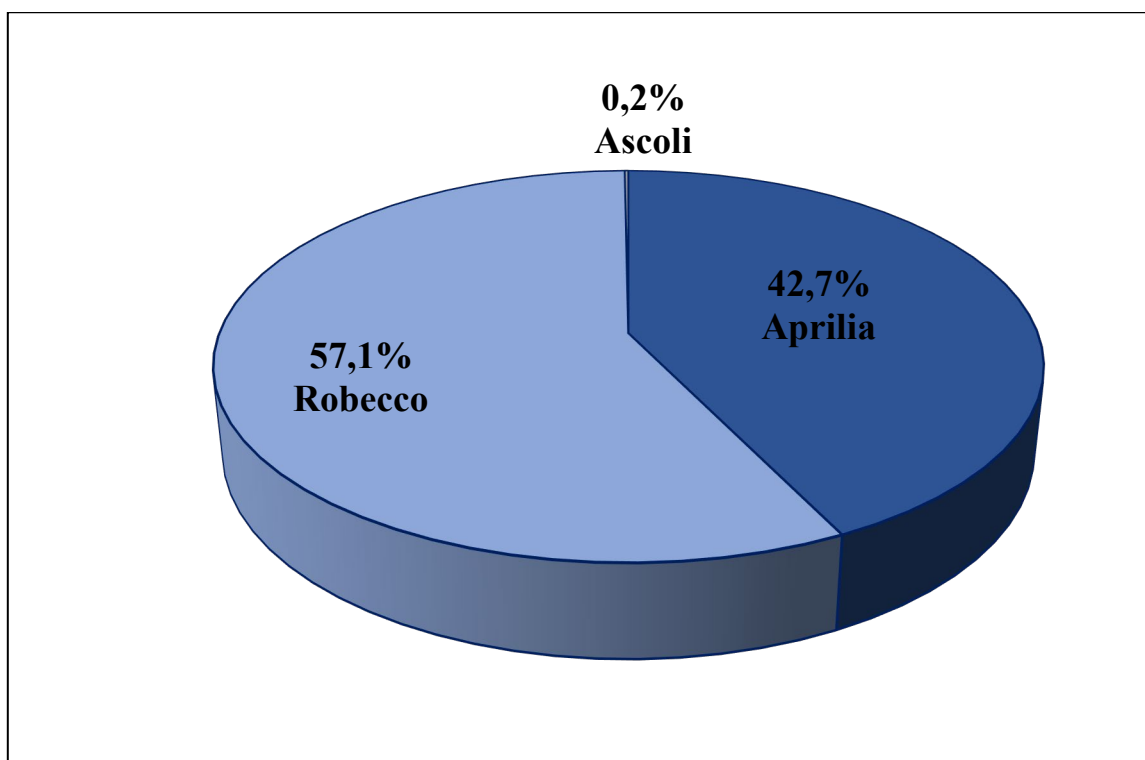


Figura 2. Ripartizione del totale emissivo tra i tre siti produttivi.

¹Tabella 4. Inventario dei GHG emessi dal Gruppo Eurpack nel 2025 (approccio location-based)

	t CO _{2e} /anno				Di cui t CO _{2e}		Incidenze (%)		Incertezza quantitativa	Incertezza qualitativa (Iq)
	Aprilia	Robecco	Ascoli	Totale	Biogeniche	⁴ LUC	Entro categoria	Sul totale emesso		
Categoria 1. GHG diretti										
Combustione metano	34	148	9	191	-	-	47%	0,5%	2,0%	Bassa
Utilizzo di veicoli appartenenti alla flotta aziendale	89	87	-	176	*11,9	-	44%	0,5%	² NA	Bassa
Utilizzo di veicoli in affitto	21	15	-	36	*2,4	-	9%	0,1%	² NA	Bassa
Fughe di gas refrigerante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotale	145	250	9	404	*14,3	-	100%	1,1%	0,9%	
Categoria 2. GHG indiretti da energia importata										
Produzione/utilizzo elettricità (location-based)	486	446	15	947	-	-		2,6%	³ NA	Bassa
Categoria 3. GHG indiretti da trasporti										
Trasporto materie prime e lavorazioni esterne	1562	2136	2	3699	0,8	3	68%	10,3%	7,9%	Bassa
Trasporto prodotti finiti	163	362	0,5	525	0,1	0,2	10%	1,5%	9,6%	Bassa
Trasporto rifiuti generati dall'organizzazione	14	98	2	113	0,02	0,04	2,1%	0,3%	16,1%	Bassa
Pendolarismo	378	303	12	693	0,30	0,40	13%	1,9%	8,2%	Bassa
Trasporti associati alle visite in azienda dei clienti	143	229	0,8	373	0,20	0,20	7%	1%	8,7%	Bassa
Upstream energia elettrica	3	3	0,1	6	0,01	0,01	0,1%	0,02%	37,4%	Bassa
Upstream metano	9	41	2	53	0,02	0,01	1%	0,1%	16,6%	Bassa
Subtotale	2272	3172	19	5463	1,4	3,9	100%	15,2%	6,5%	
Categoria 4. GHG indiretti da prodotti e servizi utilizzati										
Produzione materie prime e lavorazioni esterne	12225	16407	11	28643	293	301	98,4%	79,8%	3,9%	Bassa
Beni immobili	116	153	6	275	0,5	0,3	0,9%	0,8%	41,7%	Media
*Smaltimento rifiuti	100	94	-	194	177	0,02	0,7%	0,5%	23,1%	Bassa
Subtotale	12441	16654	17	29112	471	301	100%	81,1%	4,0%	
Totale t CO_{2e}	15344	20522	60	35926	486	305		100%	3,6%	Bassa

¹ Le cifre riportate in tabella 4 sono soggette ad arrotondamenti. Di conseguenza, le somme dei valori per singola riga o colonna possono differire leggermente dai totali riportati. Questa variazione non influisce sulla precisione o validità dei dati presentati, riflettendo standard contabili comuni per la gestione di cifre decimali.

² L'incertezza quantitativa non è stata stimata perché il fattore di emissione utilizzato deriva dalle tabelle fornite dal Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica e non dalla banca dati ecoinvent.

³ L'incertezza quantitativa non è stata stimata, in quanto le emissioni associate al consumo di energia elettrica sono state calcolate mediante il fattore di emissione (location-based) riportato da ISPRA nel rapporto "Le emissioni di CO₂ nel settore elettrico nazionale e regionale (Rapporto 413/2025)".

⁴ Land Use Change - Cambio di utilizzo del suolo.

* CO₂ biogenica stimata per differenza tra FE dei combustibili convenzionali e FE di Benzina E5/Gasolio B7, secondo parametri standard nazionali.

¹Tabella 4.1 Inventario dei GHG emessi dal Gruppo Eurpack nel 2025 (Approccio market-based)

	t CO _{2e} /anno				Incidenze (%)		Incertezza quantitativa	Incertezza qualitativa (I _Q)		
	Aprilia	Robecco	Ascoli	Totale	Di cui t CO _{2e}	Entro categoria			Sul totale emesso	
Categoria 1. GHG diretti					Biogeniche	³LUC				
Combustione metano	34	148	9	191	-	-	47%	0,5%	2,0%	Bassa
Utilizzo di veicoli appartenenti alla flotta aziendale	89	87	-	176	*11,9	-	44%	0,5%	² NA	Bassa
Utilizzo di veicoli in affitto	21	15	-	36	*2,4	-	9%	0,1%	² NA	Bassa
Fughe di gas refrigerante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotale	145	250	9	404	*14,3	-	100%	1,2%	0,9%	
Categoria 2. GHG indiretti da energia importata					Biogeniche	³LUC				
Produzione/utilizzo elettricità (market-based)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Categoria 3. GHG indiretti da trasporti										
Trasporto materie prime e lavorazioni esterne	1562	2136	2	3699	0,8	3	66%	10,5%	7,9%	Bassa
Trasporto prodotti finiti	163	362	0,5	525	0,1	0,2	9%	1,5%	9,6%	Bassa
Trasporto rifiuti generati dall'organizzazione	14	98	2	113	0,02	0,04	2%	0,3%	16,1%	Bassa
Pendolarismo	378	303	12	693	0,30	0,40	12%	2%	8,2%	Bassa
Trasporti associati alle visite in azienda dei clienti	143	229	0,8	373	0,20	0,20	7%	1,1%	8,7%	Bassa
Upstream energia elettrica	68	62	2,1	132	1,4	0,04	2,4%	0,4%	37,4%	Bassa
Upstream metano	9	41	2	53	0,02	0,01	1%	0,1%	16,6%	Bassa
Subtotale	2337	3231	21	5589	2,8	3,9	100%	15,9%	6,5%	
Categoria 4. GHG indiretti da prodotti e servizi utilizzati					Biogeniche	³LUC				
Produzione materie prime e lavorazioni esterne	12225	16407	11	28643	293	301	98,4%	81,6%	3,9%	Bassa
Beni immobili	116	153	6	275	0,5	0,3	0,9%	0,8%	41,7%	Media
*Smaltimento rifiuti	100	94	-	194	177	0,02	0,7%	0,6%	23,1%	Bassa
Subtotale	12441	16654	17	29112	471	301	100%	82,9%	4,0%	
Totale t CO_{2e}	14923	20135	47	35105	488	305	100%	100%	3,6%	Bassa

¹ Le cifre riportate in tabella 4 sono soggette ad arrotondamenti. Di conseguenza, le somme dei valori per singola riga o colonna possono differire leggermente dai totali riportati. Questa variazione non influisce sulla precisione o validità dei dati presentati, riflettendo standard contabili comuni per la gestione di cifre decimali.

² L'incertezza quantitativa non è stata stimata perché il fattore di emissione deriva dalle tabelle fornite dal Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica e non dalla banca datiecoinvent.

³ Land Use Change - Cambio di utilizzo del suolo.

* CO₂ biogenica stimata per differenza tra FE dei combustibili convenzionali e FE di Benzina E5/Gasolio B7, secondo parametri standard nazionali.

Le emissioni appartenenti alla Categoria 1 rappresentano l'1,1% del totale emissivo. Nell'ambito di questa categoria di GHG diretti, la combustione del metano ha rappresentato il principale hotspot emissivo, seguita dai trasporti effettuati con veicoli della flotta aziendale (autovetture e furgoni), che costituiscono la seconda fonte emissiva più rilevante (Figura 3). Le emissioni derivanti da gas refrigeranti, invece, sono risultate pari a zero, poiché i rapporti di controllo F-gas hanno attestato l'assenza di perdite.

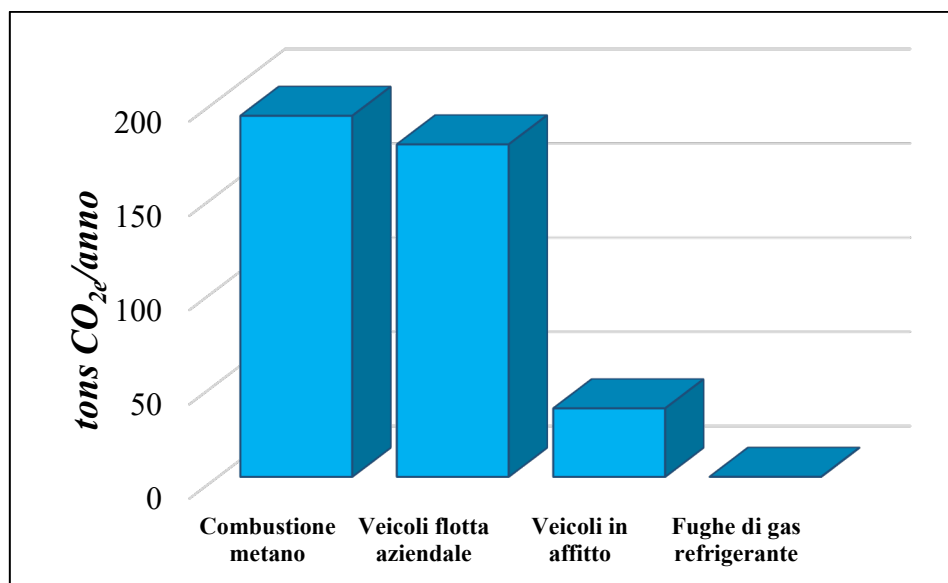


Figura 3. Ripartizione delle emissioni di GHG appartenenti alla categoria 1

10.1 Categoria 2: GHG indiretti da energia importata

Approccio location-based

Le emissioni annuali associate all'utilizzo del mix energetico nazionale calcolate con l'approccio location-based ammontano a 947 tonnellate di CO_{2e}, pari al 2,6% del totale delle emissioni annuali del Gruppo Eurpack (Tabella 4).

Questo approccio si basa sull'impiego di un fattore di emissione medio nazionale pari a 200,4 g CO_{2e}/kWh, rappresentativo del mix di produzione elettrica in Italia (incluso quota di CH₄ e N₂O) e pubblicato dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) nel suo ultimo rapporto annuale (413/2025).

Approccio market-based

Le emissioni indirette associate al consumo di energia elettrica acquistata sono state contabilizzate secondo l'approccio market-based, sulla base delle caratteristiche contrattuali della fornitura energetica del Gruppo Eurpack. Poiché l'intero fabbisogno elettrico dell'organizzazione per l'anno

2025 risulta coperto da energia proveniente da fonti rinnovabili certificate tramite Garanzie di Origine, al consumo elettrico è stato attribuito un fattore di emissione diretto pari a zero, in conformità ai criteri previsti dal GHG Protocol e dalla norma ISO 14064-1, subordinatamente alla validità, tracciabilità e annullamento esclusivo dei certificati a favore dell'organizzazione.

Ai fini della rappresentazione delle emissioni indirette upstream associate alla fornitura elettrica, è stato tuttavia modellizzato il blend energetico rinnovabile dichiarato dal fornitore. In particolare, il mix, indicato come 100% di origine idroelettrica, è stato scomposto sulla base della rappresentatività delle principali tecnologie idroelettriche nel contesto nazionale, utilizzando i dati disponibili nella banca dati Ecoinvent v3.11. Nello specifico, il blend considerato risulta composto da:

- 4% impianti a pompaggio
- 61% impianti a serbatoio in area alpina
- 35% impianti ad acqua fluente

La combinazione ponderata di tali contributi ha consentito di modellizzare un kWh rappresentativo del mix effettivamente fornito al Gruppo Eurpack. Da tale modellizzazione è stato ricavato un fattore di emissione specifico pari a 26,7 g CO_{2e}/kWh, utilizzato esclusivamente per la quantificazione delle emissioni indirette upstream associate alla fornitura di energia elettrica (Tabella 4.1).

Pertanto, in coerenza con l'approccio adottato, le emissioni generate da tale fattore di emissione non sono state allocate alla voce relativa al consumo diretto di energia elettrica in Categoria 2, bensì riportate tra le emissioni indirette upstream dell'energia elettrica.

L'adozione dell'approccio market-based determina una riduzione del totale emissivo rendicontato, che passa da 35.926 t CO_{2e} a 35.105 t CO_{2e}. Tale variazione corrisponde a una diminuzione di 821 t CO_{2e}, pari a circa il 2,3% rispetto al valore calcolato secondo l'approccio location-based.

10.2 Categoria 3: GHG indiretti da trasporti

Le emissioni appartenenti alla categoria 3 rappresentano il 15,2% del totale emissivo. Le emissioni associate al trasporto delle materie prime/lavorazioni esterne e al trasporto dei prodotti finiti sono risultate essere il contributo maggiore (*Figura 4*).

Il dettaglio delle categorie di trasporto riportato in Tabella 5 mostra che i contributi più rilevanti sono riconducibili al trasporto marittimo con nave portacontainer (26,1%) e al trasporto stradale merci, in particolare mediante autocarri diesel da 16-32 tonnellate EURO 5 (23,5%), veicoli

commerciali leggeri (16,5%), autocarri >32 tonnellate EURO 6 (14,4%) e autocarri diesel non specificati (12,5%).

Per quanto concerne le emissioni da pendolarismo (Tabella 6), i contributi maggiori derivano dalle autovetture diesel di medie dimensioni EURO 5 (30,2%) e dalle autovetture a benzina di medie dimensioni EURO 5 (28,9%), seguite dalle autovetture a benzina di piccole dimensioni EURO 5 (8,6%) e dalle autovetture diesel di medie dimensioni EURO 4 (7,2%). Le restanti categorie presentano incidenze progressivamente inferiori, mentre scooter, tram e autobus contribuiscono solo marginalmente. Nel complesso, il pendolarismo ammonta a 693 t CO_{2e}.

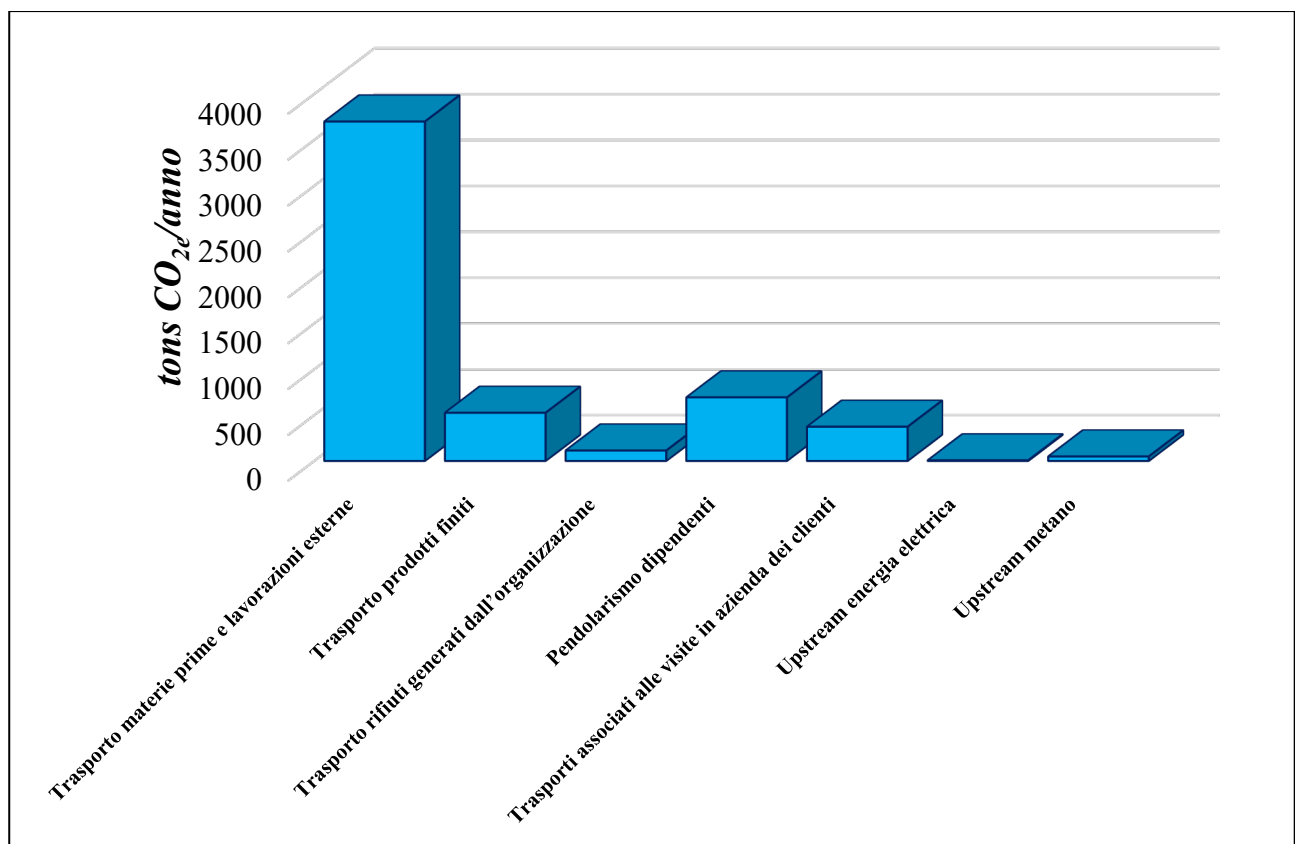


Figura 4. Ripartizione delle emissioni di GHG appartenenti alla categoria 3

Tabella 5. Dettaglio delle emissioni della Categoria 3 - Trasporto materie prime, lavorazioni esterne e prodotti finiti

<i>Categoria di trasporto</i>	<i>t CO_{2e}</i>	<i>Incidenza percentuale</i>
Transport, freight, sea, container ship, heavy fuel oil	1.132,1	26,1%
Transport, freight, lorry, 16-32 metric ton, diesel, EURO 5	1.017,3	23,4%
Transport, freight, light commercial vehicle, fleet average	714,4	16,5%
Transport, freight, lorry, >32 metric ton, diesel, EURO 6	626,4	14,4%
*Transport, freight, lorry, diesel, unspecified	544,4	12,5%
Transport, freight, lorry, 16-32 metric ton, diesel, EURO 6	192,4	4,4%
Transport, freight, lorry, >32 metric ton, diesel, EURO 5	40,5	0,9%
Transport, freight, lorry, 3.5-7.5 metric ton, diesel, EURO 5	23,3	0,5%
Transport, freight, lorry, 16-32 metric ton, diesel, EURO 4	16,6	0,4%
Transport, freight, aircraft, unspecified	11,3	0,3%
Transport, freight, lorry, 7.5-16 metric ton, diesel, EURO 5	9,3	0,2%
Transport, freight, lorry, 3.5-7.5 metric ton, diesel, EURO 6	3,5	0,08%
Transport, freight, lorry, 3.5-7.5 metric ton, diesel, EURO 4	3,2	0,07%
Transport, freight, lorry, 16-32 metric ton, diesel, EURO 3	2,2	0,05%
Transport, freight, lorry, >32 metric ton, diesel, EURO 3	0,7	0,02%
Transport, freight, lorry, 7.5-16 metric ton, diesel, EURO 4	0,2	0,005%
Transport, freight, lorry, >32 metric ton, diesel, EURO 4	0,1	0,003%
Transport, freight, lorry, 7.5-16 metric ton, diesel, EURO 3	0,003	0,0001%
Transport, freight, lorry, 7.5-16 metric ton, diesel, EURO 6	0,0003	0,00001%
<i>Tot.</i>	<i>4338</i>	<i>100%</i>

*Non specificato: si intendono le categorie di mezzo non meglio specificate e per le quali è stato adottato la tipologia di trasporto *unspecified* della banca datiecoinvent v3.11.

Tabella 6. Dettaglio delle emissioni della Categoria 3 - Pendolarismo dipendenti

¹ Categoria di trasporto	t CO _{2e}	Incidenza percentuale
Transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 5	209,4	30,2%
Transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 5	200,3	28,9%
Transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 5	59,4	8,6%
Transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 4	49,9	7,2%
Transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 4	41,7	6,0%
Transport, passenger, car, liquefied petroleum gas, medium size, EURO 5	39,7	5,7%
Transport, passenger, car, electric	31,8	4,6%
Transport, passenger, car, diesel, large size, EURO 5	22,5	3,2%
Transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 4	11,2	1,6%
Transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 3	8,0	1,2%
Transport, passenger, car, diesel, large size, EURO 4	6,0	0,9%
Transport, passenger, car, natural gas, medium size, EURO 4	3,5	0,5%
Transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 3	2,9	0,4%
Transport, passenger, car, natural gas, medium size, EURO 5	2,6	0,4%
Transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 3	1,8	0,3%
Transport, passenger, car, diesel, small size, EURO 5	1,1	0,2%
Transport, passenger, motor scooter, fleet average	0,7	0,1%
Transport, passenger, tram, electric	0,1	0,02%
Transport, passenger, bus, diesel, regular	0,1	0,02%
<i>Tot.</i>	<i>693</i>	<i>100%</i>

¹ I veicoli EURO 6 sono stati accorpati alla categoria EURO 5 per assenza di una voce specifica in ecoinvent v3.11.

10.3 Categoria 4: GHG indiretti da prodotti e servizi utilizzati

Le emissioni appartenenti alla categoria 4 rappresentano l'81,1% del totale emissivo. La produzione di carta & cartone e alluminio sono i materiali che hanno inciso maggiormente (Figura 5).

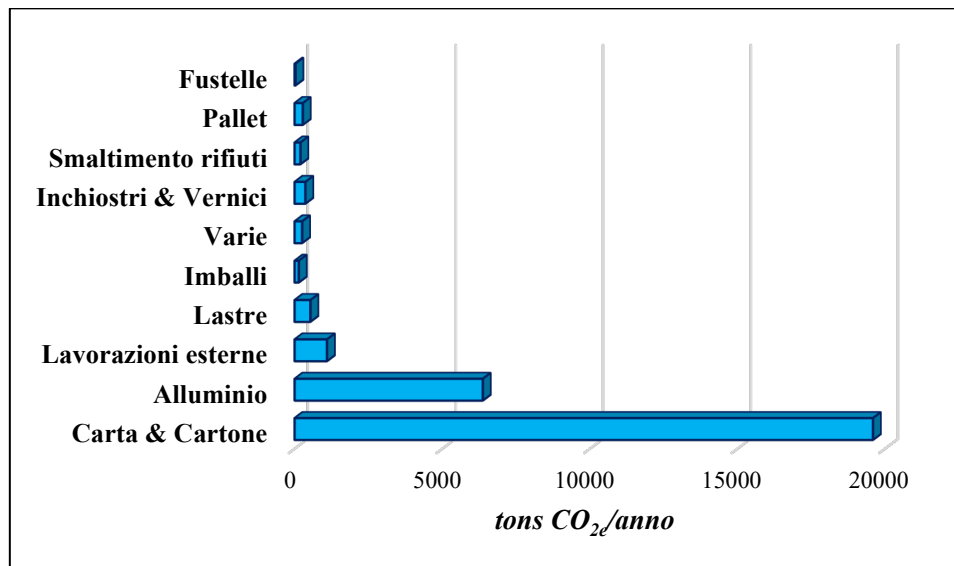
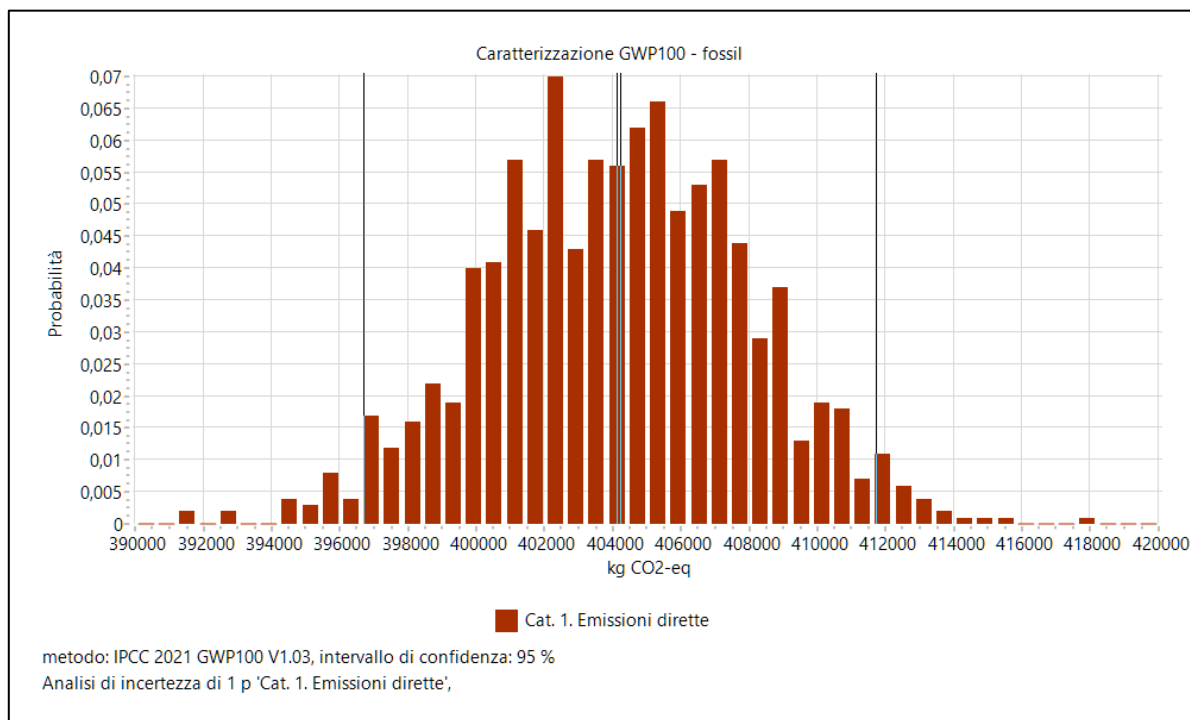


Figura 5. Ripartizione delle emissioni di GHG associate alla produzione di materie prime

11. Analisi di incertezza

11.1 Categoria 1: GHG diretti

11.1.1 Categoria 1: (fossile)



11.1.2 Categoria 1: (biogenica)

Con riferimento alla stima delle emissioni da combustione mobile, i fattori di emissione sono stati desunti dalle tabelle dei parametri standard nazionali fornite dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, assumendo come riferimento i valori relativi a benzina senza piombo per autotrazione e gasolio per autotrazione.

Per la determinazione della componente biogenica, si è proceduto stimando tale quota come differenza tra i fattori di emissione dei combustibili convenzionali e quelli delle corrispondenti miscele commerciali con contenuto biogenico, vale a dire Benzina E5 e Gasolio B7. La differenza così ottenuta (14,3 t CO₂) è stata quindi attribuita alla quota di CO₂ biogenica.

11.1.3 Categoria 1: (cambio uso suolo)

Non presente

Categoria d'impatto	Unità	Media	Mediana	SD	CV	2.5%	97.5%	SEM
GWP 100 - Totale	kg CO _{2e}	404.000	404.000	3.840	0,95	397.000	412.000	121

SD = Deviazione Standard

CV = Coefficiente di Variazione

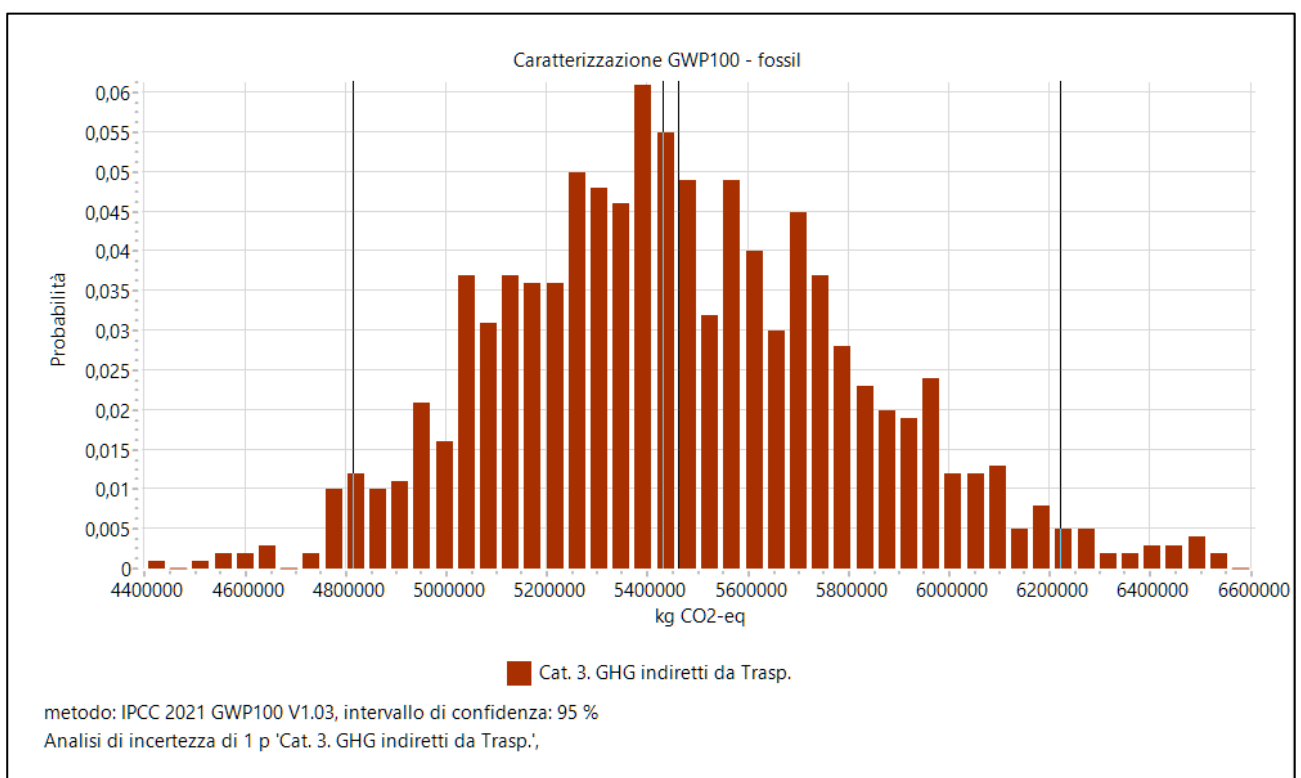
SEM = Errore Standard

11.2 Categoria 2: GHG indiretti da energia importata (location - based)

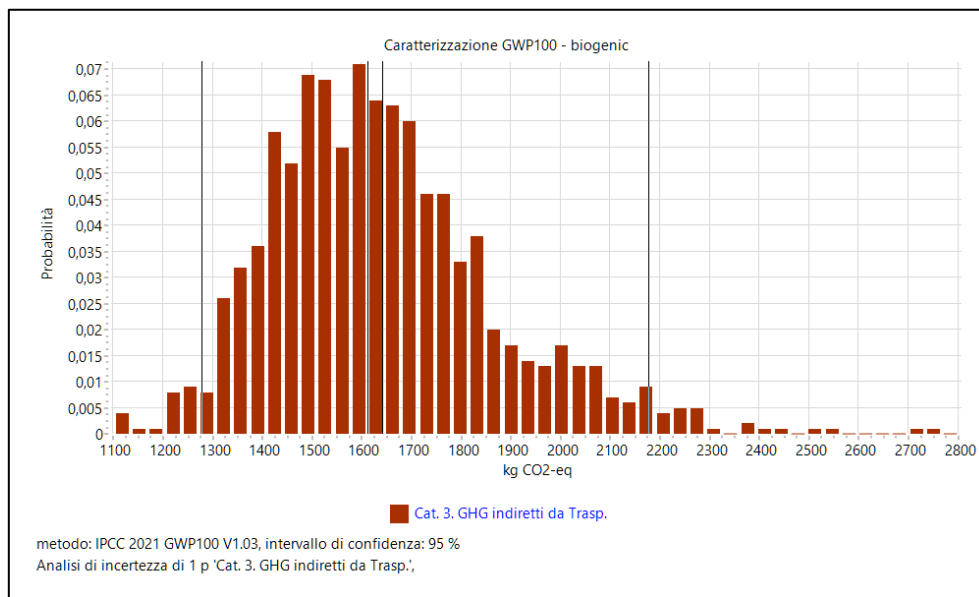
I processi non contengono alcun dato di distribuzione, in quanto è stato utilizzato il fattore di emissione location-based per i consumi elettrici fornito da ISPRA (2025), pari a 198,9 g CO₂/kWh. Ai fini della rendicontazione in CO_{2e}, tale valore è stato integrato con i contributi di CH₄ e N₂O, pari rispettivamente a 0,56 e 0,92 g CO_{2e}/kWh, ottenendo un fattore complessivo pari a 200,4 g CO_{2e}/kWh.

11.3 Categoria 3: GHG indiretti da trasporti

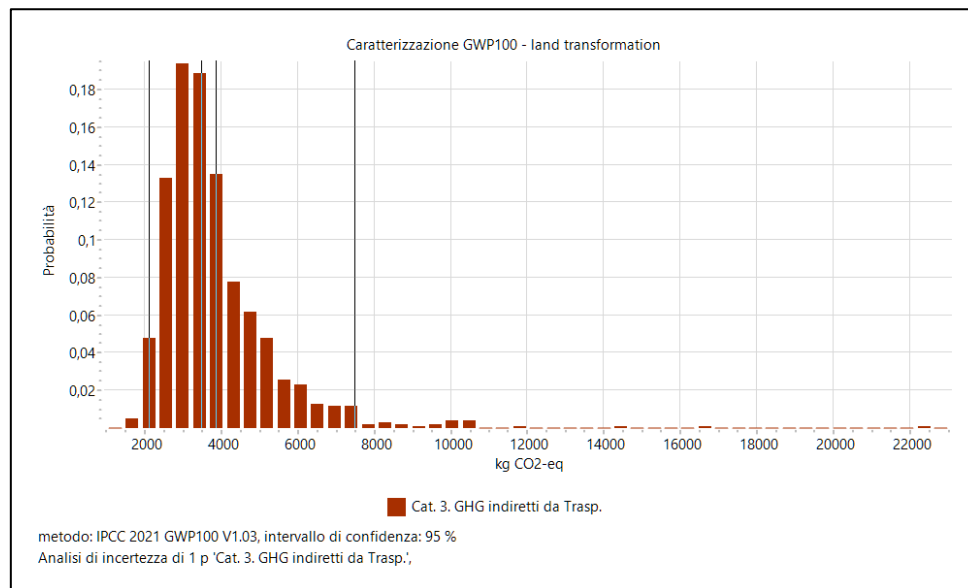
11.3.1 Categoria 3: (fossile)



11.3.2 Categoria 3: (biogenica)



11.3.3 Categoria 3: (cambio uso suolo)



Categoria d'impatto	Unità	Media	Mediana	SD	CV	2,5%	97,5%	SEM
GWP 100 - biogenica	kg CO _{2e}	1.640	1.610	229	13,9 %	1.280	21.80	7,23
GWP 100 - fossile	kg CO _{2e}	5.460.000	5.430.000	356.000	6,51 %	4.810.000	6.220.000	11.200
GWP 100 - cambio uso suolo	kg CO _{2e}	3.840	3.470	1.590	41,4 %	2.120	7.490	50,3

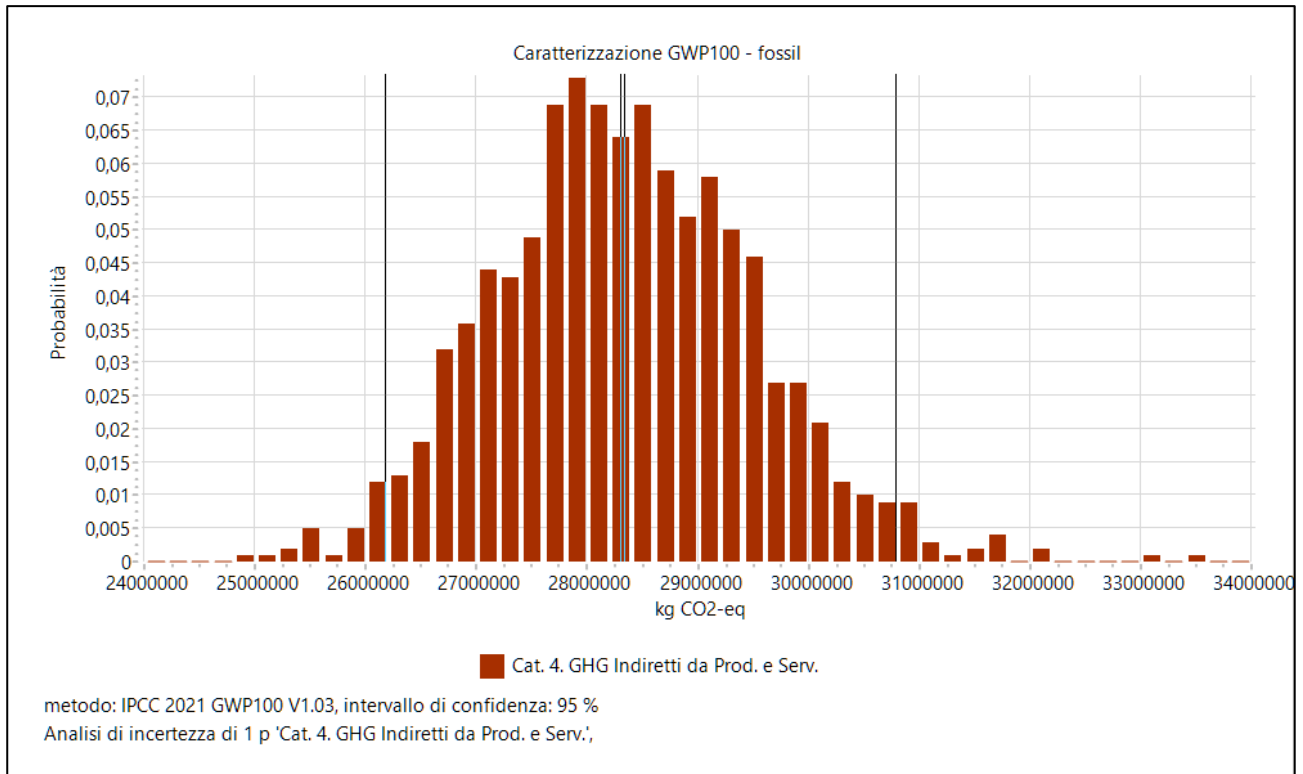
SD = Deviazione Standard

CV = Coefficiente di Variazione

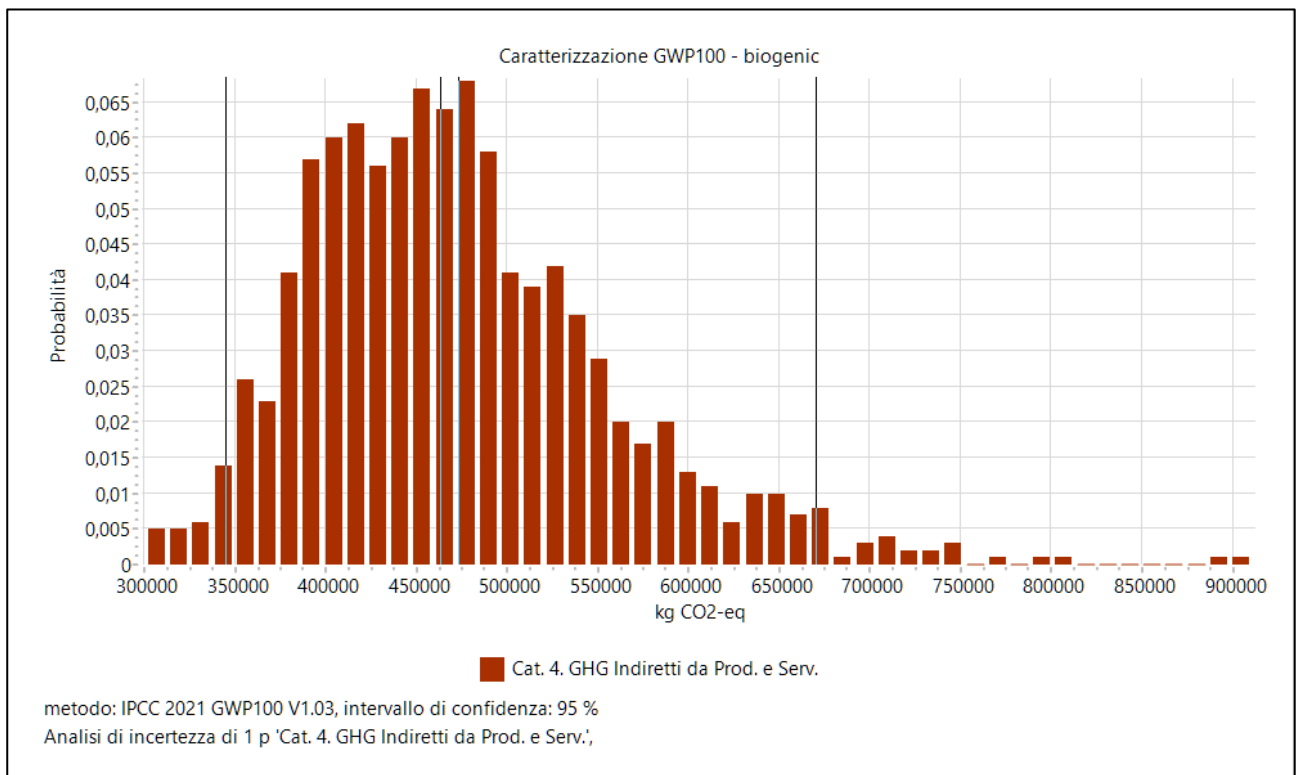
SEM = Errore Standard

11.4 Categoria 4: GHG indiretti da prodotti e servizi utilizzati

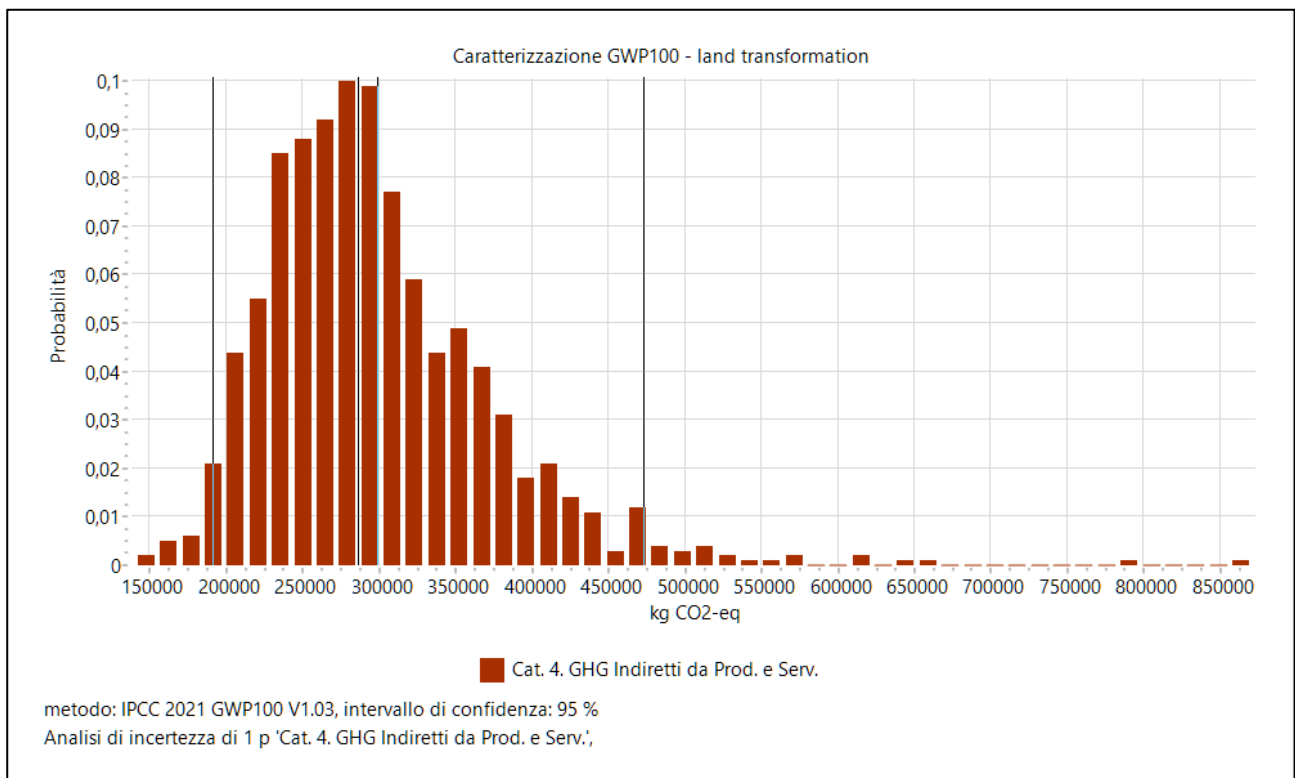
11.4.1 Categoria 4: (fossile)



11.4.2 Categoria 4: (biogenica)



11.4.3 Categoria 4: (cambio uso suolo)



Categoria d'impatto	Unità	Media	Mediana	SD	CV	2,5%	97,5%	SEM
GWP 100 - biogenica	kg CO _{2e}	473.000	463.000	84.200	17,8 %	345.000	670.000	2.660
GWP 100 - fossile	kg CO _{2e}	28.300.000	28.300.000	1.170.000	4,13 %	26.200.000	30.800.000	37.000
GWP 100 – cambio uso suolo	kg CO _{2e}	298.000	286.000	75.200	25,2 %	191.000	473.000	2.380

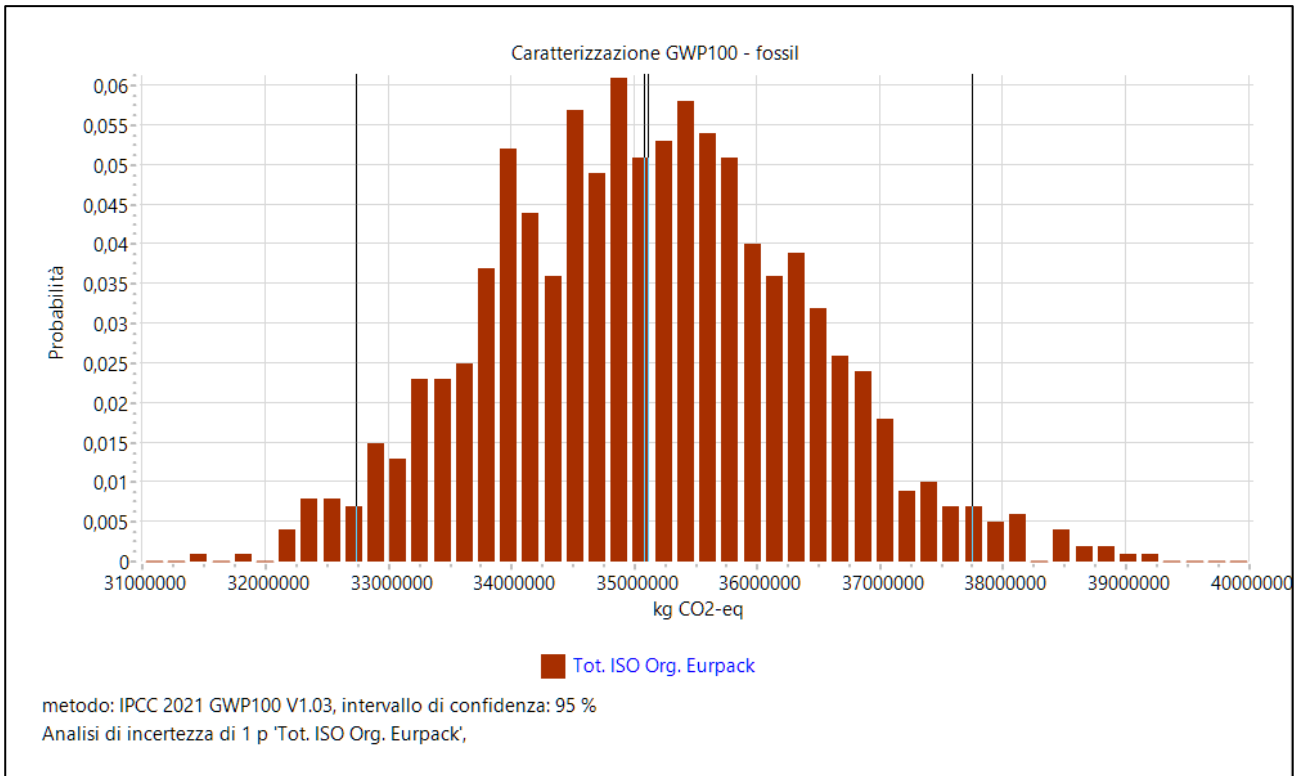
SD = Deviazione Standard

CV = Coefficiente di Variazione

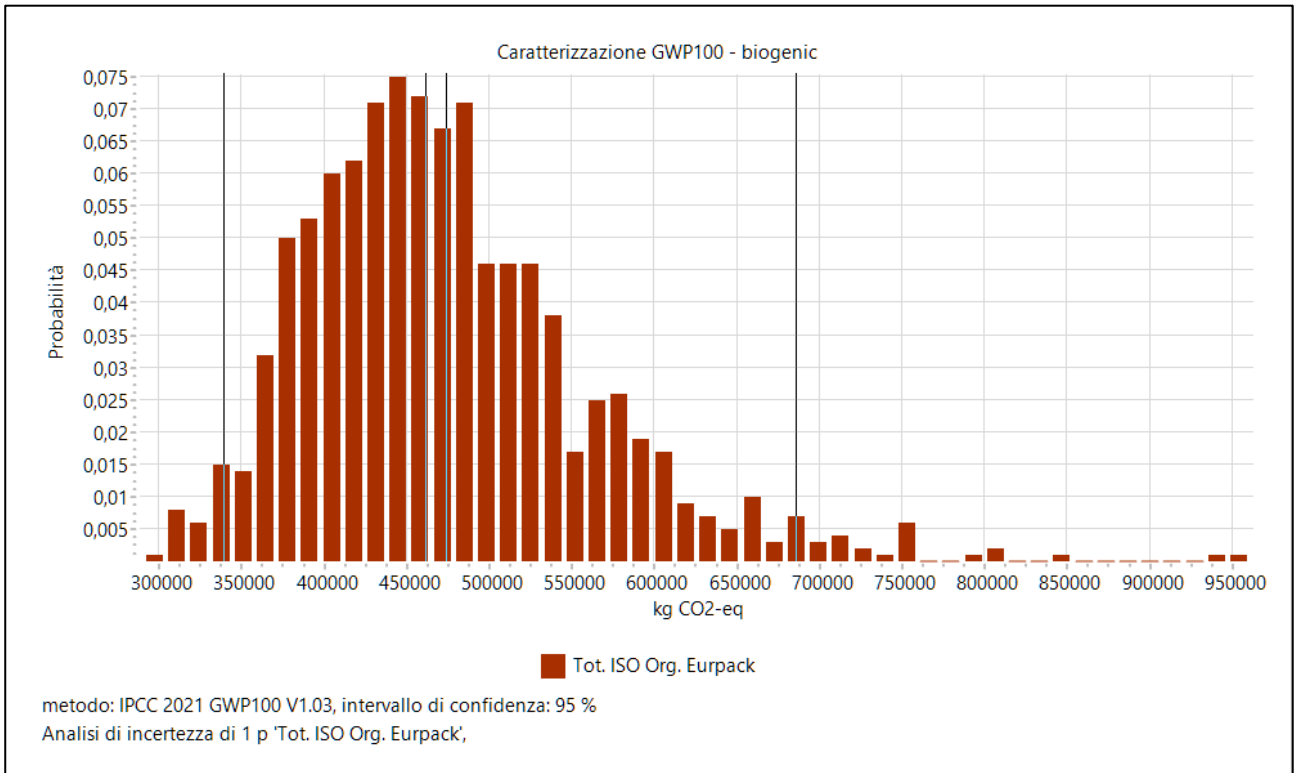
SEM = Errore Standard

11.5 Totale

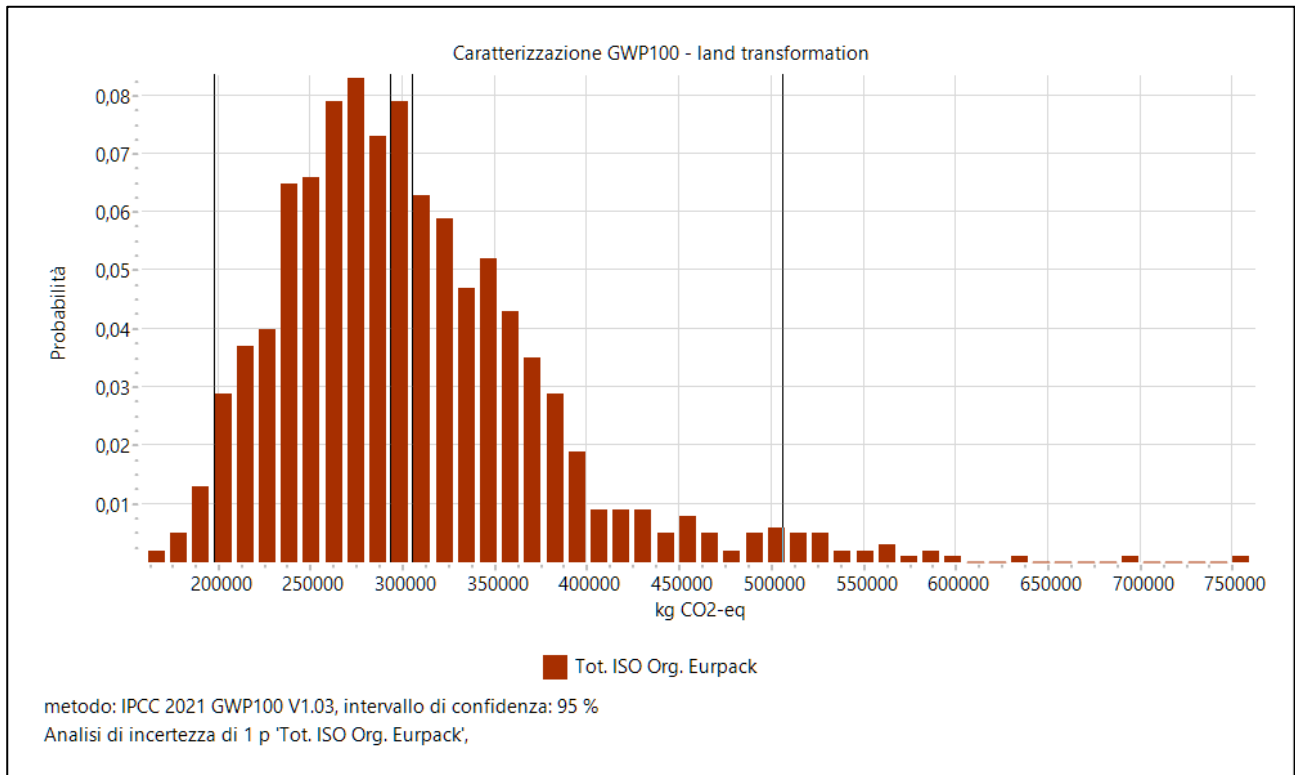
11.5.1 Totale: (fossile)



11.5.2 Totale: (biogenica)



11.5.3 Totale: (cambio uso suolo)



Categoria d'impatto	Unità	Media	Mediana	SD	CV	2,5%	97,5%	SEM
GWP 100 - biogenica	kg CO _{2e}	475.000	467.000	78.700	16,6 %	340.000	655.000	2.490
GWP 100 - fossile	kg CO _{2e}	35.200.000	35.200.000	1.300.000	3,6 %	32.800.000	38.100.000	41.100
GWP 100 - cambio uso suolo	kg CO _{2e}	309.000	291.000	88.500	28,6 %	195.000	516.000	2.800

SD = Deviazione Standard

CV = Coefficiente di Variazione

SEM = Errore Standard

12 Emissioni biogeniche: criteri di contabilizzazione e risultati

Con riferimento al trattamento delle emissioni biogeniche, il presente inventario distingue, ove tecnicamente consentito dai dataset e dai modelli utilizzati, tra contributi fossili, biogenici e associati al cambiamento di uso del suolo. La quantificazione dei GHG è stata effettuata mediante SimaPro 10.3.0.1, banca dati Ecoinvent v3.11 e metodo IPCC 2021 GWP 100 v1.03; tale impostazione consente, per i processi modellizzati, l'evidenziazione separata delle componenti emissive sopra richiamate. I relativi valori sono riportati nelle Tabelle 4 e 4.1.

Per i combustibili per autotrazione inclusi nella Categoria 1, la componente biogenica della CO₂ non è stata determinata sulla base di dati specifici relativi alla composizione dei carburanti acquistati, in assenza di informazioni affidabili e verificabili sul contenuto effettivo di biocarburanti. Essa è stata invece stimata in via indiretta mediante i parametri standard nazionali, assumendo come quota biogenica la differenza tra i fattori di emissione della benzina senza piombo e del gasolio per autotrazione e quelli delle rispettive miscele commerciali Benzina E5 e Gasolio B7. Tale criterio metodologico è riportato nelle note alle Tabelle 4, 4.1 e nel paragrafo 11.1.2.

Sulla base della stima delle emissioni risultanti dalla modellizzazione, per l'inventario 2025 (location-based) la quota biogenica risulta pari a ca. 486 t CO_{2e} (1,3%), la quota fossile a 35.135 t CO_{2e} (97,8%) e la quota associata al cambiamento di uso del suolo a ca. 305 t CO_{2e} (0,9%).

13 Confronto negli anni e KPI

13.1 Confronto emissioni totali per anno

Negli anni precedenti, l'andamento delle emissioni rispetto al fatturato ha mostrato le seguenti tendenze:

- **2023:** si è registrato un aumento delle emissioni, attribuibile all'espansione dei confini dell'analisi, che ha incluso un nuovo stabilimento.
- **2024:** nonostante i confini organizzativi siano rimasti invariati, si è osservata una diminuzione delle emissioni rispetto all'anno precedente. Questo risultato è stato ottenuto grazie all'implementazione di attività mirate alla riduzione della CO₂ equivalente, tra cui l'uso intelligente del metano e l'adeguamento degli orari aziendali alle direttive del governo italiano.
- **2025:** si registra un lieve aumento delle emissioni complessive, dovuto principalmente all'ampliamento del perimetro di rendicontazione; tale incremento risulta tuttavia compensato dall'attenzione e dall'impegno di Eurpack sulle tematiche ambientali, come dimostrato dalle iniziative di efficientamento implementate.



13.2 Andamento della Combustione di metano

Analizzando la categoria 1, in riferimento alla combustione di metano, possiamo vedere come questo si è ridotto rispetto la baseline:

	2025	2024	2023	2022	2021
Combustione di metano (t CO _{2e})	191	297	239	232	312
Variazione percentuale	-39%	-5%	-23,4%	-25,6%	-

Dalla tabella si evince come l'azienda stia riducendo l'uso di questa fonte energetica, preferendo fonti di consumo più sostenibili. Nel 2025 è stato introdotto l'utilizzo di pompe di calore negli stabilimenti di Via dell'Industria 13 (Aprilia LT) e via delle due porte 1 (Robecco sul Naviglio MI), che ha portato l'eliminazione in questi siti dell'utilizzo del gas.

13.3 Efficienza ambientale

Il rapporto tra le emissioni di CO₂ equivalente (CO_{2e}) e il fatturato rappresenta un indicatore cruciale per valutare l'efficienza ambientale di un'azienda. Questo parametro quantifica le emissioni di CO_{2e} generate per ogni unità di fatturato prodotto. Nel 2025, abbiamo registrato un rapporto tra fatturato e totale delle emissioni di CO_{2e} più basso rispetto alla baseline, indicando una maggiore efficienza e un minore impatto ambientale per unità fatturata.

	2025	2024	2023	2022	2021
Fatturato K€	70.495,24	64.196,632	64.407,652	50.684,198	36.827,312
Tot. CO _{2e} in ton	35.926	35.640	36.026	33.265	33.195
Tonnellate di CO _{2e} / K€	0,510	0,555	0,559	0,656	0,901

13.4 KPI per dipendente

Il consumo di CO_{2e} per dipendenti è stato calcolato sommando tutti i valori riguardanti lo spostamento del personale (Utilizzo di veicoli appartenenti alla flotta azienda, Utilizzo dei veicoli in affitto e Pendolarismo) diviso per il numero di dipendenti. In questo modo siamo andati ad analizzare l'impatto ambientale medio per dipendente legato agli spostamenti casa-lavoro. Questo valore ci permette di misurare quanto ogni dipendente contribuisce all'emissione di CO_{2e} e cercare aree di miglioramento per ridurre l'impatto.

L'analisi è stata fatta mettendo a confronto l'anno di baseline con l'anno di rendicontazione 2025.

KPI Dipendenti	Totale 2021	Totale 2025
utilizzo di veicoli appartenenti alla flotta aziendale in t CO _{2e}	155	176
utilizzo di veicoli in affitto in t CO _{2e}	82	36
Pendolarismo in t CO _{2e}	416	693
Totale in t CO _{2e}	653	905
Dipendenti numero	297	501
KPI Dipendenti in t CO _{2e}	2,20	1,81

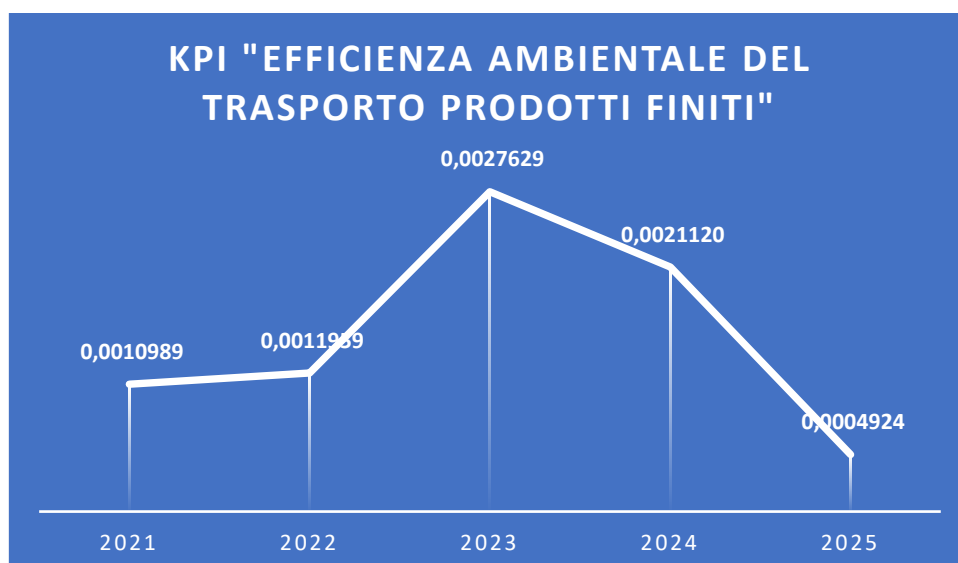
Nel periodo considerato si osserva un aumento significativo delle emissioni totali legate ai dipendenti, incremento è coerente con la crescita del numero di dipendenti. Nel dettaglio:

- le emissioni da flotta aziendale sono aumentate, dato l'aumento della capacità produttiva;
- le emissioni da veicoli in affitto sono invece diminuite sensibilmente, indicando un'ottimizzazione e la predilezione di mezzi più ecologici e con impatto minore;
- il pendolarismo rappresenta la voce più rilevante ed è cresciuto in modo marcato diventando il principale driver dell'aumento complessivo.

Nonostante l'incremento totale, l'indicatore per dipendente migliora, suggerendo una maggiore efficienza complessiva e un impatto medio individuale ridotto.

13.5 KPI "Efficienza Ambientale del Trasporto Prodotti Finiti"

Il KPI "Efficienza ambientale del trasporto prodotti finiti" è definito come il rapporto tra le emissioni di CO₂ generate dalle attività di trasporto dei prodotti finiti e il numero totale di pezzi venduti nel periodo di riferimento. Tale indicatore consente di valutare l'intensità emissiva del trasporto in relazione ai volumi di vendita, supportando il monitoraggio delle performance ambientali e l'individuazione di eventuali azioni di miglioramento.



Sebbene questo report sia relativo alla Carbon Footprint di organizzazione uno dei KPI scelto è quello CO_{2e} del solo trasporto di Trasporto Prodotti Finiti per singolo pezzo. Il valore è ottenuto dalla quota emissiva divisa per la quantità di pezzi consegnati.

Dati/Anno	2021	2022	2023	2024	2025
t CO _{2e} per Trasporto Prodotti finiti	679	1.005	2.466	1.912	525
QTA di pezzi consegnati in migliaia	617.900	840.403	892.553	905.284	1.066.123
KPI	0,0011	0,0012	0,0028	0,0021	0,000492
KG/migliaia di pezzi	1,0989	1,1959	2,7629	2,1120	0,4924

Dal grafico si può osservare che, nonostante l'aumento della quantità fatturata nel 2025, siamo riusciti a diminuire le emissioni di CO₂ equivalente (CO_{2e}) dei trasporti dei prodotti finiti. Questo risultato è stato ottenuto grazie a diverse strategie, tra cui:

- ottimizzazione delle rotte, producendo negli stabilimenti più vicini ai clienti;
- preferenza per veicoli a basse emissioni;
- carico efficiente: massimizzazione dell'utilizzo dello spazio nei veicoli per ridurre il numero di viaggi necessari;
- maggior accuratezza dei dati di input nel calcolo.

Mettendo in relazione il 2025 con l'anno di baseline, emerge una diminuzione delle emissioni di 1.387 tonnellate di CO_{2e}, a fronte di un incremento del 17,77% di pezzi consegnati. Riteniamo che questa diminuzione significativa sia dovuta ad un utilizzo più efficiente dei mezzi di trasporto e nell'aver scelto mezzi con un minor impatto ambientale.



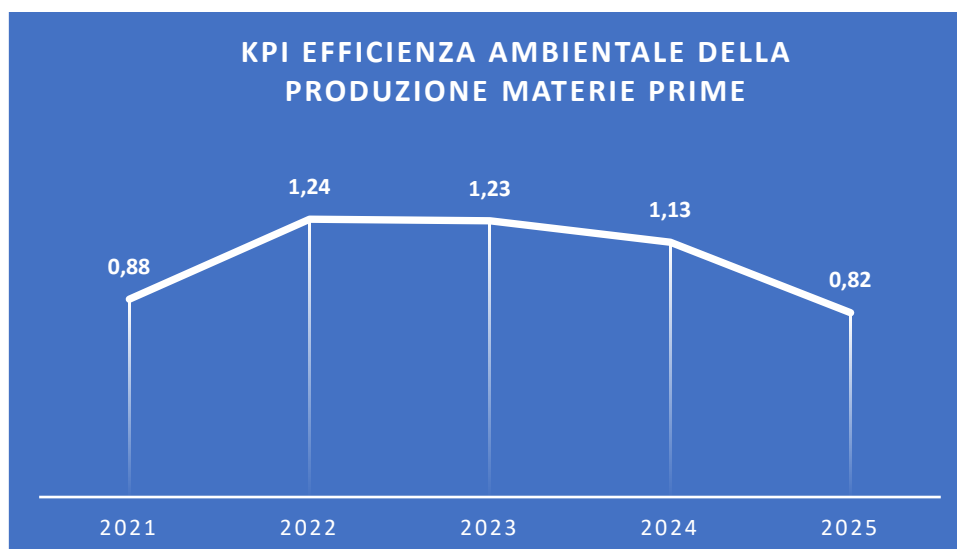
13.6 KPI “Efficienza Ambientale della Produzione Materie Prime”

Il KPI “Efficienza ambientale della produzione materie prime” mette in relazione le emissioni di CO₂ equivalente (CO_{2e}) derivanti dalla produzione delle materie prime con il numero di commesse. Questo indicatore fornisce un'indicazione dell'impatto ambientale medio per commessa. In questo modo, analizziamo quante emissioni di CO_{2e} vengono generate, in media, per ogni commessa gestita dall'azienda.

Dati/Anno	2021	2022	2023	2024	2025
t CO _{2e} derivante da materie prime	17.645	27.463	27.890	27.179	28.643
Numero commesse	20.022	22.207	22.692	23.962	34.913
KPI	0,88	1,23	1,2	1,13	0,82

Dal grafico si osserva che le emissioni assolute di CO₂ equivalente derivanti dalle materie prime sono aumentate rispetto alla baseline 2021. Tuttavia, nel 2025 si registra un miglioramento dell'intensità emissiva per commessa: il KPI passa da 0,88 t CO_{2e}/commessa nel 2021 a 0,82 nel 2025, con una riduzione di 0,06 t CO_{2e} per commessa.

Questo risultato va letto considerando il forte aumento dell'attività: rispetto all'anno base, il numero di commesse è cresciuto del 74%, passando da 20.022 a 34.913. Nonostante tale incremento, le emissioni per commessa risultano inferiori alla baseline, indicando un miglioramento dell'efficienza emissiva.



14 Principali assunzioni

Categoria 3 - GHG indiretti da trasporti

- ✓ Per le categorie di veicoli ibridi incluse nelle voci pendolarismo e visite dei clienti, in assenza di una corrispondenza diretta nei database di SimaPro, il chilometraggio è stato allocato ipotizzando un funzionamento per il 50% con motorizzazione a benzina e per il restante 50% con alimentazione elettrica.
- ✓ In assenza di informazioni puntuali relative a cilindrata e segmento delle vetture impiegate per le visite dei clienti, per le categorie indicate come ND (non disponibile) è stata adottata un'assunzione semplificativa, attribuendo il 50% del chilometraggio a veicoli alimentati a benzina e il restante 50% a veicoli diesel.
- ✓ Nell'ambito della modellazione del pendolarismo, poiché la banca dati ecoinvent v3.11 non include una categoria specifica per autovetture EURO 6 e la classe più aggiornata disponibile è EURO 5, i veicoli classificati come EURO 6 sono stati convenzionalmente assimilati alla categoria EURO 5.

Categoria 4 - GHG indiretti da prodotti e servizi utilizzati

- ✓ Si è assunto che il quantitativo di materie prime acquistate nel 2025 sia stato messo in produzione nello stesso anno.
- ✓ Per gli articoli ricompresi nella categoria "Varie", non essendo disponibili informazioni puntuali circa la loro composizione, si è proceduto a una stima basata sull'expert judgement degli operatori di Eurpack e dei modellizzatori. Sulla base di tale valutazione, è stata definita una composizione media rappresentativa della categoria, costituita da sheet rolling, steel (82%), polyethylene, low density, fines (8%), paper, newsprint (7%), adhesive (2%) e soap (1%).
- ✓ Per la ricostruzione della composizione delle fustelle, in assenza di dati specifici di dettaglio, si è fatto ricorso all'expert judgement degli operatori di Eurpack e del modellizzatore. Sulla base di tale valutazione, è stata assunta una composizione media con ripartizione uniforme tra i seguenti materiali: (i) steel, low-alloyed, hot rolled; (ii) brass; pressed raw panels, (iii) hardwood; (iv) seal, natural rubber based; (v) phenolic resin; (vi) polyethylene, low density, granulate.
- ✓ Per quanto riguarda i pallet, è stato utilizzato il fattore di emissione CO_{2e}/pallet disponibile nel database Ecoinvent v3.11, che si basa su un peso standard di 24,9 kg per unità. Il peso totale di pallet comunicato da Eurpack è stato quindi diviso per 24,9 al fine di stimare il numero di pallet utilizzati nel 2025 e calcolarne l'impatto climalterante complessivo.
- ✓ In linea con l'approccio *cut-off*, gli oneri e i benefici ambientali derivanti dal trattamento e dal successivo utilizzo dei rifiuti riciclati sono attribuiti al sistema che utilizza tali materiali, e non a quello che li ha generati. In questa valutazione, sono stati considerati esclusivamente gli impatti ambientali associati ai rifiuti non destinati a recupero. Per i rifiuti avviati al riciclo, sono state incluse unicamente le emissioni legate al trasporto fino al sito di recupero.
- ✓ Per la stima delle emissioni associate ai beni immobili sono stati utilizzati i dataset Ecoinvent "packaging box factory construction {RER}" per i fabbricati e "Road, company, internal {RoW}" per strade e parcheggi interni. Considerato che il fattore di emissione del dataset relativo ai fabbricati è riferito a un sito con una produzione di circa 14 kt/anno, esso è stato riparametrato sulle caratteristiche dei siti Eurpack, tenendo conto della vita utile del sito (assunta pari a 50 anni) e del

volume produttivo complessivo incluso nel perimetro di rendicontazione. Il dataset relativo alle aree di parcheggio e alle strade interne fornisce invece direttamente un fattore emissivo annuale espresso in m²·anno.

15 Valutazione di non-significatività per la sottocategoria - Beni strumentali

La valutazione di non-significatività per questa sottocategoria è motivata come segue:

- ✓ **Magnitudo (0pt):** L'impatto emissivo associato all'acquisto di beni strumentali, come stampanti industriali e PC, è molto contenuto rispetto alle altre fonti indirette, soprattutto se rapportato alla vita utile di tali beni. La loro sostituzione avviene a intervalli molto lunghi (oltre 20 anni per le stampanti industriali, almeno 5 anni per i PC), e gli acquisti annui sono limitati in quantità e massa. Pertanto, il contributo annualizzato in termini di CO_{2e} risulta marginale rispetto al totale delle emissioni indirette. A seguito di una stima preliminare basata sulla presenza di 174 computer distribuiti nei tre siti produttivi oggetto di analisi, e utilizzando un fattore di emissione generico pari a circa 24,5 kg CO_{2e} per PC per anno, l'impatto complessivo di questa categoria risulterebbe inferiore allo 0,02% sul totale delle emissioni aziendali. Pertanto, è stata esclusa dalla stima in quanto non significativa. Per quanto riguarda le stampanti industriali, non è stato possibile effettuare una stima analoga, in quanto non sono stati reperiti fattori di emissione sufficientemente rappresentativi delle tecnologie e dei modelli effettivamente in uso presso gli stabilimenti aziendali.
 - ✓ **Influenza (1pt):** Pur avendo l'organizzazione la possibilità di scegliere marche e modelli all'atto dell'acquisto, l'influenza effettiva sulla fase di produzione e sull'intero ciclo di vita di tali beni risulta molto limitata.
 - ✓ **Importanza (1pt):** L'incidenza delle emissioni legate all'acquisto di stampanti industriali e PC sul totale della Carbon Footprint aziendale è marginale, sia per il limitato numero di acquisti/anno sia per la lunga durata degli apparati. Pertanto, l'organizzazione non attribuisce particolare rilevanza strategica a questa fonte di emissione nel contesto della sua politica ambientale attuale.
 - ✓ **Disponibilità (2pt):** La disponibilità dei dati di inventario relativi al numero di stampanti presenti nei siti oggetto di studio risulta buona. Tuttavia, i fattori di emissione associabili a tali apparecchiature sono spesso generici e non specifici per i modelli e le tecnologie effettivamente in uso, rendendo difficile una stima attendibile dell'impatto emissivo.
-

16 Possibili azioni future per ridurre e mitigare le emissioni GHG dell'organizzazione e target ambientale

In seguito all'analisi delle emissioni di GHG il Gruppo Eurpack si prefigge come **target ambientale una riduzione del 3% sul fatturato rispetto all'anno precedente (proporzionato al numero di commesse)**

Possibili azioni future:

- Maggior coinvolgimento dei fornitori in tematica ambientale e loro sensibilizzazione
- Piano di decarbonizzazione (in linea con gli obiettivi di SBTI)
- Efficientamento energetico dei macchinari
- Utilizzo di fornitori locali
- Investire in equipment a basso consumo/impatto energetico
- Messa in funzione dell'impianto fotovoltaico nei siti di Aprilia e Robecco
- Certificazione ISO 50001

16.1 Compensazione delle emissioni di CO₂

Nel corso del 2025, il Gruppo Eurpack ha intrapreso un'azione volontaria di compensazione delle emissioni mediante acquisto di quote in credito di CO₂. Nello specifico, sono stati acquistati crediti di carbonio certificati da VCS **Verified Carbon Standard**, accreditato Verra standard, per un totale di 38 tonnellate di CO₂ equivalente, attraverso la piattaforma UP2YOU.

17 Tabelle di dettaglio delle emissioni e dei fattori di emissione

Tabella 1A. Categoria 1: Inventario emissioni dirette di GHG (2025)

Tipologia di input	Aprilia (t CO _{2e})	Robecco (t CO _{2e})	Ascoli (t CO _{2e})	Totale (t CO _{2e})
Combustione metano	34,3	148,2	8,9	191,5
Utilizzo di veicoli - flotta aziendale	89,4	86,9	0,0	176,3
Utilizzo di veicoli - affitto	21,1	15,2	0,0	36,3
Perdite gas refrigerante	-	-	0,0	-
Totale	144,9	250,3	8,9	404,1

¹**Tabella 1A-bis. Ripartizione complessiva per gas climalteranti delle emissioni della Categoria 1**

Tipologia di gas	t CO _{2e}	Ripartizione
Anidride carbonica (CO ₂)	387,4	95,88%
Metano fossile (CH ₄)	16,6	4,11%
Protossido di azoto (N ₂ O)	0,05	0,01%
Esaffluoruro di zolfo (SF ₆)	0,00015	0,00004%
Perfluorocarburi (PFCs)	0,00006	0,00002%
Idrofluorocarburi (HFCs)	0,00013	0,00003%
Altri GHG	0,00008	0,00002%
Tot.	404,1	100%

¹**Nota:** la ripartizione per gas climalteranti riportata nella Tabella 1A-bis rappresenta il totale emissivo della Categoria 1. La scomposizione analitica per singolo gas è stata resa possibile, tramite modellizzazione in SimaPro/Ecoinvent, per la sola combustione del metano. Per le emissioni associate ai veicoli della flotta aziendale e ai veicoli in affitto sono stati invece utilizzati i fattori di emissione del MASE, che non consentono una disaggregazione analoga per gas; tali contributi sono pertanto ricompresi nella componente fossile complessiva della Categoria 1.

Tabella 2A. Categoria 2: Inventario emissioni indirette da energia importata (2025) (approccio location-based)

Tipologia di input	Aprilia (t CO _{2e})					Robecco (t CO _{2e})					Ascoli (t CO _{2e})					Totale (t CO _{2e})
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Altri GHG	Tot	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Altri GHG	Tot	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Altri GHG	Tot	
Produzione e utilizzo elettricità (location-based)	482,4	1,4	2,2	*NA	486,0	442,9	1,2	2,0	*NA	446,2	14,6	4E-02	0,1	*NA	14,7	946,9
Totale	482,4	1,4	2,2	*NA	486,0	442,9	1,2	2,0	*NA	446,2	14,6	4E-02	0,1	*NA	14,7	946,9

Tabella 3A. Categoria 3: Inventario emissioni indirette da trasporti (2025)

Tipologia di input	Aprilia (t CO _{2e})					Robecco (t CO _{2e})					Ascoli (t CO _{2e})					Totale (t CO _{2e})
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Altri GHG	Tot	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Altri GHG	Tot	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Altri GHG	Tot	
Trasporti carta & cartone	1219,4	123,3	14,3	0,9	1357,8	1450,2	144,2	17,6	1,0	1613,0	5E-03	5E-04	4E-05	5E-06	6E-03	2970,8
Trasporti alluminio	15,5	1,8	0,2	1E-02	17,5	2,2	0,3	3E-02	2E-03	2,5	-	-	-	-	0,0	20,0
Trasporti inchiostri & Vernici	12,0	1,3	0,1	2E-02	13,4	4,8	0,5	5E-02	7E-03	5,3	-	-	-	-	0,0	18,7
Trasporti fustelle	2,2	0,2	2E-02	3E-03	2,5	0,7	0,1	6E-03	9E-04	0,7	-	-	-	-	0,0	3,2
Trasporti lastre	2,3	0,3	3E-02	2E-03	2,6	0,3	0,0	4E-03	2E-04	0,3	-	-	-	-	0,0	2,9
Trasporti varie	23,3	2,5	0,3	2E-02	26,2	8,4	0,9	0,1	9E-03	9,4	0,1	8E-03	4E-04	6E-05	0,1	35,7
Trasporti imballi	3,1	0,3	2E-02	3E-03	3,4	3,3	0,4	2E-02	3E-03	3,7	0,1	8E-03	4E-04	8E-05	0,1	7,2
Trasporti pallet	6,6	0,7	0,1	9E-03	7,4	439,2	46,4	4,3	0,6	490,5	-	-	-	-	0,0	497,9
Trasporti per lavorazioni esterne	117,4	12,7	1,2	0,1	131,3	9,2	1,0	0,1	9E-03	10,3	1,2	0,1	7E-03	1E-03	1,4	143,0
Trasporto prodotti finiti ai clienti	144,7	15,9	1,7	0,1	162,5	322,1	36,1	3,7	0,3	362,3	0,4	4E-02	3E-03	4E-04	0,5	525,2
Trasporto rifiuti	12,1	1,3	0,1	1E-02	13,6	87,2	9,5	1,1	0,1	97,9	1,7	0,2	2E-02	2E-03	1,9	113,3
Pendolarismo	340,0	33,9	2,9	0,9	377,7	272,9	27,1	2,5	0,7	303,1	11,0	1,1	0,1	3E-02	12,2	693,1
Trasporti visite dei clienti	129,4	12,5	1,1	0,4	143,3	206,7	20,0	1,7	0,5	229,0	0,7	0,1	6E-03	2E-03	0,8	373,1
Upstream energia elettrica	2,7	0,2	4E-02	0,2	3,2	2,5	0,2	3E-02	0,2	2,9	0,1	7E-03	1E-03	6E-03	0,1	6,2
Upstream metano	5,4	3,9	3E-02	2E-02	9,4	23,5	17,0	0,1	0,1	40,7	1,4	1,0	7E-03	6E-03	2,5	52,5
Totale	2036,1	210,8	22,1	2,8	2271,8	2833,2	303,7	31,2	3,6	3171,7	16,66	2,60	0,12	5E-02	19,4	5462,8

Tabella 4A, Categoria 4: Inventario emissioni indirette da prodotti e servizi utilizzati (2025)

Tipologia di input	Aprilia (t CO _{2e})					Robecco (t CO _{2e})					Ascoli (t CO _{2e})					Totale (t CO _{2e})
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Altri GHG	Tot	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Altri GHG	Tot	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Altri GHG	Tot	
Produzione carta & Cartone	7631,2	709,8	127,5	38,0	8506,4	9942,7	925,6	166,8	49,5	11084,6	0,1	1E-02	2E-03	3E-04	0,1	19591,1
Produzione alluminio	2334,2	163,9	13,5	100,4	2612,0	3358,8	235,9	19,4	144,5	3758,5	-	-	-	-	0	6370,5
Produzione inchiostri & Vernici	97,5	12,7	3,5	0,2	113,8	212,5	27,7	7,6	0,4	248,2	-	-	-	-	0	362,1
Produzione fustelle	5,7	0,8	0,1	2E-02	6,6	17,0	2,4	0,2	5E-02	19,6	-	-	-	-	0	26,3
Produzione lastre	205,9	14,5	1,2	8,9	230,4	269,7	18,9	1,6	11,6	301,8	-	-	-	-	0	532,2
Produzione varie	89,3	7,3	1,3	0,3	98,3	139,9	11,5	2,1	0,4	153,9	0,3	2E-02	5E-03	9E-04	0,3	252,5
Produzioni imballi	67,3	7,3	2,0	0,2	76,8	55,2	6,0	1,7	0,1	63,0	0,8	0,1	2E-02	2E-03	0,9	140,7
Produzione pallet	91,7	10,3	1,0	0,2	103,2	152,3	17,2	1,6	0,3	171,4	-	-	-	-	0	274,6
Lavorazioni esterne	407,3	63,1	5,8	1,8	478,0	516,2	79,9	7,4	2,3	605,8	7,9	1,2	0,1	4E-02	9,3	1093,1
Beni immobili	105,9	9,2	0,6	0,4	116,2	138,8	12,6	0,8	0,6	152,8	5,7	0,4	3E-02	3E-02	6,2	275,2
Smaltimento rifiuti	4,91	91,6	3,1	2E-02	99,7	4,62	86,3	3,0	2E-02	93,9	-	-	-	-	0	193,7
Totale	11040,8	1090,6	159,7	150,4	12441,4	14807,8	1423,9	212,1	209,9	16653,7	14,8	1,8	0,2	0,1	16,8	29111,9



Tabella 5A. Lista dei gas climalteranti inclusi nella stima (approccio location-based)

Tipologia di gas	t CO _{2e}
Carbon dioxide, fossil	31775,4
Methane, fossil	2577,7
Methane, biogenic	471,5
Dinitrogen monoxide	429,7
Carbon dioxide, land transformation	302,2
Methane, tetrafluoro-, CFC-14	224,5
Sulfur hexafluoride	113,5
Ethane, hexafluoro-, HFC-116	22,7
Methane, trifluoro-, HFC-23	3,7
Methane, land transformation	3,4
Ethane, 1,1,1,2-tetrafluoro-, HFC-134a	1,2
Ethane	0,3
Methane, dichlorodifluoro-, CFC-12	0,2
Bromotrifluoromethane	0,2
Methane, tetrachloro-, CFC-10	0,1
Methane, chlorodifluoro-, HCFC-22	0,1
Ethane, 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoro-, CFC-113	0,1
Ethane, 1,1-difluoro-, HFC-152a	4E-02
Ethane, 1,2-dichloro-	2E-02
Bromochlorodifluoromethane	2E-02
Methane, difluoro-, HFC-32	1E-02
Propane	9E-03
Methane, dichloro-, HCC-30	7E-03
Chloroform	7E-03
Ethane, 2-chloro-1,1,1,2-tetrafluoro-, HCFC-124	4E-03
1,1,1-Trichloroethane	4E-03
Butane	3E-03
Bromomethane	2E-03
Methane, monochloro-, R-40	2E-03
Methane, chlorofluoro-, HCFC-31	1E-03
Tetrachloroethylene	7E-04
Methane, trichlorofluoro-, CFC-11	9E-05
Ethane, pentafluoro-, HFC-125	5E-05
Ethane, 1,1,1-trifluoro-, HFC-143a	4E-05
Methane, dichlorofluoro-, HCFC-21	4E-06
Trichloroethylene	2E-06
Ethane, 1,2-dichloro-1,1,2,2-tetrafluoro-, CFC-114	1E-06
Propane, 1,1,1,3,3,3-hexafluoro-, HFC-236fa	1E-06
Ethane, 1-chloro-1,1-difluoro-, HCFC-142b	5E-07
Ethane, chloro-	5E-07
Nitrogen fluoride	4E-07
Ethane, chloropentafluoro-, CFC-115	4E-07
Sulfuryl fluoride	3E-07
Propane, perfluoro-	3E-07
Butane, perfluorocyclo-, PFC-318	2E-07
Methane, chlorotrifluoro-, CFC-13	2E-07
Ethane, 2-chloro-1,1,1-trifluoro-, HCFC-133a	2E-08
Ethane, 2,2-dichloro-1,1,1-trifluoro-, HCFC-123	2E-08
Ethane, 1,1-dichloro-1-fluoro-, HCFC-141b	1E-08
Methane, dibromo-	9E-09
Ethane, 1,2-dichloro-1-fluoro-, HCFC-141	9E-09
Propane, 1,1,1,3,3-pentafluoro-, HFC-245fa	5E-09
Bromoform	2E-09
Ethane, 1,2-dibromo-	8E-10
Propane, 3,3-dichloro-1,1,1,2,2-pentafluoro-, HCFC-225ca	6E-10
Propane, 1,3-dichloro-1,1,2,2,3-pentafluoro-, HCFC-225cb	7E-11
Ethane, 1,1,2-trifluoro-, HFC-143	1E-11
Vinylfluoride	2E-12
Tetrafluoroethylene	6E-13
Carbon dioxide, to soil or biomass stock	-0,9
Tot.	35.925,8



Incerteza quantitativa (pedigree matrix)

- **Affidabilità:** si riferisce alle fonti, ai metodi di acquisizione e alle procedure di verifica utilizzate per ottenere i dati;
- **Completezza:** si riferisce alle proprietà statistiche dei dati, a quanto rappresentativi sono, se il campione comprende un numero sufficiente di dati e se il periodo è adeguato a tener conto delle fluttuazioni;
- **Correlazione temporale:** rappresenta la correlazione temporale tra l'anno dello studio (come specificato nella definizione dell'obiettivo) e l'anno a cui i dati si riferiscono;
- **Correlazione geografica:** correlazione geografica tra l'area definita e i dati ottenuti;
- **Correlazione tecnologica:** si riferisce a tutti gli altri aspetti diversi dalle correlazioni geografica e temporale, ad esempio potrebbe essere necessario fare riferimento a dati relativi a processi o imprese simili;

Tabella 6A, Caratteristiche quali-quantitative dei parametri coinvolti nella Pedigree Matrix

Categoria	Descrizione	Punteggio
Affidabilità	Dati verificati in base alle misurazioni	1
	Dati verificati parzialmente basati su ipotesi o dati non verificati basati su misurazioni	2
	Dati non verificati parzialmente in base a stime qualificate	3
	Stima qualificata (es, da un esperto del settore)	4
	Stima non qualificata	5
Completezza	Dati rappresentativi di tutti i siti importanti per il mercato considerato, nell'arco di un periodo adeguato al fine di equilibrare le normali fluttuazioni	1
	Dati rappresentativi del >50% dei siti importanti per il mercato considerato, nell'arco di un periodo adeguato al fine di equilibrare le normali fluttuazioni	2
	Dati rappresentativi solo di alcuni siti <50% per il mercato considerato, oppure >50% dei siti ma per periodi più brevi	3
	Dati rappresentativi solo da un solo sito importante per il mercato considerato oppure alcuni siti ma per periodi più brevi	4
	Rappresentatività sconosciuta o dati provenienti da uno scarso numero di siti e per periodi brevi	5
Correlazione temporanea	Meno di 3 anni di differenza rispetto al periodo del dataset	1
	Meno di 6 anni di differenza rispetto al periodo del dataset	2
	Meno di 10 anni di differenza rispetto al periodo del dataset	3
	Meno di 15 anni di differenza rispetto al periodo del dataset	4
	Età dei dati sconosciuta oppure oltre i 15 anni di differenza rispetto al periodo del dataset	5
Correlazione geografica	Dati da un'area in esame	1
	Dati medi da un'area più ampia in cui è inclusa l'area in esame	2
	Dati da un'area con condizioni di produzione simili	3
	Dati da un'area con condizioni di produzione leggermente simili	4
	Dati da area sconosciuta o distinta	5
Correlazione tecnologica	Dati da imprese, processi e materiali in esame	1
	Dati da processi e materiali in esame (es., tecnologia identica) ma da imprese diverse	2
	Dati da materiali e processi in esame con diversa tecnologia	3
	Dati su materiali o processi correlati	4
	Dati su materiali o processi correlati su scala di laboratorio o con diversa tecnologia	5



Tabella 7A, Pedigree Matrix adottata nell'elaborazione dell'incertezza quantitativa con SimaPro

Categoria emissiva	Categoria SimaPro	Affidabilità	Completezza	Correlazione temporanea	Correlazione geografica	Correlazione tecnologica
Categoria 1: Emissioni dirette						
Combustione metano	Natural gas Combusted in Industrial Equipment	1	1	1	1	1
Utilizzo di veicoli appartenenti alla flotta aziendale e in affitto	Diesel (100% mineral diesel)	NA	NA	NA	NA	NA
	Petrol (100% mineral petrol) (Motor Gasoline)	NA	NA	NA	NA	NA
Fughe di gas refrigeranti	Certificati rilasciati all'azienda (Rapporti F-gas)	-	-	-	-	-
Categoria 2, GHG indiretti da energia importata						
Produzione e utilizzo energia elettrica	Italian Energetic Mix – location based (ISPRA 2025)				NA	
Categoria 3, GHG indiretti da trasporti						
Trasporto materie prime, prodotti finiti ai clienti e rifiuti	Transport, freight, aircraft, unspecified {GLO} market for transport, freight, aircraft, unspecified Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Transport, freight, light commercial vehicle, fleet average {RER} market group for transport, freight, light commercial vehicle, fleet average Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Transport, freight, lorry, >32 metric ton, diesel, EURO 3 {RER} market for transport, freight, lorry, >32 metric ton, diesel, EURO 3 Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Transport, freight, lorry, >32 metric ton, diesel, EURO 4 {RER} market for transport, freight, lorry, >32 metric ton, diesel, EURO 4 Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Transport, freight, lorry, >32 metric ton, diesel, EURO 5 {RER} market for transport, freight, lorry, >32 metric ton, diesel, EURO 5 Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Transport, freight, lorry, >32 metric ton, diesel, EURO 6 {RER} market for transport, freight, lorry, >32 metric ton, diesel, EURO 6 Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Transport, freight, lorry, 16-32 metric ton, diesel, EURO 3 {RER} market for transport, freight, lorry, 16-32 metric ton, diesel, EURO 3 Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Transport, freight, lorry, 16-32 metric ton, diesel, EURO 4 {RER} market for transport, freight, lorry, 16-32 metric ton, diesel, EURO 3 Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Transport, freight, lorry, 16-32 metric ton, diesel, EURO 4 {RER} market for transport, freight, lorry, 16-32 metric ton, diesel, EURO 4 Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Transport, freight, lorry, 16-32 metric ton, diesel, EURO 5 {RER} market for transport, freight, lorry, 16-32 metric ton, diesel, EURO 5 Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Transport, freight, lorry, 16-32 metric ton, diesel, EURO 6 {RER} market for transport, freight, lorry, 16-32 metric ton, diesel, EURO 6 Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Transport, freight, lorry, 3.5-7.5 metric ton, diesel, EURO 4 {RER} market for transport, freight, lorry, 3.5-7.5 metric ton, diesel, EURO 4 Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Transport, freight, lorry, 3.5-7.5 metric ton, diesel, EURO 5 {RER} market for transport, freight, lorry, 3.5-7.5 metric ton, diesel, EURO 5 Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Transport, freight, lorry, 3.5-7.5 metric ton, diesel, EURO 6 {RER} market for transport, freight, lorry, 3.5-7.5 metric ton, diesel, EURO 6 Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Transport, freight, lorry, 7.5-16 metric ton, diesel, EURO 3 {RER} market for transport, freight, lorry, 7.5-16 metric ton, diesel, EURO 3 Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Transport, freight, lorry, 7.5-16 metric ton, diesel, EURO 4 {RER} market for transport, freight, lorry, 7.5-16 metric ton, diesel, EURO 4 Cut-off, U	1	1	1	1	1



Transport, freight, lorry, 7.5-16 metric ton, diesel, EURO 5 {RER} market for transport, freight, lorry, 7.5-16 metric ton, diesel, EURO 5 Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, freight, lorry, 7.5-16 metric ton, diesel, EURO 6 {RER} market for transport, freight, lorry, 7.5-16 metric ton, diesel, EURO 6 Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, freight, lorry, diesel, unspecified {RER} market for transport, freight, lorry, unspecified Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, freight, sea, container ship, heavy fuel oil {GLO} market for transport, freight, sea, container ship, heavy fuel oil Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, bus, diesel, regular {CH} transport, passenger, bus, diesel, regular Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, car, diesel, large size, EURO 4 {RER} transport, passenger, car, diesel, large size, EURO 4 Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, car, diesel, large size, EURO 5 {RER} transport, passenger, car, diesel, large size, EURO 5 Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 3 {RER} transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 3 Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 4 {RER} transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 4 Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 5 {RER} transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 5 Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, car, diesel, small size, EURO 5 {RER} transport, passenger, car, diesel, small size, EURO 5 Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, car, electric {GLO} transport, passenger, car, electric Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, car, liquefied petroleum gas, medium size, EURO 5 {GLO} transport, passenger, car, liquefied petroleum gas, medium size, EURO 5 Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, car, natural gas, medium size, EURO 4 {RER} transport, passenger, car, natural gas, medium size, EURO 4 Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, car, natural gas, medium size, EURO 5 {RER} transport, passenger, car, natural gas, medium size, EURO 5 Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 3 {RER} transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 3 Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 4 {RER} transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 4 Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 5 {RER} transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 5 Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 3 {RER} transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 3 Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 4 {RER} transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 4 Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 5 {RER} transport, passenger, car, petrol, small size, EURO 5 Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, motor scooter, fleet average {CH} transport, passenger, motor scooter, fleet average Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, tram, electric {CH} transport, passenger, tram, electric Cut-off, U	1	1	1	1	1
Transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 5 {GLO} market for transport, passenger, car, petrol, medium size, EURO 5 Cut-off, U					

Pendolarismo e visite dei clienti



	Transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 5 {GLO} market for transport, passenger, car, diesel, medium size, EURO 5 Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Transport, passenger, car, electric {GLO} transport, passenger, car, electric Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Transport, passenger, car, liquefied petroleum gas, medium size, EURO 5 {GLO} market for transport, passenger, car, liquefied petroleum gas, medium size, EURO 5 Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Transport, passenger, car, natural gas, medium size, EURO 5 {GLO} market for transport, passenger, car, natural gas, medium size, EURO 5 Cut-off, U	1	1	1	1	1
Upstream energia elettrica	Electricity, upstream Cut-off, U	1	1	1	1	1
Upstream metano	Natural gas, high pressure {IT} market for natural gas, high pressure Cut-off, U	1	1	1	1	1
Categoria 4, GHG indiretti da prodotti e servizi utilizzati						
Produzione carta & cartone	Folding boxboard carton {RER} market for folding boxboard carton Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Kraft paper {RER} market for kraft paper Cut-off, U	1	1	1	1	1
	Paper, newsprint {RER} market for paper, newsprint Cut-off, U	1	1	1	1	1
Produzione Alluminio	Aluminium, wrought alloy {GLO} market for aluminium, wrought alloy Cut-off, U	1	1	1	1	1
Produzione inchiostri e vernici	Printing ink, offset, without solvent, in 47.5% solution state {RER} market for printing ink, offset, without solvent, in 47.5% solution state Cut-off, U	1	1	1	1	1
Produzioni fustelle	Steel, low-alloyed, hot rolled {GLO} market for steel, low-alloyed, hot rolled Cut-off, U	2	1	1	1	3
	Brass {RoW} market for brass Cut-off, U	2	1	1	1	3
	Pressed raw panels, hardwood, at engineered wood flooring plant {US} Pressed raw panels, hardwood, at engineered wood flooring plant, E	2	1	1	2	3
	Seal, natural rubber based {GLO} market for seal, natural rubber based Cut-off, U	2	1	1	1	3
	Phenolic resin {RER} market for phenolic resin Cut-off, U	2	1	1	1	3
	Polyethylene, low density, granulate {RER} polyethylene production, low density, granulate Cut-off, U	2	1	1	1	3
Produzioni lastre	Aluminium, wrought alloy {GLO} market for aluminium, wrought alloy Cut-off, U	2	1	1	1	2
Produzioni varie	Paper, newsprint {RER} market for paper, newsprint Cut-off, U	2	1	1	1	3
	Adhesive mortar {GLO} market for adhesive mortar Cut-off, U	2	1	1	1	3
	Polyethylene, low density, fines {RER} market for polyethylene, low density, fines Cut-off, U	2	1	1	1	3
	Soap {GLO} market for soap Cut-off, U	2	1	1	1	3
	Sheet rolling, steel {RER} sheet rolling, steel Cut-off, U	2	1	1	1	3
Produzioni imballi	Corrugated board box {RER} market for corrugated board box Cut-off, U	1	1	1	1	1
Produzioni pallet	EUR-flat pallet {RER} market for EUR-flat pallet Cut-off, U	1	1	1	1	1
Lavorazioni esterne	Carton board box production, with gravure printing {RoW} carton board box production service, with gravure printing Cut-off, U	2	1	1	1	1
Beni immobili	Road, company, internal {RoW} road construction, company, internal Cut-off, U	2	1	1	1	2
	Packaging box factory {RER} packaging box factory construction Cut-off, U	2	1	1	1	2
Smaltimento rifiuti	Sludge from pulp and paper production {Europe without Switzerland} treatment of sludge from pulp and paper production, sanitary landfill Cut-off, U	1	1	1	1	1

**18 Verifica dei requisiti del rapporto sui GHG**

Richiesta	Posizione nel report	Note
Descrizione dell'organizzazione	1.2	
Riferimenti normativi, conformità ISO 14064-1, pubblicazione e diffusione del rapporto	3.1	
Verifica da parte di OdC accreditato	3.1	
Una dichiarazione che il report sia stato preparato in conformità con la ISO 14064	3.1	
Una dichiarazione che descriva se l'inventario, il rapporto e l'asserzione siano stati verificati	3.1	
Responsabilità e autorità di coloro che sono responsabili dello sviluppo dell'inventario dei gas serra e della raccolta dati e rendicontazione dei GHG e dell'elaborazione del Report	4	
Formazione per i membri del team di sviluppo dell'inventario	4	
Periodo di tempo coperto	6	
Sviluppo e manutenzione di un sistema robusto di raccolta dati	7	
Controlli regolari di accuratezza	7	
Audit interni periodici e revisioni tecniche	7	
Revisione periodica delle opportunità per migliorare i processi di gestione delle informazioni	7	
Procedura di raccolta, controllo e validazione dei dati GHG	7	
Documentazione dei confini organizzativi	7.1	
Spiegazione di ogni cambiamento dell'anno di riferimento ed ogni ricalcolo	7.1	
Documentazione dei confini operativi	7.2	
Inventario dati	7.2	
I valori di GWP usati nel calcolo, così come la loro fonte. Se i valori GWP non sono presi dall'ultimo rapporto IPCC, includere i fattori di emissione o fare riferimento al database utilizzato nel calcolo, nonché la loro fonte.	9.1 - 11	
Risultanze emissioni dirette GHG, quantificate separatamente per ciascun GHG	10	



Emissioni indirette di GHG associate alla generazione di elettricità, quantificate separatamente	10.1	
Una descrizione di come le emissioni di CO2 da biomasse sono trattate	12	
Se quantificate le rimozioni di GHG	-	Non sono state considerate, in quanto non sono presenti rimozioni significative
Spiegazione dell'esclusione di qualsiasi sorgente o assorbitore	-	Non vi sono state esclusioni di fonti significative
Riferimenti o descrizioni delle metodologie di quantificazione	11	
Spiegazione di ogni cambiamento nelle metodologie di quantificazione precedentemente utilizzate	-	n.a
Riferimenti o documentazione dei fattori di emissioni utilizzati	11	
Descrizione dell'impatto dell'incertezza sull'accuratezza dei dati di emissione	11	
Valutazione dell'incertezza e risultati	11	
Considerazioni adottate per emissioni biogeniche	12	



19 Riferimenti Bibliografici

- Frischknecht R., Jungbluth N., Althaus H.-J., Doka G., Heck T., Hellweg S., Hirschier R., Nemecek T., Rebitzer G., Spielmann M., Wernet G. 2007. Overview and Methodology. ecoinvent report No. 1. Swiss Centre for Life Cycle Inventories, Dübendorf, 2007. Consultabile su: https://www.ecoinvent.org/files/200712_frischknecht_jungbluth_overview_methodology_ecoinvent2.pdf
- IPCC 2006. Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme, Eggleston H.S., Buendia L., Miwa K., Ngara T. and Tanabe K. (eds). Published: IGES, Japan. Consultabile su: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/vol1.html>
- IPCC, 2021: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, In press, doi:10.1017/9781009157896.
- ISO 2019. Greenhouse gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals. Consultabile su: <https://www.iso.org/standard/66453.html>

20 Allegati

Al presente documento vengono allegati per completezza i seguenti documenti:

- Allegato A: Garanzia di origine - GSE
- Allegato B: File Excel dati attività e fattori di emissione
- Allegato C: File Excel di appoggio pendolarismo
- Allegato D: File Excel di appoggio registro trasportatori entrata e uscita merce
- Allegato E: File Excel di appoggio registro ingressi visitatori esterni presso gli stabilimenti Eurpack
- Inventario_dati.zip
- Dati Riportati in Tabelle