

Report sulle prestazioni ambientali 2024

Litopat S.r.l. Rev. 00 del 25/07/2025

Il presente documento è condiviso internamente per consultazione delle parti interessate interne e all'interno del sito internet aziendale al fine di renderlo disponibile alle parti interessate esterne.



Indice

- 01.** Descrizione generale
- 02.** Risultati Prestazioni anno 2024
- 03.** Allegato Carboon Foot Print Report
- 04.** Allegato Carboon Foot Print OverallResults

1. Descrizione generale



1. Descrizione generale

Fondata nel 1965 a Verona, città storicamente legata alla tradizione tipografica internazionale, Litopat S.r.l. nasce in un contesto di profondo rinnovamento economico e culturale. In un'epoca segnata dal dinamismo del miracolo economico italiano, l'azienda ha saputo affermare sin da subito il proprio know-how, diventando un punto di riferimento nel settore per competenza, consulenza e specializzazione.

Nel corso dei decenni, Litopat ha consolidato la propria presenza sul mercato, evolvendosi in una realtà industriale strutturata e riconosciuta a livello nazionale e internazionale. Da oltre cinquant'anni, l'azienda si distingue per un approccio rigoroso e orientato alla qualità, offrendo supporto tecnico e operativo in ogni fase del progetto, con l'obiettivo di garantire soluzioni efficaci e personalizzate.

Il percorso intrapreso ha portato alla realizzazione di progetti distintivi, capaci di coniugare innovazione, estetica e funzionalità. Oggi Litopat collabora con importanti realtà italiane ed estere, operando in settori quali il design, l'illuminazione, la moda e il turismo.

2. Risultati Prestazioni anno 2024



2. Anno 2024: l'ambito dell'analisi

L'analisi delle prestazioni ambientali è stata impostata sulla base degli indicatori monitorati con riferimento agli ambiti di impatto e ai consumi ambientali derivanti dalle attività aziendali.

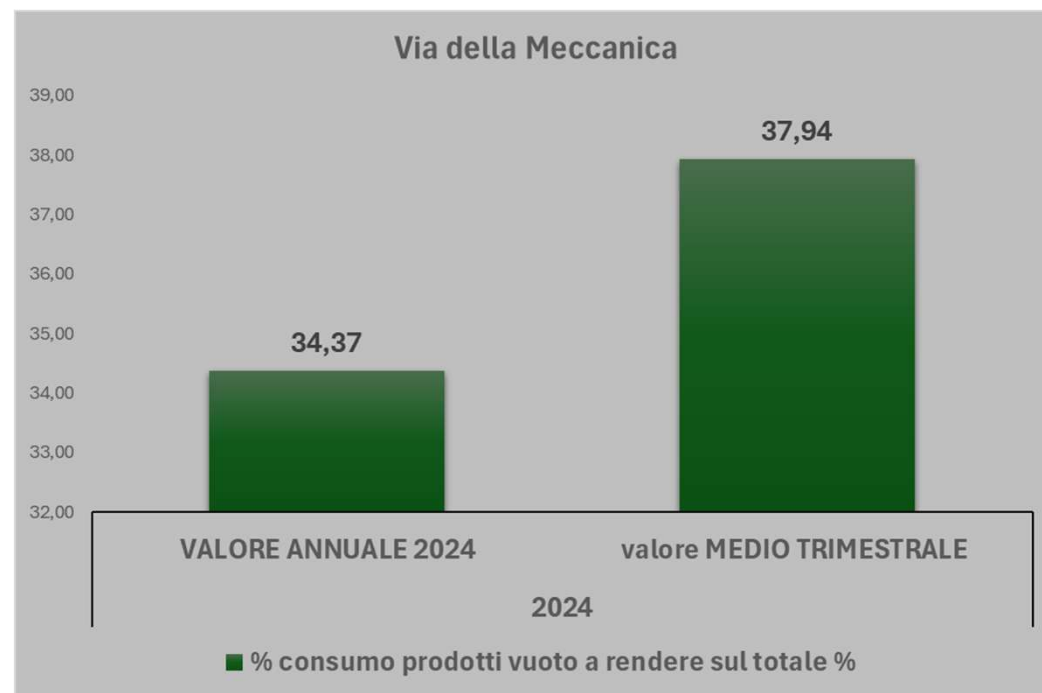
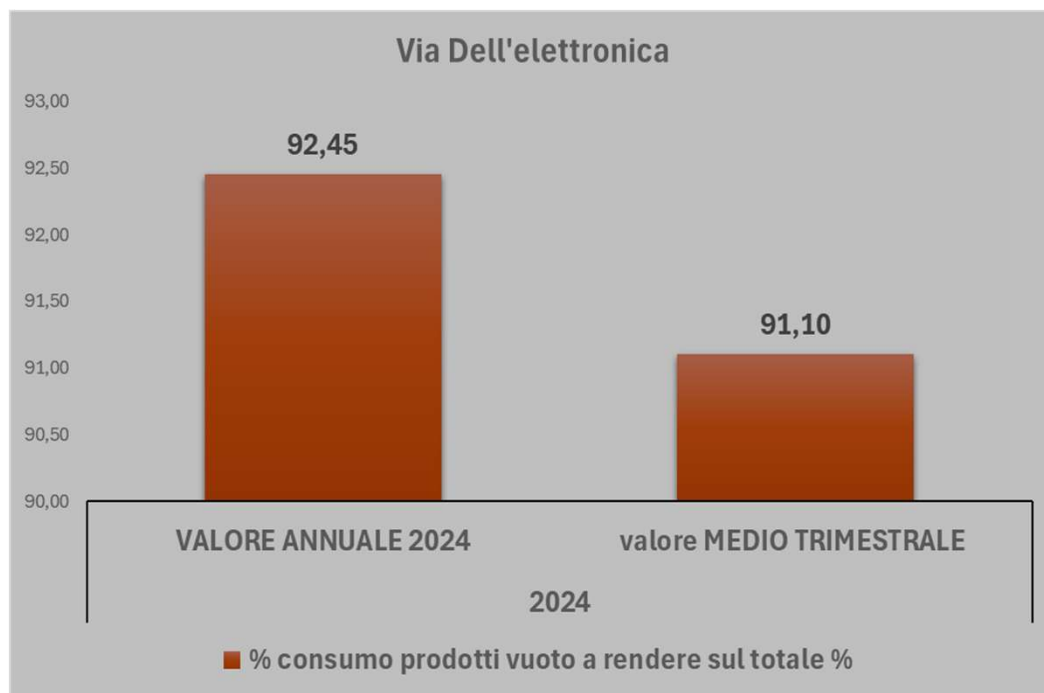
I dati riportati nel presente documento fanno riferimento all'anno 2024. Il Report è stato redatto in data 25/07/2025 e si è scelto di assumere il 2024 come anno zero per il calcolo delle emissioni di gas a effetto serra Scope 1 e Scope 2. Tale scelta metodologica è stata adottata al fine di garantire uniformità e coerenza nella rendicontazione, evitando l'inclusione di dati appartenenti a periodi di reporting differenti.

Nel Capitolo 2, i dati presentati derivano dal sistema di gestione ambientale conforme alla norma ISO 14001, applicato e mantenuto all'interno del contesto aziendale. Le informazioni raccolte tramite tale sistema hanno contribuito alla strutturazione e alla mappatura dei dati riportati nei Capitoli 3 e 4, dedicati alla determinazione della Carbon Footprint aziendale relativamente alle emissioni Scope 1 e Scope 2.

Per quanto concerne la Carbon Footprint, la metodologia adottata, i confini organizzativi e operativi e la portata dell'analisi sono descritti in modo dettagliato nei capitoli di riferimento.

Indicatori prestazionali ambientali

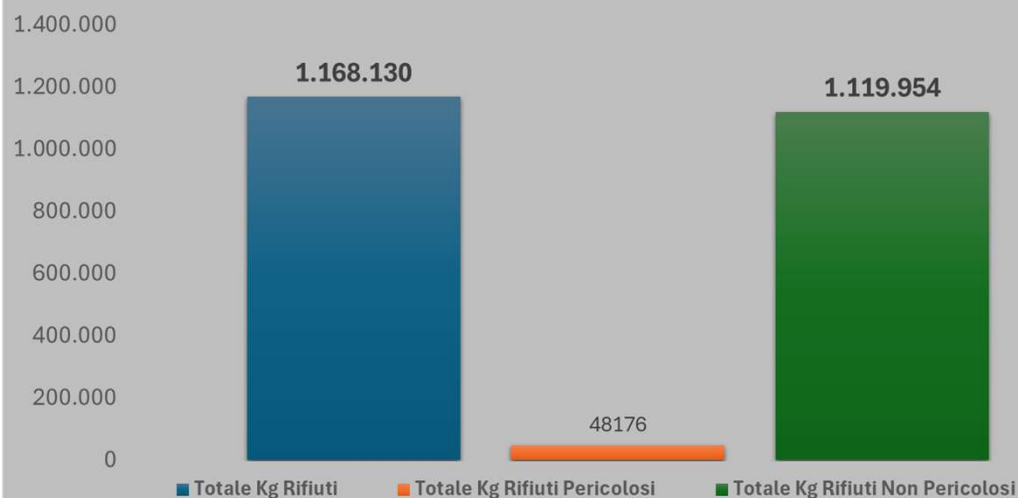
Di seguito i dati monitorati in relazione alla % di consumo dei prodotti vuoto a rendere sul totale dei prodotti utilizzati, operando in questo senso nella minimizzazione dei consumi e quindi nella generazione di rifiuti.



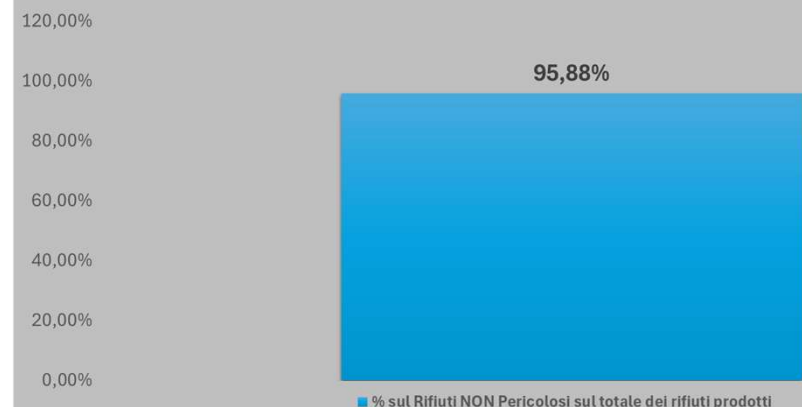
Indicatori prestazionali ambientali

Di seguito i dati monitorati in relazione alla % di produzione di rifiuti NON pericolosi sul totale dei rifiuti generati per entrambi gli stabilimenti.

Produzione Rifiuti NON Pericolosi sul Totale

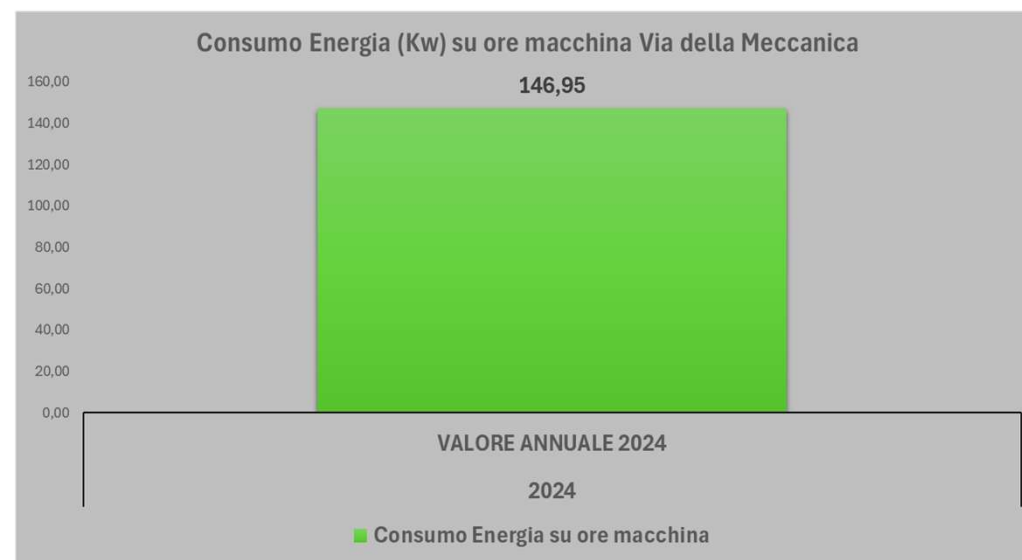
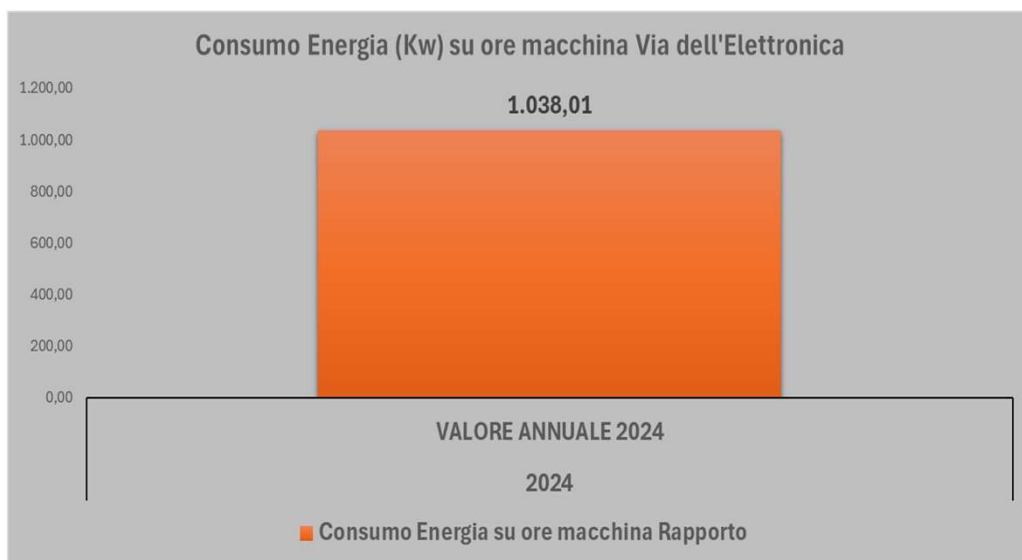


Produzione Rifiuti NON Pericolosi sul Totale



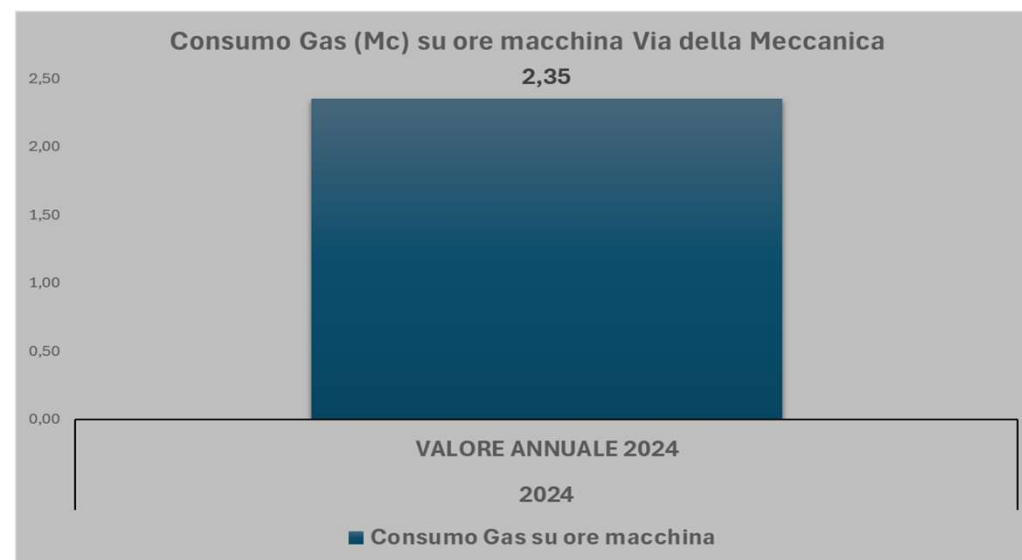
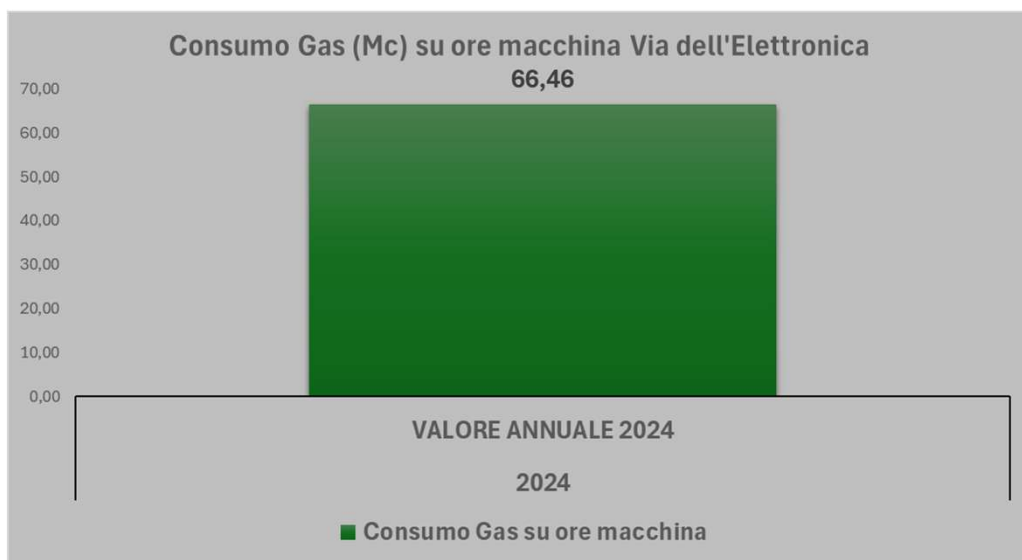
Indicatori prestazionali ambientali

Di seguito i dati monitorati in ai consumi energetici, idrici e gas rapportati sulle ore lavorate dalle macchine e scorporati per i due stabilimenti in modo tale da poter analizzare le variabili che influenzano i consumi su entrambe. Il dato è rappresentato come rapporto in relazione alle ore macchina in quanto, nel capitolo in cui verrà esplicata la Carboon Foot Print verranno riproposti i consumi nella totalità senza parametrarli con altre variabili.



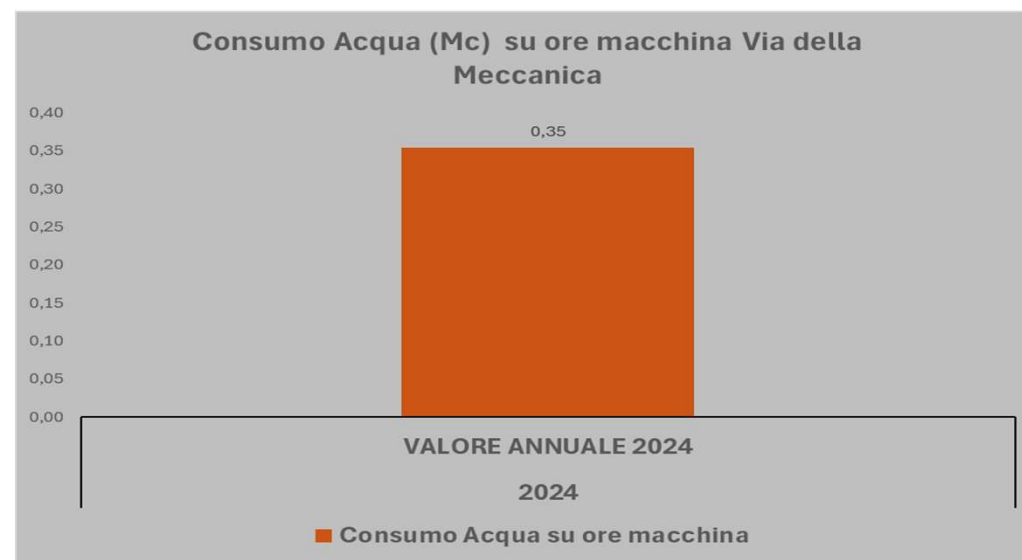
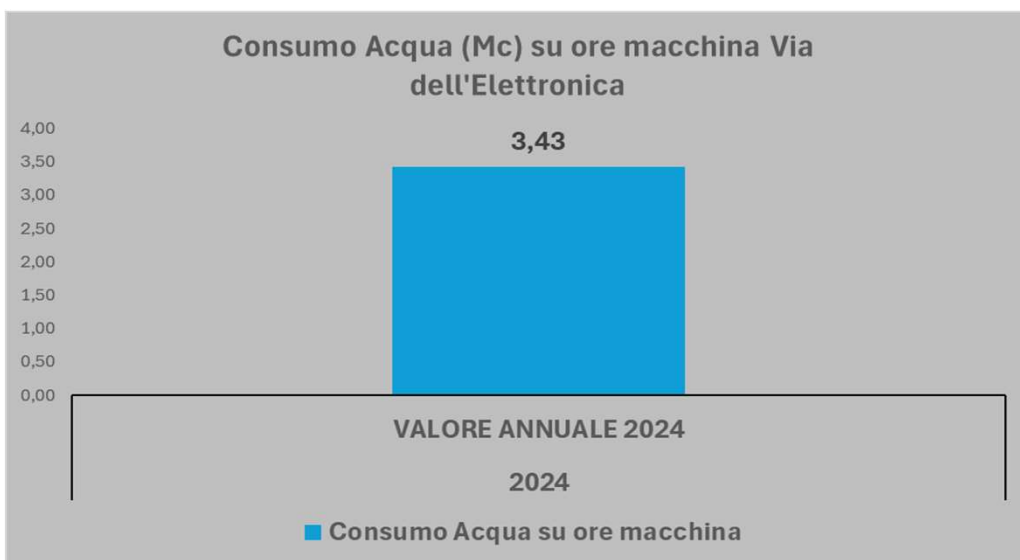
Indicatori prestazionali ambientali

Di seguito i dati monitorati in ai consumi energetici, idrici e gas rapportati sulle ore lavorate dalle macchine e scorporati per i due stabilimenti in modo tale da poter analizzare le variabili che influenzano i consumi su entrambe. Il dato è rappresentato come rapporto in relazione alle ore macchina in quanto, nel capitolo in cui verrà esplicata la Carboon Foot Print verranno riproposti i consumi nella totalità senza parametrarli con altre variabili.



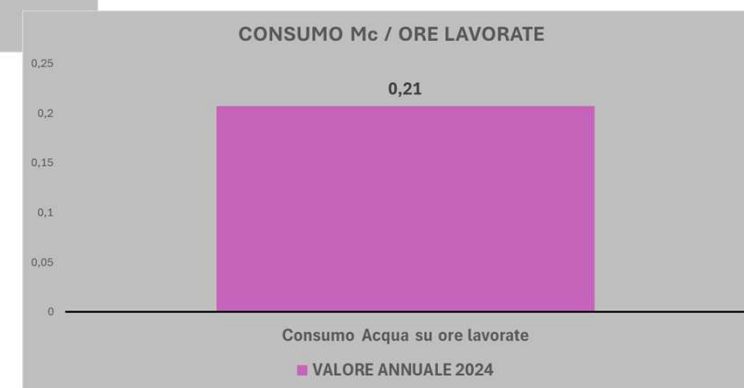
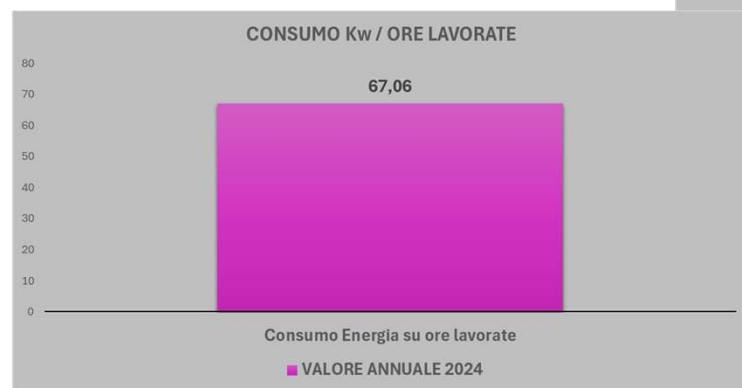
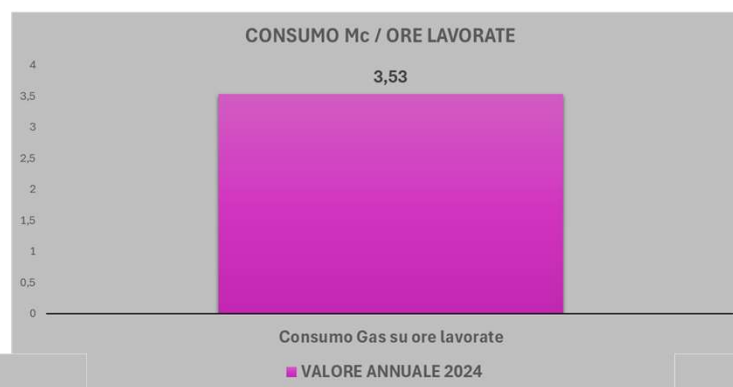
Indicatori prestazionali ambientali

Di seguito i dati monitorati in ai consumi energetici, idrici e gas rapportati sulle ore lavorate dalle macchine e scorporati per i due stabilimenti in modo tale da poter analizzare le variabili che influenzano i consumi su entrambe. Il dato è rappresentato come rapporto in relazione alle ore macchina in quanto, nel capitolo in cui verrà esplicata la Carboon Foot Print verranno riproposti i consumi nella totalità senza parametrarli con altre variabili.



Indicatori prestazionali ambientali

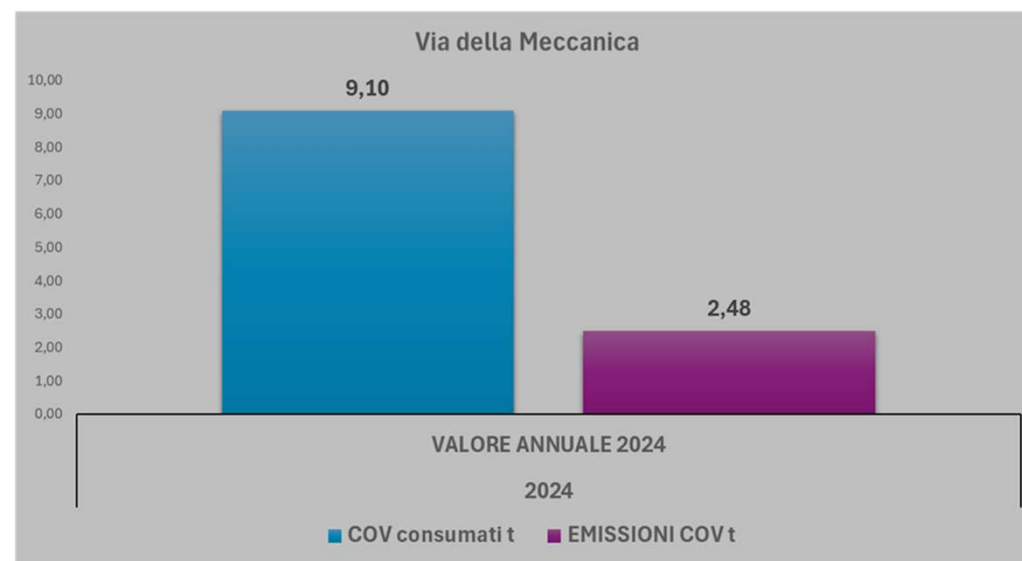
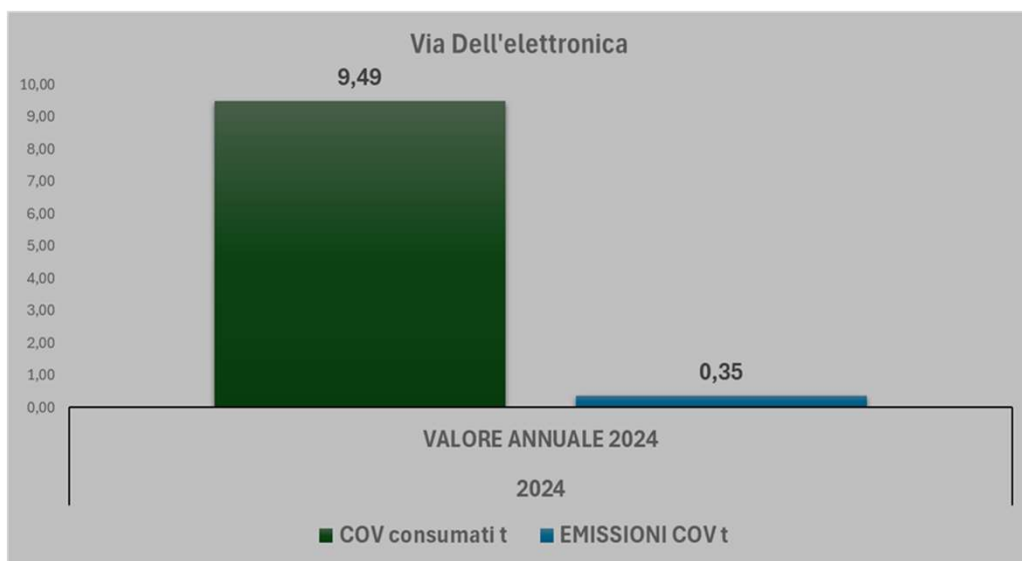
Di seguito i dati monitorati in ai consumi energetici, idrici e gas rapportati sulle ore lavorate dagli operatori, i dati sono rapportati complessivamente per entrambi gli stabilimenti. Il dato è rappresentato come rapporto in relazione alle ore lavorate dagli operatori in quanto, nel capitolo in cui verrà esplicitata la Carboon Foot Print verranno riproposti i consumi nella totalità senza parametrarli con altre variabili.



Indicatori prestazionali ambientali

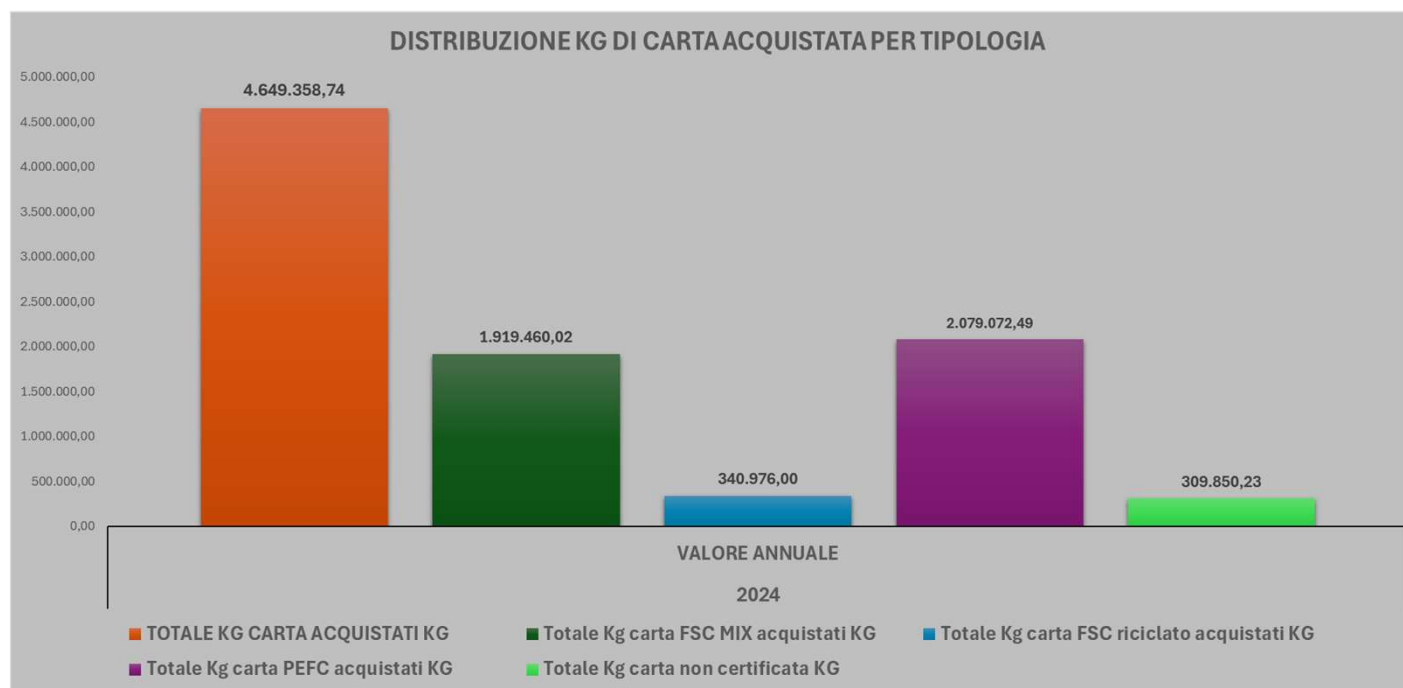
Di seguito si riportano i dati relativi ai Composti Organici Volatili (COV) prodotti nell'ambito delle attività aziendali.

L'analisi è stata strutturata distinguendo i quantitativi per ciascun stabilimento, al fine di garantire una rappresentazione puntuale delle emissioni associate ai diversi siti produttivi e consentire una valutazione comparativa delle relative prestazioni ambientali.



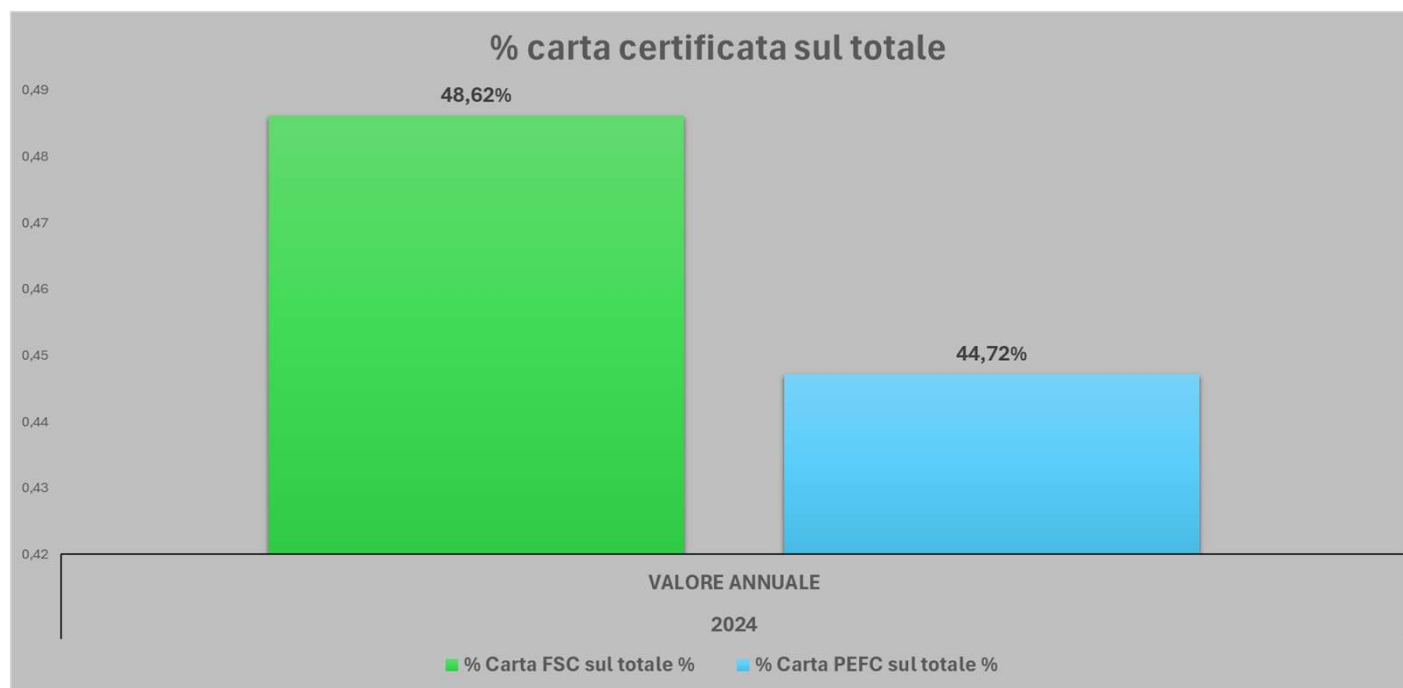
Indicatori prestazionali ambientali

Di seguito si riportano i dati relativi al consumo di carta, principale materiale impiegato nell'ambito dell'attività aziendale. L'analisi è stata strutturata distinguendo i quantitativi in base alla tipologia di carta utilizzata, al fine di evidenziare in modo trasparente l'incidenza della carta certificata (ad esempio FSC o PEFC) rispetto al consumo complessivo. Tale suddivisione consente di valutare il livello di approvvigionamento sostenibile adottato dall'azienda e l'impegno verso l'utilizzo di materiali provenienti da filiere responsabili.



Indicatori prestazionali ambientali

Di seguito si riportano i dati relativi al consumo di carta, principale materiale impiegato nell'ambito dell'attività aziendale. L'analisi è stata strutturata distinguendo i quantitativi in base alla tipologia di carta utilizzata, al fine di evidenziare in modo trasparente l'incidenza della carta certificata (ad esempio FSC o PEFC) rispetto al consumo complessivo. Tale suddivisione consente di valutare il livello di approvvigionamento sostenibile adottato dall'azienda e l'impegno verso l'utilizzo di materiali provenienti da filiere responsabili.



3. Allegato Carboon Foot Print



3. Introduzione all'Allegato Carboon Foot Print Report

Di seguito verrà esplicitata l'analisi in merito alla Carboon Foot Print implementata in relazione all'impatto generato a livello di emissioni Scope 1 e 2 derivate dall'attività aziendale.

L'allegato dell'analisi effettuata riporta quindi l'anno zero per procedere nell'analisi dei dati in relazione agli anni successivi ed è effettuata a cadenza annuale in riferimento all'andamento rispetto all'anno precedente.

L'analisi è stata eseguita con il supporto dello studio di consulenza EcoLoop S.r.l. SB, come riportato anche all'interno del documento di analisi allegato.

Carbon Footprint di Organizzazione (CFO) di Litopat S.r.l.



Reference:

EcoLoop S.r.l. SB

Viale del Lavoro 2, 37023 Grezzana VR

www.eco-loop.it

ECOLOOP
reshape your impact

Revisione	Emissione	Redazione	Modifiche	Verifica
v.00	2025-07-25	LZ	MDP	SA

Indice

1	Glossario	4
2	Descrizione generale.....	5
2.1	Descrizione dell'organizzazione.....	5
2.2	Scopo del rapporto ed utilizzatori previsti	5
2.3	Dati ed informazioni contenuti nel rapporto	6
2.4	Metodologia.....	6
3	Metodologia.....	7
3.1	Confini organizzativi	7
3.2	Confini operativi.....	7
3.3	Fattori di emissione.....	8
4	Inventario quantificato	9
4.1	Emissioni dirette di GHG (categoria 1)	9
4.1.1	Emissioni dirette provenienti da combustione stazionaria.....	9
4.1.2	Emissioni dirette da combustione mobile.....	9
4.1.3	Emissioni dirette correlate ai processi	9
4.2	Emissioni indirette di GHG da energia importata (categoria 2)	9
4.3	Emissioni indirette di GHG da trasporto (categoria 3).....	10
4.3.1	Emissioni dal trasporto e dalla distribuzione delle merci a monte.....	10
4.3.2	Emissioni dal trasporto e dalla distribuzione delle merci a valle	11
4.3.3	Emissioni prodotte dal pendolarismo dei dipendenti	12
4.3.4	Emissioni derivanti dalla produzione e trasporto/distribuzione di combustibili	12
4.4	Emissioni indirette di GHG derivanti dai prodotti utilizzati dall'azienda (categoria	13
4)		
4.4.1	Emissioni derivanti dalle merci acquistate.....	13
4.4.2	Emissioni derivanti dallo smaltimento dei rifiuti.....	13
4.4.3	Emissioni derivanti dalla produzione e trasporto/distribuzione dell'elettricità	14
4.5	Emissioni indirette di GHG associate all'uso di prodotti provenienti dall'organizzazione (categoria 5).....	14
5	Risultati.....	16
5.1	Carbon Footprint di Organizzazione	16
5.2	Disaggregazione delle emissioni.....	16

5.3	Analisi critica	17
6	Conclusioni	21
6.1	Stato attuale	21
6.2	Possibili azioni future	21
6.3	Modalità di comunicazione	21
7	Appendice	22

1 Glossario

Per facilitare la lettura del presente report vengono indicati di seguito gli acronimi usati.

CO₂ = Anidride Carbonica (Carbon Dioxide)

CO_{2e} = Anidride Carbonica equivalente

LCA = Life Cycle Assessment, analisi del ciclo di vita (di prodotto o di organizzazione)

GHG = Greenhouse Gas, gas ad effetto serra (Anidride carbonica, metano, etc.)

CF = Carbon Footprint, analisi di impronta di carbonio

GWP = Greenhouse Warming Potential, potenziale di riscaldamento globale

IPCC = Intergovernmental Panel on Climate Change è il forum scientifico formato nel 1988 da scienziati esperti nel campo dei cambiamenti climatici di due organismi delle Nazioni Unite (l'Organizzazione meteorologica mondiale (WMO) ed il Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP)) allo scopo di studiare il riscaldamento globale.

EF = Emission Factor, fattore di emissione di una attività.

LCA = Life Cycle Assessment

LCI = Life Cycle Inventory

LCIA = Life Cycle Impact Assessment

SoA = State of the Art

GO = Guaranteed of Origin

VOC = Volatile Organic Compound

CER = Codice Europeo Rifiuto

UdM = Unità di misura

2 Descrizione generale

2.1 Descrizione dell'organizzazione

Fondata nel 1965 a Verona, città storicamente legata alla tradizione tipografica internazionale, Litopat S.r.l. nasce in un contesto di profondo rinnovamento economico e culturale. In un'epoca segnata dal dinamismo del miracolo economico italiano, l'azienda ha saputo affermare sin da subito il proprio know-how, diventando un punto di riferimento nel settore per competenza, consulenza e specializzazione.

Nel corso dei decenni, Litopat ha consolidato la propria presenza sul mercato, evolvendosi in una realtà industriale strutturata e riconosciuta a livello nazionale e internazionale. Da oltre cinquant'anni, l'azienda si distingue per un approccio rigoroso e orientato alla qualità, offrendo supporto tecnico e operativo in ogni fase del progetto, con l'obiettivo di garantire soluzioni efficaci e personalizzate.

Il percorso intrapreso ha portato alla realizzazione di progetti distintivi, capaci di coniugare innovazione, estetica e funzionalità. Oggi Litopat collabora con importanti realtà italiane ed estere, operando in settori quali il design, l'illuminazione, la moda e il turismo. L'azienda affronta quotidianamente nuove sfide con spirito proattivo, flessibilità e una costante attenzione alle esigenze del cliente. I principali prodotti offerti sono:

- Brossura cucita
- Brossura fresata hot melt
- Calendari a punto metallico
- Calendari spiralati
- Cartonato cucito
- Filo colla
- Olandese
- Pieghevoli / tabloid
- Punto metallico
- Volantini/flyer/manifesti

2.2 Scopo del rapporto ed utilizzatori previsti

Litopat è consapevole che l'integrazione delle tematiche ESG sia fondamentale per il successo a lungo termine dell'organizzazione e che, allo stesso tempo, una strategia di business ben strutturata sia necessaria per sostenere e promuovere iniziative sostenibili. L'elaborazione della Carbon Footprint di Organizzazione, riportata in questo rapporto, rappresenta l'inizio di un percorso di rendicontazione della sostenibilità, testimoniando la volontà dell'Organizzazione di trasmettere, a chiunque abbia interesse, informazioni trasparenti relative al proprio impatto ambientale.

Lo scopo di questo documento è, quindi, quello di rendicontare ed analizzare le emissioni GHG dirette e indirette derivanti dalle attività svolte dall'organizzazione nel corso del 2024, mediante la realizzazione di uno studio di Carbon Footprint di Organizzazione (CFO). Tale studio riferito al 2024 fungerà da anno base per eventuali aggiornamenti negli anni successivi.

2.3 Dati ed informazioni contenuti nel rapporto

Nel presente report vengono riportate le principali informazioni per la definizione dell'inventario delle emissioni. In particolare, si riportano: il perimetro dell'inventario, le categorie di emissione considerate, le metodologie e i fattori di emissione utilizzati e le conseguenti emissioni e rimozioni di GHG relative all'anno solare 2024.

La quantificazione delle emissioni di gas serra si basa sulla metodologia descritta nella norma ISO 14064-1:2019, che consente di analizzare in dettaglio le emissioni di GHG, sia dirette sia indirette. Il presente rapporto è strutturato per essere il più possibile allineato alle specifiche della norma, sebbene lo studio di Carbon Footprint non sia stato sottoposto a certificazione da parte di un ente terzo.

Il contenuto di questo rapporto non costituisce parere legale.

2.4 Metodologia

Sebbene il gas ad effetto serra più diffuso e conosciuto sia l'anidride carbonica (CO₂), esistono numerosi altri gas ad effetto serra con impatti di riscaldamento potenziale anche molto più elevati rispetto alla CO₂.

Lo studio prende in esame tutte le emissioni significative dell'organizzazione, come definito dalla norma, riportandole ad un valore in termini di massa di CO₂ equivalente, espressa in kg (oppure in tonnellate), grazie all'uso di coefficienti standardizzati. Tali coefficienti di conversione sono denominati Global Warming Potential (GWP) e corrispondono al rapporto tra l'impatto di riscaldamento causato da un gas in un determinato lasso di tempo, rispetto a quello provocato nello stesso periodo dalla stessa quantità di anidride carbonica (CO₂).

I GWP che solitamente vengono utilizzati sono riferiti ai seguenti intervalli temporali:

- 20 anni (GWP20)
- 100 anni (GWP100)
- 500 anni (GWP500)

I GWP dei gas serra sono tabellati dall'IPCC¹. Se ne riporta qui di seguito un piccolo estratto.

Denominazione	Simbolo	Durata in anni	GWP20	GWP100	GWP500
Anidride Carbonica	CO ₂	variabile	1	1	1
Metano - fossile	CH ₄	11.8	82.5	29.8	10
Protossido di azoto	N ₂ O	109	273	273	130
HFC-32 (gas refrigerante)	CHF ₃	5.4	2693	771	220

La tabella è da interpretarsi nel seguente modo: 1 kg di Metano (CH₄) emesso in atmosfera genera su un orizzonte temporale di 20 anni lo stesso effetto serra di 82.5 kg di anidride carbonica (CO₂).

Al termine di un'analisi di Carbon Footprint è quindi possibile conoscere il numero preciso di tonnellate di CO₂ equivalenti che l'entità analizzata emette in un determinato periodo di tempo (spesso l'analisi viene effettuata su un anno). Tale numero è fondamentale per poter poi implementare processi di riduzione degli impatti.

¹ IPCC AR6 GWP values, sourced from www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/chapter/chapter-7/#7.6

3 Metodologia

3.1 Confini organizzativi

Le emissioni GHG del presente studio si riferiscono alla sede legale e operativa di Litopat in Via dell'Elettronica 11, Verona e alla seconda sede operativa in Via della Meccanica 23, Verona.

Lo studio è stato redatto tramite l'approccio "operational control", includendo cioè le emissioni generate nelle sedi su cui Litopat ha il controllo operativo.

3.2 Confini operativi

Al fine di rendicontare accuratamente le emissioni e le rimozioni, sono state identificate le principali fonti di emissione/rimozione, secondo dalla norma di riferimento e come riportato in Tabella 1.

Tabella 1: Categorie di emissioni secondo la ISO 14064:2019 e relativi flussi considerati per l'organizzazione in esame.

Categorie di emissione o rimozione di GHG	Fonte delle emissioni quantificate
Emissioni dirette di GHG (Cat.1)	COMBUSTIONE STAZIONARIA: gas naturale. COMBUSTIONE MOBILE (diesel): auto aziendali, furgone aziendale, camion aziendale. CAMINI/PROCESSI: emissioni di VOC GAS REFRIGERANTI: ricariche di f-gas (es. R-407C)
Emissioni indirette di GHG da energia importata (Cat.2)	APPROVVIGIONAMENTO DI ENERGIA: energia elettrica.
Emissioni indirette di GHG dal trasporto (Cat.3)	TRASPORTO: trasporto di materie prime e dei prodotti finiti tramite vettori esterni (non con mezzi aziendali). COMMUTING: tragitto casa-lavoro dei dipendenti con auto, o bici. COMBUSTIBILI: emissioni delle fasi upstream dei carburanti (diesel) e combustibili (gas naturale) considerati in categoria 1. VIAGGI DI LAVORO: viaggi di lavoro in treno o aereo e pernottamenti in hotel. VISITE: visite di clienti e fornitori presso la sede dell'organizzazione
Emissioni indirette di GHG derivanti da prodotti utilizzati dall'organizzazione (Cat.4)	ASSOCIATO ALLE MERCI ACQUISTATE: acquisto di materie prime (carta, inchiostro, materiali generici e vernici). RIFIUTI: trattamento, smaltimento e trasporto dei rifiuti prodotti nello stabilimento produttivo. ENERGIA ELETTRICA: emissioni associate alle fasi upstream dei carburanti utilizzati per la produzione dell'energia elettrica. CONSUMI IDRICI: emissioni associate ai prelievi della risorsa idrica da acquedotto. LEASING: fabbricazione/costruzione di beni in leasing
Emissioni indirette di GHG associate all'uso di prodotti provenienti dall'organizzazione (Cat.5)	FINE VITA DEI PRODOTTI: trasporto, trattamento e smaltimento del prodotto finito alla fine del proprio ciclo di vita.

Considerando che l'organizzazione ha attività principalmente produttive, le categorie con i flussi più rilevanti sono: l'approvvigionamento di materie prime e di energia elettrica, nonché i trasporti dei prodotti finiti a valle e delle merci a monte.

La carta acquistata è caratterizzata da un contenuto di carbonio biogenico. Poiché la carta contenuta nei prodotti finiti è la stessa di quella acquistata, le emissioni e rimozioni di carbonio biogenico non sono state calcolate per questo studio essendo pari a zero il flusso netto del sistema di carbonio biogenico.

In Cat. 4 sono state escluse le emissioni derivanti dai servizi acquistati poiché i dati primari non erano disponibili.

La Cat. 6 non è stata considerata, non essendoci processi avulsi dalle precedenti categorie.

Inoltre, non si considerano rilevanti le emissioni da cambio di uso del suolo in quanto le sedi di Litopat si trovano in aree industriali e non sono di nuova costruzione.

Il periodo oggetto di analisi è quello dal 01/01/2024 al 31/12/2024.

3.3 Fattori di emissione

I fattori di emissione utilizzati sono stati ricavati dalle seguenti fonti, nella loro versione più aggiornata disponibile. Il dettaglio dei fattori di emissione utilizzati si trova in Appendice.

- EcolInvent 3.10.1: uno dei più grandi database LCA (Life Cycle Assessment) a livello globale; è stato utilizzato per la quasi totalità dei fattori di emissione;
- DEFRA 2024 (Department for Environmental, Food & Rural Affairs): è un dipartimento del governo del Regno Unito; il suo database contiene fattori di emissioni utilizzati per le emissioni relative ai gas refrigeranti e ai pernottamenti;
- ISPRA 2023 (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale): ente pubblico di ricerca italiano, dotato di personalità giuridica di diritto pubblico, autonomia tecnica, scientifica, organizzativa, finanziaria, gestionale, amministrativa, patrimoniale e contabile. È stato utilizzato il fattore di emissione per la produzione lorda di energia elettrica al netto dei pompaggi (stime preliminari) per le emissioni della categoria 2 secondo l'approccio Location-based.
- AIB 2023 (Association of Issuing Bodies): promuove l'uso di un sistema standardizzato, basato su un ambiente, strutture e procedure armonizzate al fine di garantire il funzionamento affidabile dei sistemi internazionali di certificazione energetica; i suoi fattori di emissione sono stati utilizzati per calcolare le emissioni categoria 2 secondo l'approccio Market-Based.

4 Inventario quantificato

4.1 Emissioni dirette di GHG (categoria 1)

In categoria 1 sono state rendicontate le emissioni legate ai consumi di gas naturale, gasolio per l'alimentazione delle auto, furgone e camion aziendali, nonché le emissioni di VOC e ai processi e le ricariche di f-gas. I relativi fattori di emissione sono stati reperiti dalle fonti precedentemente menzionate.

4.1.1 Emissioni dirette provenienti da combustione stazionaria

Il gas naturale viene utilizzato principalmente per il riscaldamento degli ambienti, nel corso del 2024 è stato approvvigionato un quantitativo pari a 194'331 m³.

4.1.2 Emissioni dirette da combustione mobile

La flotta aziendale è costituita da alcune auto, un furgone e un camion. Nel 2024 è stato acquistato un quantitativo di 8'859 litri di diesel.

4.1.3 Emissioni dirette correlate ai processi

Le emissioni di VOC legate ai consumi di solventi e ai prodotti contenenti solventi sono state ricavate dal Piano di Gestione dei Solventi aziendale, come dettagliato nella tabella sottostante ed attribuite al 100% all'anno di rendicontazione.

Tabella 2 Inventario emissioni legate ai consumi di solventi e ai prodotti contenenti solventi

Camino e/o Processo	Sede	Sostanza	Quantità emessa	Unità di misura
Input solventi organici	Via dell'Elettronica 11	VOC	9.49	ton/anno
Camino 3	Via dell'Elettronica 11	VOC	0.20	ton/anno
Camino 4	Via dell'Elettronica 11	VOC	0.15	ton/anno
Output solventi nei rifiuti	Via dell'Elettronica 11	VOC	0.17	ton/anno
Input solventi organici	Via della Meccanica 23	VOC	9.10	ton/anno
Camino 1	Via della Meccanica 23	VOC	0.30	ton/anno
Camino 2	Via della Meccanica 23	VOC	0.67	ton/anno
Camino 3	Via della Meccanica 23	VOC	1.51	ton/anno
Output solventi nei rifiuti	Via della Meccanica 23	VOC	0.43	ton/anno
TOTALE		VOC	22.00	ton/anno

Nel corso del 2024 è stata effettuata una ricarica di 3 kg del gas refrigerante R-407C.

4.2 Emissioni indirette di GHG da energia importata (categoria 2)

Le emissioni di GHG riconducibili all'energia elettrica acquistata dalla rete nazionale sono state calcolate sia con il metodo location- sia market-based.

- **Location-based:** considera, nel calcolo delle emissioni, il fattore di emissione associato al mix energetico nazionale.
- **Market-based:** considera i certificati che attestano l'eventuale approvvigionamento da parte dell'azienda di energia elettrica con garanzia di origine da fonti rinnovabili (a emissioni zero). I consumi non coperti da garanzie d'origine, vengono moltiplicati per un coefficiente di emissione "residual mix" (generalmente maggiore rispetto al fattore

location-based), che tiene conto delle emissioni relative al mix nazionale al netto degli approvvigionamenti derivanti da fonti energetiche rinnovabili, per evitare un “doppio conteggio” di tale quota parte.

Nel 2024 Litopat ha prelevato un totale di 3'880'799 kWh dalla rete elettrica nazionale, totalmente coperti dall'acquisto di certificati d'origine (GO).

Tabella 3: Riassunto dei flussi di energia elettrica rendicontati.

Tipologia di energia elettrica	Quantità	U.M.
Energia elettrica prelevata dalla rete	3'880'799	kWh
di cui coperta da certificati d'origine (GO)	3'880'799	kWh

4.3 Emissioni indirette di GHG da trasporto (categoria 3)

Tale categoria include le emissioni dovute al trasporto di materie prime e prodotti finiti, al tragitto casa-lavoro dei dipendenti, alle visite di clienti e fornitori, nonché ai viaggi di lavoro. Inoltre, la categoria 3 include anche le emissioni upstream relative ai consumi dei carburanti (diesel) e dei combustibili (gas naturale) rendicontati in categoria 1.

4.3.1 Emissioni dal trasporto e dalla distribuzione delle merci a monte

Il trasporto delle merci a monte include il trasporto delle materie prime carta, vernici, inchiostri, packaging e materiali generici. Per quanto riguarda i materiali generici è stato applicato un cut-off per le quantità acquistate inferiori ai mille pezzi o inferiori ai 20 kg.

Per la totalità dei trasporti è stato assunto l'utilizzo di un generico camion le cui distanze percorse sono state calcolate tramite Google Maps.

Tabella 4: Inventario delle merci acquistate.

Indirizzo fornitore	Distanza [km]	Quantità trasportata [kg]	Mezzo utilizzato
FABRIKSGASSE, 10 - 8600 - Bruck a.d. Mur	586	1'171'438	Camion generico
Via Piave n. 1 - 36077 - Altavilla Vicentina - (VI) -	56	577'569	Camion generico
PELTOKATU 26 - 33100 - PO BOX 928	2'682	281'049	Camion generico
Schwerter Str. 263 - 58099 - Hagen - DE	993	270'556	Camion generico
VIA AUSTRIA, 1 - 37069 - VILLAFRANCA - (VR) -	92	267'140	Camion generico
LOC. PONTE TALLORIA, 7 - 12060 - RODDI - (CN) - IT	298	210'826	Camion generico
ALTMANNSDORFER STR. 74 - 1120 - VIENNA	713	130'601	Camion generico
VIA ENRICO FERMI, 13/F - 37135 - VERONA - (VR) -	12	72'368	Camion generico
Strada della Genovesa, 104 - 37135 - VERONA - (VR) - I	14	55'176	Camion generico
Via delle Antichità, 1 - 03031 - AQUINO - (FR) -	595	49'504	Camion generico
ÅKERLUNDINKATU, 11 B - 33101 - PO BOX 835 - TAMPERE	2'681	49'312	Camion generico
AVENIDA SANCHO EL SABIO, 1-2 - 20100 - SAN SEBASTIAN (GUIPUZCOA)	1'359	48'258	Camion generico
VIA PIAVE, 1 - 36077 - ALTAVILLA VICENTINA - (VI)	55	43'732	Camion generico
VIA SILE, 24 - 31033 - CASTELFRANCO VENETO - (TV)	128	43'562	Camion generico
PERLENRING, 1 - 6035 - PERLEN CH	400	42'620	Camion generico
BRUCKER STRASSE, 21 - 8101 - GRATKORN	546	42'175	Camion generico
VIA ROMA, 1125 - 37040 - BEVILACQUA - (VR) -	59	40'298	Camion generico
PELTOKATU 26 - 33100 - TAMPERE	2'682	37'674	Camion generico
S.S. Alto Polesana Km 1,2 - 46100 - MANTOVA - (MN) -	43	35'968	Camion generico
POLCHER STRASSE, 113 - 56727 - MAYEN DE	928	23'542	Camion generico
VIA L. SPALLANZANI 27 - 37135 - VERONA - (VR) - IT	13	22'420	Camion generico
Via A. Pompei, 1 - 37063 - ISOLA DELLA SCALA - (VR) -	28	18'522	Camion generico
Strada 3 Palazzo B5 - 20057 - ASSAGO - (MI) -	170	10'908	Camion generico
PIAZZA DE GASPERI, 18 - 35131 - PADOVA - (PD) - I	95	9'798	Camion generico

VIA NAZIONALE BRENNERO, 101 - 37029 - SAN PIETRO IN CARIANO - (VR) -	5	8'250	Camion generico
VIA SANT'ANGELO, 11 - 22070 - VERTEMATE CON MINOPRIO - (CO) - IT	175	5'116	Camion generico
VIA RODI, 27 - 25124 - BRESCIA - (BS) - I	66	4'420	Camion generico
Via Caneva n. 48 - 33019 - Tricesimo - (UD) - IT	253	3'293	Camion generico
VIA CASTELFRANCO, 44/T - 40017 - S.GIOVANNI IN PERSICETO - (BO) - IT	138	2'241	Camion generico
VIA GAVARDINA NORD, 6 - 25011 - PONTE S. MARCO DI CALCINA - (BS) -	50	2'046	Camion generico
VIA A. DE GASPERI 27/29 - 42016 - S. GIACOMO DI GUASTALLA - (RE) - IT	76	1'587	Camion generico
VIA DONATORI DI SANGUE, 10 - 25028 - VEROLANUOVA - (BS) - I	90	1'471	Camion generico
VIA A. VESPUCCI, 38 - 24056 - FONTANELLA - (BG) - I	104	1'440	Camion generico
VIA ALCIDE DE GASPERI, 7 - 37039 - TREGNAGO - (VR) - IT	37	1'097	Camion generico
VIA MILANO, 264 - 20021 - BARANZATE - (MI) - IT	161	802	Camion generico
VIA E. FERMI 15 - 35030 - RUBANO - (PD) - IT	85	770	Camion generico
VIA MARCONI N° 12-14-16-18 - 36050 - BOLZANO VICENTINO - (VI) -	82	748	Camion generico
VIA DELLA LIBERAZIONE 29/C - 20098 - SAN GIULIANO MILANESE - (MI)	157	400	Camion generico
Via E. Fermi, 15 - 25022 - BORGO SAN GIACOMO - (BS) -	98	377	Camion generico
VIA CAMPO SPORTIVO, 24 - 38023 - CLES - (TN) - IT	132	375	Camion generico
VIA JILIA, 47 - 35010 - PERAROLO DI VIGONZA - (PD) - IT	99	320	Camion generico
VIA FONTANELLE - 37047 - SAN BONIFACIO - (VR) - IT	38	281	Camion generico
CORSO TASSONI, 31/A - 10153 - TORINO - (TO) -	290	61	Camion generico
Via Giuseppe Pecchio, 14 - 20131 - (MI) -	153	43	Camion generico
Corso Italia, 27 - 39100 - BOLZANO - (BZ) -	148	10	Camion generico

4.3.2 Emissioni dal trasporto e dalla distribuzione delle merci a valle

Il trasporto delle merci a valle include le spedizioni dei prodotti finiti dalla sede di Litopat verso i clienti. Per ogni spedizione, dal gestionale aziendale, sono stati ricavati la sede del cliente, la quantità trasportata e il trasportatore, per ciascuno dei quali erano disponibili i mezzi utilizzati (es. camion, furgoni, motrici, ...) e la tipologia (EURO, carburante, ...). Poiché non è stato possibile associare ad ogni spedizione lo specifico mezzo utilizzato, è stato ipotizzato come fattore di emissione dei camion la media dei fattori di emissione dei camion EURO 5 e EURO 6 presenti nel database Ecoinvent, furgoni inclusi (i.e., camion generico spedizioni Litopat). Per alcune spedizioni il trasportatore non era disponibile, pertanto è stato utilizzato il fattore di emissione medio per i camion o la combinazione di tale camion con il traghetto per le tratte oltreoceano.

Le distanze delle spedizioni realizzate solamente via camion sono state calcolate tramite Google Maps, mentre quelle con il traghetto tramite il tool Ecotransit².

² Fonte: Ecotransit - <https://www3.ecotransit.org>

Tabella 5: Inventario delle merci distribuite a valle

Prodotto	Mezzo di trasporto	Quantità spedita [kg]
BROSSURA CUCITA	Camion	3'698'562
BROSSURA CUCITA	Camion + Traghetto	18
BROSSURA FRESATA HOT MELT	Camion	751'725
CALENDARI A PUNTO METALLICO	Camion	346'816
CALENDARI SPIRALATI	Camion	203'362
CARTONATO CUCITO	Camion	94'338
FILO COLLA	Camion + Traghetto	32'300
OLANDESE	Camion	42'205
PIEGHEVOLI / TABLOID	Camion	53'919
PUNTO METALLICO	Camion	51'202
PUNTO METALLICO	Camion	15'880
VOLANTINI/FLYER/MANIFESTI	Camion	13'724

4.3.3 Emissioni prodotte dal pendolarismo dei dipendenti

Relativamente alle emissioni generate dal pendolarismo dei dipendenti, per ciascuno di essi sono stati resi disponibili i seguenti dati: il CAP (Codice di Avviamento Postale) di residenza, i giorni lavorativi nell'anno 2024, il mezzo utilizzato (es. auto o bici) e il carburante (es. diesel, benzina, GPL, ...). Tramite Google Maps sono stati calcolati i km percorsi nel tragitto casa-lavoro.

Mezzo utilizzato	Media di distanza casa-lavoro [km]	Numero di giorni lavorativi [gg]
Auto Diesel	30.78	254
Auto Metano	29.40	254
Auto Benzina	17.88	254
Auto Ibrida benzina-elettrica	11.20	254
Auto GPL	8.15	254
Auto Ibrida diesel-elettrica	6.90	254
Bici elettrica	5.10	254

4.3.4 Emissioni derivanti da viaggi di lavoro

Nel corso del 2024 sono stati effettuati 2 viaggi di lavoro, uno in treno che ha coperto 420 km e uno in aereo di 1'200 km con una notte di pernottamento.

4.3.5 Emissioni derivanti dal trasporto di clienti e visitatori

Presso la sede di Litopat sono state registrate un totale di 227 visite. Dal registro presenze è stato possibile ricavare gli indirizzi di partenza dei visitatori e le relative distanze in km sono state ricavate grazie ad un tool aziendale che calcola la distanza fra due punti tramite Google Maps. Il totale dei km percorsi dai visitatori nel corso del 2024 è stato pari a 13'024 km. Come mezzo di trasporto è stata assunta un'auto generica a combustione interna.

4.3.6 Emissioni derivanti dalla produzione e trasporto/distribuzione di combustibili

Le emissioni derivanti dalla produzione, dal trasporto e dalla distribuzione dei combustibili sono state rendicontate all'interno della categoria 3, come riportato dalla norma UNI EN

ISO 14064 (punto norma B.4.1). I vettori energetici considerati sono quelli inclusi in categoria 1, ovvero 194'331 m³ di gas naturale, 8'859 litri di diesel.

4.4 Emissioni indirette di GHG derivanti dai prodotti utilizzati dall'azienda (categoria 4)

All'interno della categoria sono inclusi diversi tipi di attività legate ai prodotti utilizzati dall'organizzazione come segue: (i) produzione delle merci acquistate; (ii) trattamento e smaltimento dei rifiuti prodotti in stabilimento; (iii) consumi idrici di stabilimento; (iv) uso di asset in leasing; (v) fasi upstream di produzione, distribuzione e trasporto dell'energia elettrica.

4.4.1 Emissioni derivanti dalle merci acquistate

Le merci acquistate da Litopat includono carta, vernici, inchiostro, packaging e materiali generici. Per quanto riguarda i materiali generici è stato applicato un cut-off per le quantità acquistate inferiori ai mille pezzi o inferiori ai 20 kg. Per ciascuna tipologia di merce acquistata sono stati ricavati dal gestionale aziendale la composizione materiale e la quantità totale acquistata nel 2024.

Tabella 6: Inventario delle merci acquistate.

Merce	Quantità acquistata	U.M.
Carta	3'444'190	kg
Inchiostro	89'018	kg
Vernice	3'245	kg
Materiale Generico	358'986	kg

Infine, il prelievo totale di acqua da acquedotto per Litopat nel 2024 è stato pari a 11'673 m³.

Sono stati esclusi gli impatti derivanti dai servizi acquistati in quanto non era disponibile il dato primario dello speso per servizi.

4.4.2 Emissioni derivanti dallo smaltimento dei rifiuti

Relativamente alle emissioni riconducibili al trattamento e allo smaltimento dei rifiuti generati presso la sede di Litopat, il calcolo è stato effettuato a partire dalle operazioni di smaltimento registrate nel 2024 per le quali era disponibile il Codice Europeo Rifiuto (CER), la quantità, la destinazione (i.e.; recupero, riciclo o smaltimento) e l'indirizzo dell'impianto di destino. Per il trasporto dalla sede di Litopat all'impianto di destino è stato assunto un generico camion

La quantità totale di rifiuti generati da Litopat nel 2024 è stata pari a 1'165'875 kg.

I diversi codici CER sono stati classificati secondo la tipologia di rifiuto che rappresentano.

Tipologia di rifiuto e trattamento	Quantità generata	Unità di misura	Distanza sede trattamento	Unità di misura	Tipo di mezzo utilizzato
Assorbenti, Materiali filtranti – RECUPERO	970	kg	6.96	km	Camion_generic
Cartone – RECUPERO	1'057'350	kg	14.61	km	Camion_generic
Ferro – RECUPERO	850	kg	6.96	km	Camion_generic

Inert waste - DISCARICA	120	kg	6.96	km	Camion_generic
Inert waste - DISCARICA	9'124	kg	15.01	km	Camion_generic
Latta - RECUPERO	3'790	kg	6.96	km	Camion_generic
Legno - RECUPERO	23'580	kg	16.2	km	Camion_generic
Legno - RECUPERO	250	kg	6.96	km	Camion_generic
Municipal waste - INCENERIMENTO	271	kg	6.96	km	Camion_generic
Organic - RECUPERO	1'110	kg	6.96	km	Camion_generic
Plastica - RECUPERO	19'190	kg	14.61	km	Camion_generic
Plastica - RECUPERO	900	kg	6.96	km	Camion_generic
Soluzioni - RECUPERO	27'350	kg	6.96	km	Camion_generic
Soluzioni - RECUPERO	21'020	kg	121.01	km	Camion_generic

4.4.3 Emissioni derivanti dall'uso di asset in leasing

Litopat è locatario di alcuni macchinari tramite lo strumento finanziario del leasing. In tale categoria sono state incluse le emissioni dovute alla produzione dei beni utilizzando un fattore correttivo che tenesse conto della durata del contratto e della vita media del macchinario.

Tabella 1 Inventario beni in leasing a monte

Tipologia del bene	Quantità	Unità di misura	Anno di inizio contratto	Durata del contratto	Unità di misura	Vita utile del bene	Unità di misura
LINEA DI CONFEZIONAMENTO	1	pezzo	2023	5	anni	20	anni
MACCHINA STAMPA PIANA	1	pezzo	2014	8	anni	20	anni
FURGONE	1	pezzo	2023	5	anni	15	anni
AUTOVETTURA	1	pezzo	2022	4	anni	10	anni
AUTOVETTURA	1	pezzo	2023	4	anni	10	anni

4.4.4 Emissioni derivanti dalla produzione e trasporto/distribuzione dell'elettricità

Per la quota di energia elettrica acquistata dalla rete pari a 3'880'799 kWh è stato considerato l'impatto dovuto alla produzione, distribuzione e trasporto.

4.5 Emissioni indirette di GHG associate all'uso di prodotti provenienti dall'organizzazione (categoria 5)

È stato assunto che la fase d'uso, nel caso dei prodotti di Litopat, non generi emissioni di gas clima-alteranti.

Sono stati invece presi in considerazione i rifiuti di carta generati dagli utilizzatori una volta che i prodotti finiti venduti da Litopat raggiungono il proprio fine vita. Tramite un'analisi della letteratura è stato definito uno scenario di fine vita per i rifiuti di carta.

Tabella 7 Scenari di fine vita dei prodotti venduti

Materiale	Modalità di smaltimento	Scenario	Fonte
Carta	Incenerimento	8%	

	Riciclo/Riuso	92%	Rapporto Comieco 2023 ³
--	---------------	-----	------------------------------------

Infine, è stato assunto il trasporto caratterizzato dall'uso di un generico camion per una distanza pari a 50 km tra il luogo di consumo del prodotto ed il sito di smaltimento ⁴.

³ Rapporto Comieco 2023:

www.comieco.org/downloads/17130/9832/29%20Rapporto_definitivo%20andato%20in%20stampa.pdf

⁴ Fonte: DIMOVA, S. Model for Life Cycle Assessment (LCA) of buildings.

2018. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC110082>

5 Risultati

5.1 Carbon Footprint di Organizzazione

Le emissioni di CO₂e correlate alle attività svolte da Litopat nell'anno 2024 sono pari a:

10'134 tCO₂e

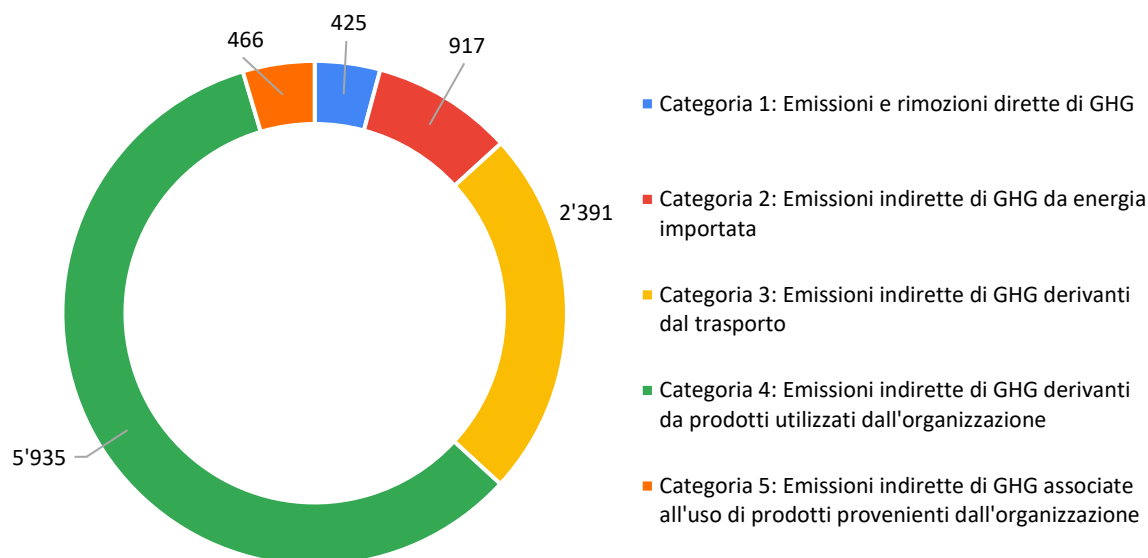
5.2 Disaggregazione delle emissioni

Il dettaglio delle emissioni dirette e indirette di CO₂e è riportato nella tabella che segue.

Emissioni	Emissioni GHG	U.M.
Categoria 1: Emissioni e rimozioni dirette di GHG	425	tCO₂e
Emissioni dirette provenienti da combustione stazionaria	389	tCO ₂ e
Emissioni dirette provenienti da combustione mobile	24	tCO ₂ e
Emissioni dirette correlate ai processi	11	tCO ₂ e
Categoria 2: Emissioni indirette di GHG da energia importata	917	tCO₂e
Emissioni indirette da elettricità importata	917	tCO ₂ e
Categoria 3: Emissioni indirette di GHG derivanti dal trasporto	2'391	tCO₂e
Emissioni derivanti dal trasporto e dalla distribuzione delle merci a monte	357	tCO ₂ e
Emissioni derivanti dal trasporto e dalla distribuzione delle merci a valle	1'725	tCO ₂ e
Emissioni prodotte dal pendolarismo dei dipendenti	162	tCO ₂ e
Emissioni derivanti dal trasporto di clienti e visitatori	5	tCO ₂ e
Emissioni derivanti da viaggi di lavoro	0.2	tCO ₂ e
Emissioni derivanti dalla produzione e trasporto/distribuzione di combustibili	142	tCO ₂ e
Categoria 4: Emissioni indirette di GHG derivanti da prodotti utilizzati dall'organizzazione	5'935	tCO₂e
Emissioni derivanti dalle merci acquistate	5'622	tCO ₂ e
Emissioni derivanti dallo smaltimento di rifiuti solidi e liquidi	117	tCO ₂ e
Emissioni derivanti dall'uso di asset in leasing	4	tCO ₂ e
Emissioni derivanti dalla produzione e trasporto/distribuzione di carburanti	193	tCO ₂ e
Categoria 5: Emissioni indirette di GHG associate all'uso di prodotti provenienti dall'organizzazione	466	tCO₂e
Emissioni derivanti dall'ultima fase di vita del prodotto	466	tCO ₂ e

Emissioni	Emissioni GHG	U.M.
Categoria 6: Emissioni indirette di GHG derivanti da altri fonti	0	tCO₂e
Emissioni totali	10'134	tCO₂e

Di seguito sono rappresentati graficamente i contributi percentuali alle emissioni di GHG di ciascuna categoria:



5.3 Analisi critica

Nella tabella di seguito si riepilogano le emissioni per categoria e per tipologia d'impatto in base all'incidenza.

Categoria	Tipologia d'impatto	Emissioni GHG [tCO ₂ e]	Contributo %
Categoria 1: Emissioni e rimozioni dirette di GHG	Combustione stazionaria (gas naturale)	389	4%
	Combustione mobile (gasolio+benzina)	24	0%
	Emissioni dirette fuggitive (camini + VOC)	11	0%
Categoria 2: Emissioni indirette di GHG da energia importata	Elettricità importata	917	9%
Categoria 3: Emissioni indirette di GHG derivanti dal trasporto	Trasporto delle merci a monte	357	4%
	Trasporto delle merci a valle	1'725	17%
	Produzione e trasporto di combustibili	142	1%
	Pendolarismo dei dipendenti	162	2%
	Trasporto di clienti e visitatori	5	0%
	Viaggi di lavoro	0.2	0%

Categoria 4: Emissioni indirette di GHG derivanti da prodotti utilizzati dall'organizzazione	Merci acquistate	5'622	55%
	Produzione e trasporto/distribuzione dell'elettricità	193	2%
	Smaltimento di rifiuti solidi e liquidi	117	1%
	Emissioni derivanti dall'uso di asset in leasing	4	0%
Categoria 5: Emissioni indirette di GHG associate all'uso di prodotti provenienti dall'organizzazione	Emissioni derivanti dall'ultima fase di vita del prodotto	466	5%
Emissioni totali		10'134	100%

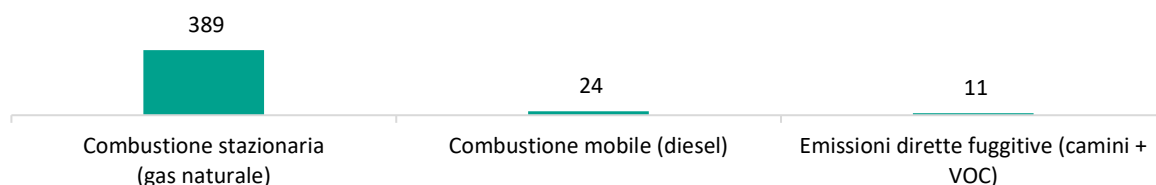
Vista l'importanza delle emissioni legate alla catena di fornitura a monte di Litopat (carta, e consumabili), è importante richiedere ai propri fornitori i valori di emissione (oppure in generale i profili ambientali) dei prodotti acquistati per rendere più robusta l'analisi e per stimolare la realizzazione di prodotti più virtuosi a livello ambientale.

Al momento, non sono stati implementati progetti di rimozione di GHG.

Categoria 1 – Emissioni e rimozioni dirette di GHG

La categoria 1 in totale conta **425 tCO₂e** e include per il 92% le emissioni provenienti dalla combustione stazionaria (gas naturale), per il 6% da quelle da combustione mobile della flotta aziendale (diesel) e per il 3% dalle emissioni dai camini e dai VOC legati ai consumi di solventi e ai prodotti contenenti solventi.

Categoria 1 [tCO₂e]

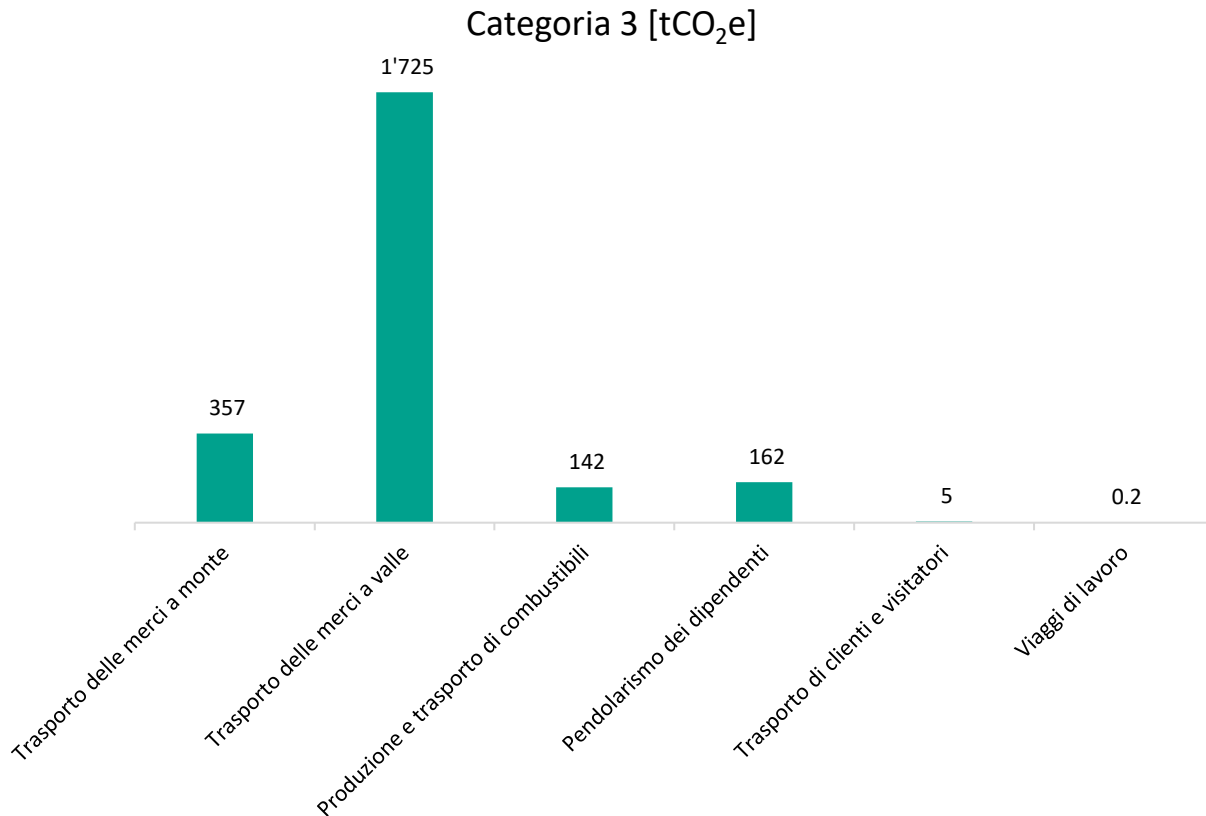


Categoria 2 – Emissioni indirette di GHG da energia importata

La categoria 2 che include gli impatti indiretti dovuti all'energia elettrica prelevata dalla rete, secondo l'approccio *location-based*, sono pari a **917 tCO₂e**. Secondo l'approccio *market-based*, che valorizza i crediti GO acquistati, le emissioni indirette da energia importata ammontano a **0 tCO₂e** poiché Litopat copre la totalità dell'energia elettrica acquistata con crediti di garanzie d'origine (GO).

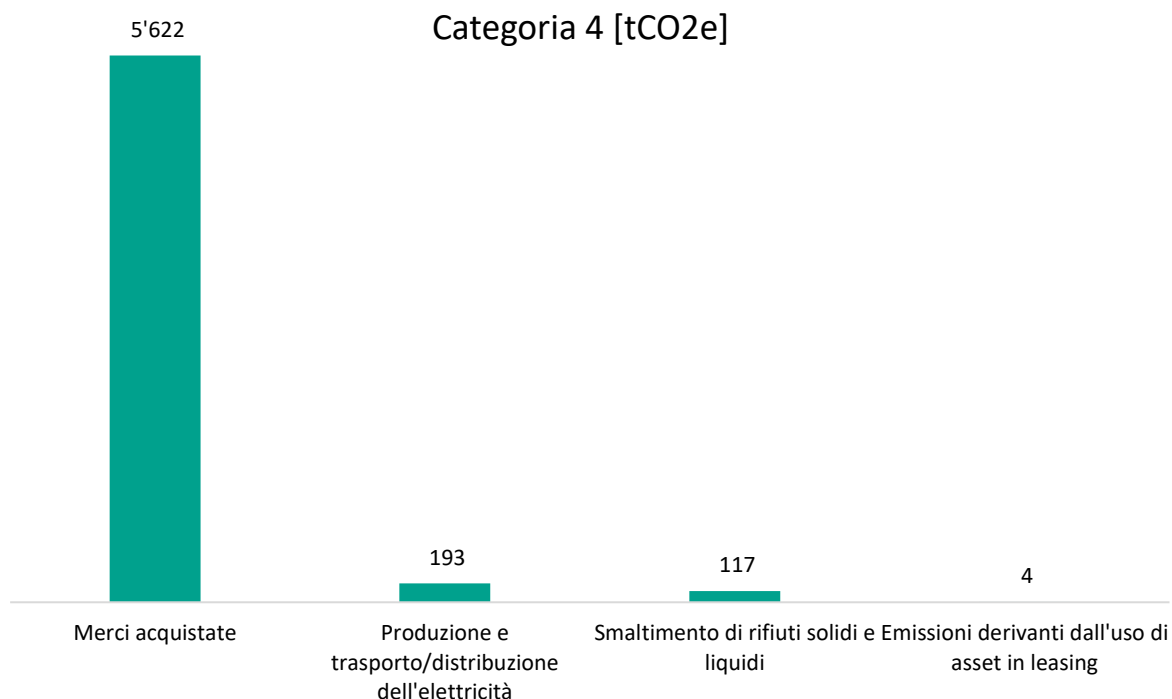
Categoria 3 – Emissioni indirette di GHG derivanti dal trasporto

La categoria 3 conta un totale di **2'391 tCO₂e** e include i trasporti per la spedizione dei prodotti finiti (72%), i trasporti per l'approvvigionamento delle merci acquistate (15% delle emissioni della categoria), i tragitti casa-lavoro dei dipendenti (7%). Sono considerate anche le emissioni derivanti dalla produzione e trasporto/distribuzione dei combustibili (6%) le cui emissioni dirette sono state conteggiate in categoria 1, dal trasporto di clienti e visitatori (0.2%) e dai viaggi di lavoro (0.01%).



Categoria 4 – Emissioni indirette di GHG derivanti da prodotti utilizzati dall'organizzazione

La categoria 4 conta **5'935 tCO₂e**, costituita per l'95% dalle emissioni dovute alle merci acquistate, per il 3% dalle emissioni upstream riconducibili alla produzione e distribuzione dell'energia elettrica prelevata dalla rete, il 2% dal trattamento e smaltimento dei rifiuti. Le emissioni derivanti dall'uso di asset in leasing contano lo 0.1%.



Categoria 5 – Emissioni indirette di GHG associate all'uso di prodotti provenienti dall'organizzazione

La categoria 5 consiste in **466 tCO₂e**, e include le emissioni dovute al trasporto e allo smaltimento dei rifiuti di carta generati dagli utilizzatori una volta che i prodotti finiti venduti da Litopat raggiungono il proprio fine vita.

Cat. 5 Fine vita [tCO₂e]



6 Conclusioni

6.1 Stato attuale

Il presente studio, basato sulla UNI EN ISO 14064:2019, ha permesso di calcolare l'impronta di carbonio di Litopat per l'anno 2024. L'azienda ha raccolto la quasi totalità dei dati d'inventario in maniera dettagliata. Grazie a questo lavoro è stato possibile calcolare la carbon footprint dell'organizzazione. L'organizzazione ha emesso un totale di 10'134 tCO₂e.

Di questo totale, una grande quota parte (5'622 tCO₂e) sono da imputare all'approvvigionamento delle merci acquistate. Il secondo maggior contributore è legato al trasporto dei prodotti finiti (1'725 tCO₂e) e il terzo all'approvvigionamento dell'energia elettrica (per circa 917 tCO₂e).

6.2 Possibili azioni future

Si consiglia di ripetere lo studio di Carbon Footprint negli anni seguenti in modo da monitorare i progressi in relazione alla propria impronta di carbonio.

Al fine di incrementare il livello di completezza dei dati, possono essere implementate le seguenti azioni di miglioramento.

- Categoria 1 – Emissioni dirette: mappare i consumi (in litri) della flotta aziendale divisi per tipologia di carburante (benzina, diesel)
- Categoria 3 – Emissioni dal pendolarismo dei dipendenti: mappare i giorni di lavoro effettivi per ciascun collaboratore
- Categoria 3 – Emissioni derivanti dal trasporto e dalla distribuzione delle merci a monte ed a valle: mappare i mezzi utilizzati (i.e., camion, traghetto, nave container) per le spedizioni delle merci in entrata ed in uscita
- Categoria 4 – Emissioni derivanti dalle merci acquistate: integrare le quantità in kg di acquisti generici acquistati in pezzi, metri o litri e richiedere ai fornitori l'indicazione del profilo ambientale del prodotto, nonché la fornitura di prodotti più performanti a livello ambientale ed a parità delle caratteristiche richieste.
- Categoria 4 – Uso di servizi: recuperare i dati primari al fine di includere tali emissioni

6.3 Modalità di comunicazione

Per garantire affidabilità e tracciabilità delle informazioni, nonché attestare la conformità alle norme tecniche è prassi consolidata affidare l'asseverazione di qualsiasi dichiarazione ambientale alla verifica di un Ente Terzo indipendente. L'utilizzo dei risultati dello studio deve essere conforme e coerente con i principi indicati nelle linee guida della serie ISO 14064. EcoLoop S.r.l. SB e i suoi membri non sono responsabili dell'uso dei risultati qui riportati da parte di terzi in un modo che non sia pienamente conforme alle linee guida.

Litopat Srl potrà valutare la possibilità o meno di comunicare gli esiti, le modalità e le condizioni di calcolo adottate nel presente rapporto di Carbon Footprint, una volta validato da Ente terzo.

In ogni caso l'azienda porrà particolare attenzione ad evitare rischi di erronea comunicazione o di comunicazione di informazioni che non rispecchino il campo di applicazione, il contenuto e le convenzioni adottate nel presente report.

7 Appendice

Tabella 9: Processi di riferimento per i fattori di emissioni utilizzati.

Flusso	Fonte	Processo
Acciaio – DISCARICA	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	treatment of scrap steel, inert material landfill scrap steel Cutoff, U
Acciaio – INCENERIMENTO	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	treatment of scrap steel, municipal incineration scrap steel Cutoff, U
Acqua da acquedotto	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	tap water production, underground water with disinfection tap water Cutoff, U
ADESIVA A FOGLIO –	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
ADESIVA A FOGLIO – FSC® MIX CREDIT	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
Aereo, passenger (long haul >4.000km)	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	transport, passenger aircraft, long haul transport, passenger aircraft, long haul Cutoff, U
Aereo, passenger (medium haul 1.500–4.000km)	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	transport, passenger aircraft, medium haul transport, passenger aircraft, medium haul Cutoff, U
Aereo, passenger (short haul <1.500km)	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	transport, passenger aircraft, short haul transport, passenger aircraft, short haul Cutoff, U
Alluminio – INCENERIMENTO	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	treatment of scrap aluminium, municipal incineration scrap aluminium Cutoff, U
Alluminio – RECUPERO	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	treatment of metal scrap, mixed, for recycling, unsorted, sorting aluminium scrap, post-consumer, prepared for melting Cutoff, U
Alluminio lastra	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	aluminium production, primary, ingot aluminium, primary, ingot Cutoff, U
Altro (es. bici/piedi) Elettrica	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	transport, passenger, electric bicycle transport, passenger, electric bicycle Cutoff, U
Argon	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	argon production, liquid argon, liquid Cutoff, U
Auto average	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	transport, passenger car with internal combustion engine transport, passenger car with internal combustion engine Cutoff, U – RER
Auto Benzina	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	transport, passenger car, medium size, petrol, EURO 5 transport, passenger car, medium size, petrol, EURO 5 Cutoff, U
Auto Diesel	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	transport, passenger car, medium size, diesel, EURO 5 transport, passenger car, medium size, diesel, EURO 5 Cutoff, U
Auto GPL	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	transport, passenger car, medium size, liquefied petroleum gas (LPG), EURO 5 transport, passenger car, medium size, liquefied petroleum gas, EURO 5 Cutoff, U
Auto Ibrida benzina-el	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	Business travel-land Hybrid + WTT – pass vehs & travel – land
Auto Ibrida diesel-el	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	Business travel-land Hybrid + WTT – pass vehs & travel – land
Auto Metano	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	transport, passenger car, medium size, natural gas, EURO 5 transport, passenger car, medium size, natural gas, EURO 5 Cutoff, U
BC A BOBINA –	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodfree, coated, at integrated mill paper, woodfree, coated Cutoff, U
BC A BOBINA – FSC® MIX CREDIT	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodfree, coated, at integrated mill paper, woodfree, coated Cutoff, U
BC A BOBINA – PEFC 100%	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodfree, coated, at integrated mill paper, woodfree, coated Cutoff, U
BC A BOBINA – PEFC 70%	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodfree, coated, at integrated mill paper, woodfree, coated Cutoff, U
Biowaste – INCENERIMENTO	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	treatment of biowaste, municipal incineration biowaste Cutoff, U
BUSTE – FSC® MIX CREDIT	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodfree, uncoated, at integrated mill paper, woodfree, uncoated Cutoff, U
Camion_generic	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	market for transport, freight, lorry, unspecified transport, freight, lorry, unspecified Cutoff, U
Carbon black	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	carbon black production carbon black Cutoff, U
Carbonato di calcio	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	calcium carbonate production, precipitated calcium carbonate, precipitated Cutoff, U
Carbone attivo	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	charcoal production charcoal Cutoff, U
Carta	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, newsprint, virgin
Carta – INCENERIMENTO	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	treatment of waste packaging paper, municipal incineration electricity, for reuse in municipal waste incineration only Cutoff, U
Carta adesiva	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
CARTA GIORNALE A BOBINA –	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, newsprint, virgin paper, newsprint Cutoff, U
Carta riciclata	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, newsprint, recycled paper, newsprint Cutoff, U

CARTA SPECIALE A FOGLIO - FSC® MIX CREDIT	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
CARTE SPECIALI A FOGLIO - FSC® MIX CREDIT	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
CARTONCINO BIPATINATO A FOGLIO -	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
CARTONCINO BIPATINATO A FOGLIO - FSC® MIX CREDIT	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	paper production, woodcontaining, supercalendered paper, woodcontaining, supercalendered Cutoff, U
CARTONCINO G/G A FOGLIO -	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	paper production, woodcontaining, supercalendered paper, woodcontaining, supercalendered Cutoff, U
CARTONCINO G/G A FOGLIO - FSC® MIX CREDIT	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	paper production, woodcontaining, supercalendered paper, woodcontaining, supercalendered Cutoff, U
CARTONCINO MONOPATINATO FOGLIO - ALIMENTARE	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
CARTONCINO MONOPATINATO FOGLIO - FSC® MIX CREDIT	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
Cartone	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	corrugated board box production
Cartone - INCENERIMENTO	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	treatment of waste paperboard, municipal incineration waste paperboard Cutoff, U
Cartone - RECUPERO	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	treatment of waste paperboard, unsorted, sorting waste paperboard, sorted Cutoff, U
Colla	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	epoxy resin production, liquid epoxy resin, liquid Cutoff, U
Diesel_upstream	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	market for diesel, low-sulfur diesel, low-sulfur Cutoff, U
Electronic - RECUPERO	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	treatment of waste electric and electronic equipment, shredding waste electric and electronic equipment Cutoff, U
Elettricità totale	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	market for electricity, low voltage electricity, low voltage Cutoff, U
Ferro	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	cast iron production cast iron Cutoff, U
Ferro - RECUPERO	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	treatment of metal scrap, mixed, for recycling, unsorted, sorting iron scrap, sorted, pressed Cutoff, U
Fibra ceramica refrattaria	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	stone wool production, packed stone wool, packed Cutoff, U
Filo di ferro	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	cast iron production cast iron Cutoff, U wire drawing, steel wire drawing, steel Cutoff, U
Fosfato di sodio	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	sodium phosphate production sodium phosphate Cutoff, U
Gas naturale_direct	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	heat production, natural gas, at industrial furnace >100kW heat, district or industrial, natural gas Cutoff, U_DIRECT
Gas naturale_tot	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	heat production, natural gas, at industrial furnace >100kW heat, district or industrial, natural gas Cutoff, U
Gas naturale_upstream	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	market for natural gas, high pressure natural gas, high pressure Cutoff, U
GRAFITE	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	graphite production graphite Cutoff, U
INCHIOSTRI -	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	printing ink production, offset, product in 47.5% solution state printing ink, offset, without solvent, in 47.5% solution state Cutoff, U
Inchiostro	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	printing ink production, offset, product in 47.5% solution state printing ink, offset, without solvent, in 47.5% solution state Cutoff, U
INCHIOSTRO ROTO -	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	printing ink production, offset, product in 47.5% solution state printing ink, offset, without solvent, in 47.5% solution state Cutoff, U
Inert waste - DISCARICA	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	treatment of inert waste, sanitary landfill inert waste Cutoff, U
LASTRE PIANA -	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	aluminium production, primary, ingot aluminium, primary, ingot Cutoff, U sheet rolling, aluminium sheet rolling, aluminium Cutoff, U
LASTRE ROTO -	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	aluminium production, primary, ingot aluminium, primary, ingot Cutoff, U sheet rolling, aluminium sheet rolling, aluminium Cutoff, U
Latta - RECUPERO	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	treatment of metal scrap, mixed, for recycling, unsorted, sorting tinplate scrap, sorted Cutoff, U
LDPE	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	packaging film production, low density polyethylene packaging film, low density polyethylene Cutoff, U
Legno	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	EUR-flat pallet production EUR-flat pallet Cutoff, U
Legno - DISCARICA	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	treatment of waste wood, untreated, sanitary landfill waste wood, untreated Cutoff, U
Legno - RECUPERO	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	treatment of waste wood, post-consumer, sorting and shredding wood chips, from post-consumer wood, measured as dry mass Cutoff, U
LWC A BOBINA -	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
LWC A BOBINA - FSC® MIX CREDIT	Ecoinvet 3.10.1 - IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U

LWC A BOBINA – FSC® RECYCLED CREDIT	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	graphic paper production, 100% recycled graphic paper, 100% recycled Cutoff, U
LWC A BOBINA – PEFC 100%	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
LWC A BOBINA – PEFC 70%	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
Municipal waste – INCENERIMENTO	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	treatment of municipal solid waste, incineration municipal solid waste Cutoff, U
MWC A BOBINA –	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
MWC A BOBINA – FSC® MIX CREDIT	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
MWC A BOBINA – PEFC 100%	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
MWC A BOBINA – PEFC 70%	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
MWC A BOBINA – PEFC 75%	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
MWC A FOGLIO –	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
MWC A FOGLIO – FSC® MIX CREDIT	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
MWC A FOGLIO – PEFC 100%	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
Olio di colza	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	rape oil mill operation rape oil, crude Cutoff, U
Olio lubrificante	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	lubricating oil production lubricating oil Cutoff, U
Pallet	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	EUR-flat pallet production EUR-flat pallet Cutoff, U
PAT. C.L. A BOBINA – PEFC 100%	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
PAT. C.L. A FOGLIO –	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodcontaining, lightweight coated paper, woodcontaining, lightweight coated Cutoff, U
PAT. S.L. A BOBINA –	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodfree, coated, at integrated mill paper, woodfree, coated Cutoff, U
PAT. S.L. A BOBINA – PEFC 70%	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodfree, coated, at integrated mill paper, woodfree, coated Cutoff, U
PAT. S.L. A FOGLIO –	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodfree, coated, at integrated mill paper, woodfree, coated Cutoff, U
PAT. S.L. A FOGLIO – FSC® MIX CREDIT	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodfree, coated, at integrated mill paper, woodfree, coated Cutoff, U
PAT. S.L. A FOGLIO – PEFC 100%	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodfree, coated, at integrated mill paper, woodfree, coated Cutoff, U
PAT. S.L. A FOGLIO – PEFC 70%	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodfree, coated, at integrated mill paper, woodfree, coated Cutoff, U
PAT. S.L. SPESSORATA A BOBINA – FSC® MIX CREDIT	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodfree, coated, at integrated mill paper, woodfree, coated Cutoff, U
PAT. S.L. SPESSORATA A FOGLIO –	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodfree, coated, at integrated mill paper, woodfree, coated Cutoff, U
PAT. S.L. SPESSORATA A FOGLIO – FSC® MIX CREDIT	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodfree, coated, at integrated mill paper, woodfree, coated Cutoff, U
PAT. S.L. SPESSORATA A FOGLIO – PEFC 100%	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodfree, coated, at integrated mill paper, woodfree, coated Cutoff, U
PAT. S.L. SPESSORATA A FOGLIO – PEFC 70%	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, woodfree, coated, at integrated mill paper, woodfree, coated Cutoff, U
PE	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	polyethylene production, high density, granulate polyethylene, high density, granulate Cutoff, U
Plastica – DISCARICA	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	treatment of waste plastic, mixture, sanitary landfill waste plastic, mixture Cutoff, U
Plastica – RECUPERO	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	treatment of waste polyethylene, for recycling, unsorted, sorting waste polyethylene, for recycling, sorted Cutoff, U
Plastica (Packaging)	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	packaging film production, low density polyethylene packaging film, low density polyethylene Cutoff, U
Poliuretano	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	polyurethane production, rigid foam polyurethane, rigid foam Cutoff, U
Sale	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	salt production from seawater, evaporation pond salt Cutoff, U
Sapone	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	soap production soap Cutoff, U
Silicone	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	silicone product production silicone product Cutoff, U
Sludge – INCENERIMENTO	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	treatment of sewage sludge, 70% water, WWT, WW from grass refinery, municipal incineration sewage sludge, 70% water, WWT, WW from grass refinery Cutoff, U
Solvente stampanti	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	benzyl alcohol production benzyl alcohol Cutoff, U
Trafilatura acciaio	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	wire drawing, steel wire drawing, steel Cutoff, U
Traghetto	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	transport, freight, sea, ferry transport, freight, sea, ferry Cutoff, U – GLO
Treno	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	transport, passenger train transport, passenger train Cutoff, U

USOMANO A BOBINA – PEFC 100%	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, newsprint, virgin paper, newsprint Cutoff, U
USOMANO A FOGLIO –	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, newsprint, virgin paper, newsprint Cutoff, U
USOMANO A FOGLIO – FSC® MIX CREDIT	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, newsprint, virgin paper, newsprint Cutoff, U
USOMANO A FOGLIO – PEFC 100%	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	paper production, newsprint, virgin paper, newsprint Cutoff, U
Vernice	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	alkyd paint production, white, solvent-based, product in 60% solution state alkyd paint, white, without solvent, in 60% solution state Cutoff, U
VERNICI PIANA –	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	acrylic varnish production, with water, in 53% solution state acrylic varnish, with water, in 53% solution state Cutoff, U
VOC	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	VOC, volatile organic compounds
Zinco	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	primary zinc production from concentrate cadmium sludge from zinc electrolysis Cutoff, U
Organic – RECUPERO	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	treatment of biowaste, industrial composting biowaste Cutoff, U
Assorbenti, Materiali filtranti – RECUPERO	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	treatment of waste mineral oil, hazardous waste incineration, with energy recovery waste mineral oil Cutoff, U
Soluzioni – RECUPERO	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	treatment of wastewater, average, wastewater treatment wastewater, average Cutoff, U
Auto (produzione)	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	passenger car production, diesel passenger car, diesel Cutoff, U
Lorry (produzione)	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	lorry production, 16 metric ton lorry, 16 metric ton Cutoff, U
Conveyor belt	Ecoinvet 3.10.1 – IPCC 2021	conveyor belt production conveyor belt Cutoff, U

4. Allegato Carboon Foot Print Overall Results



4. Introduzione all'Allegato Carboon Foot Print Overall Results

Di seguito verrà esplicitata l'analisi in merito alla Carboon Foot Print implementata in relazione all'impatto generato a livello di emissioni Scope 1 e 2 derivate dall'attività aziendale.

L'allegato dell'analisi effettuata riporta quindi l'anno zero per procedere nell'analisi dei dati in relazione agli anni successivi ed è effettuata a cadenza annuale in riferimento all'andamento rispetto all'anno precedente.

L'analisi è stata eseguita con il supporto dello studio di consulenza EcoLoop S.r.l. SB, come riportato anche all'interno del documento di analisi allegato.

Carbon Footprint di Organizzazione (CFO) di Litopat S.r.l.

Organizzazione: Litopat S.r.l.

Referenti: L. Zampini, S. Avesani, M. Avesani

Data: 04/08/2025

Rev: 00





Indice contenuti

Capitolo 1: Introduzione

Capitolo 2: Risultati

Capitolo 3: Conclusioni

Capitolo 4: Possibili azioni future

Capitolo 1

Introduzione



Obiettivo e campo di applicazione

Azienda	Litopat S.r.l.
Tipo azienda	Industria grafica
Sedi incluse nel perimetro organizzativo	Sede legale e operativa in Via dell'Elettronica 11, Verona Sede operativa in Via della Meccanica 23, Verona.
Anno di riferimento	2024
Database utilizzato	Ecoinvent v. 3.10.1, DEFRA 2024, ISPRA 2023, AIB 2023
Metodo di calcolo	IPCC 2021
Norma di riferimento	14064-1:2019

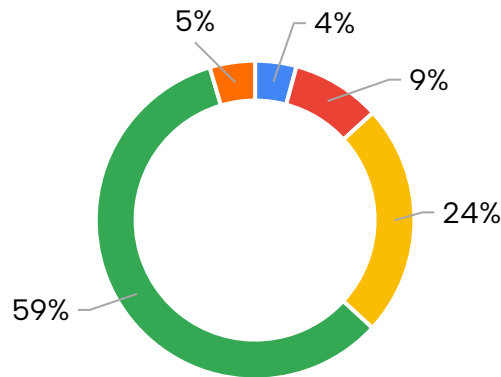
Capitolo 2

Risultati



Risultati

- Categoria 1 Emissioni dirette
- Categoria 2 Energia importata
- Categoria 3 Trasporti
- Categoria 4 Acquisti e rifiuti
- Categoria 5 Fine vita



TOTALE:

10'134tCO₂e

424.5

tCO₂e

CATEGORIA 1

Emissioni e rimozioni
dirette

917.0

tCO₂e

CATEGORIA 2

Emissioni indirette da
energia importata
(elettricità) – *metodo*
location-based

2'391.5

tCO₂e

CATEGORIA 3

Emissioni indirette da
trasporto

5'934.9

tCO₂e

CATEGORIA 4

Emissioni indirette dagli
acquisti e dai rifiuti

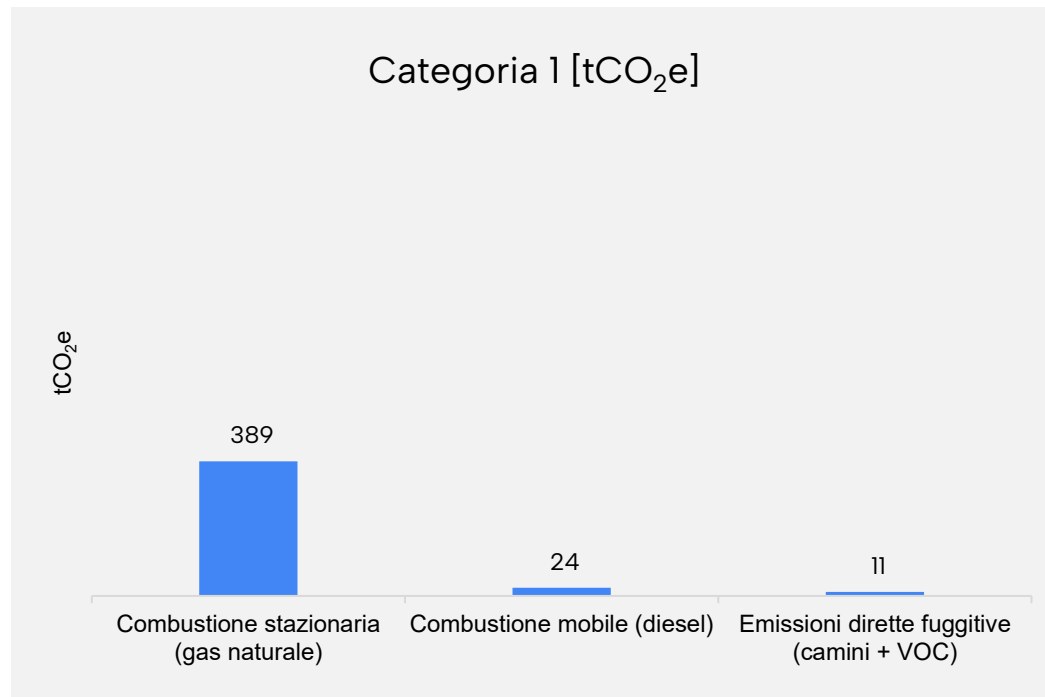
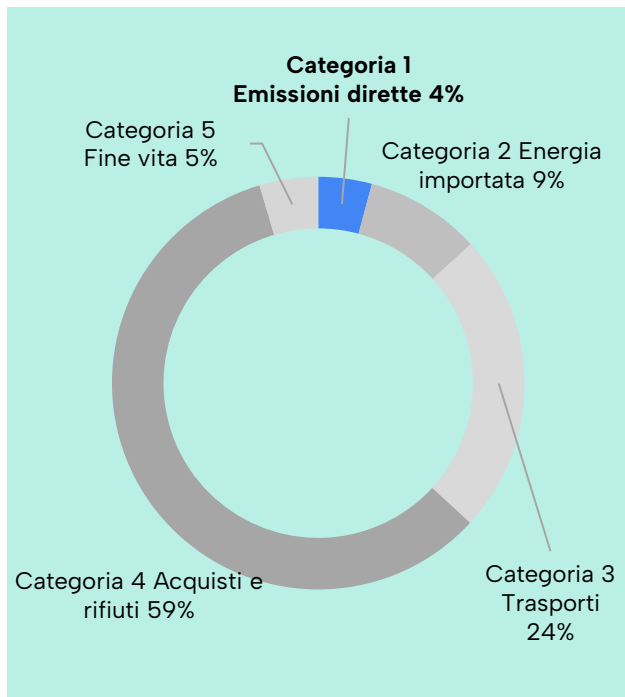
466.4

tCO₂e

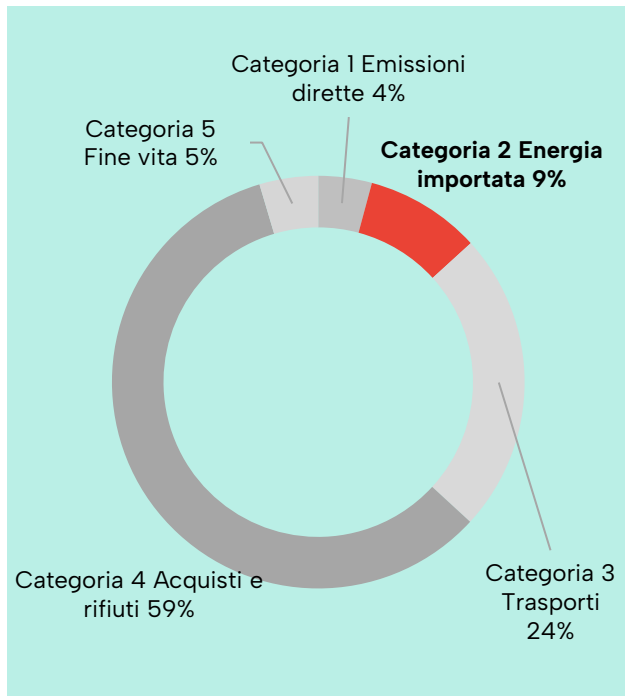
CATEGORIA 5

Emissioni indirette dai
prodotti realizzati (fine
vita)

Cat. 1 Emissioni dirette



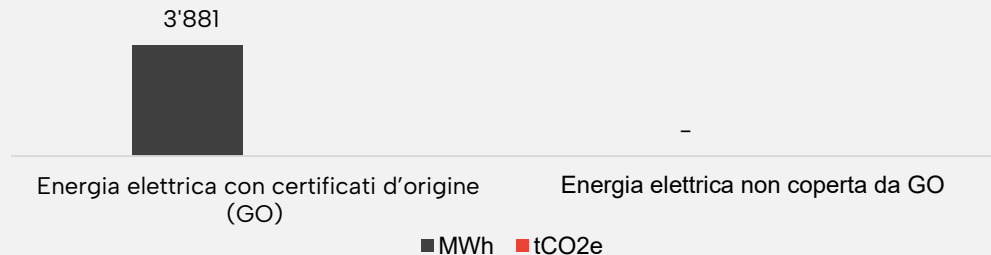
Cat. 2 Energia importata



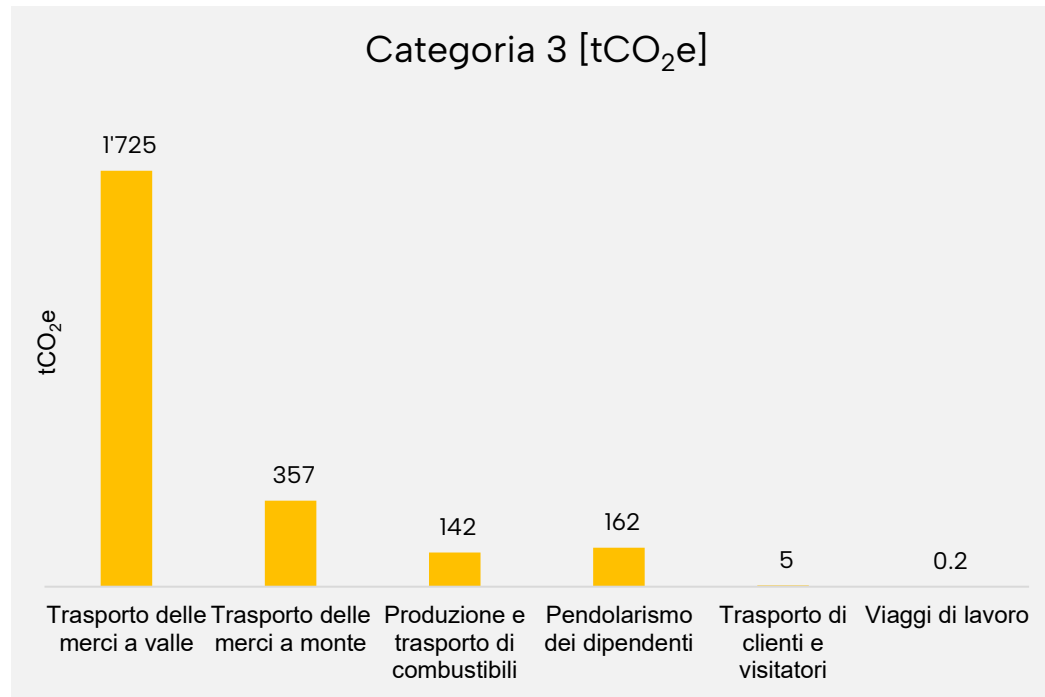
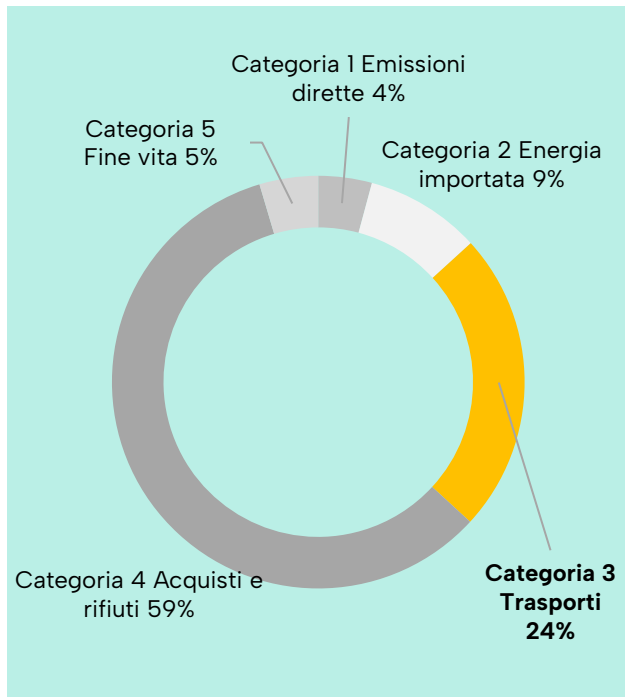
Elettricità – metodo location-based (ISO 14064)



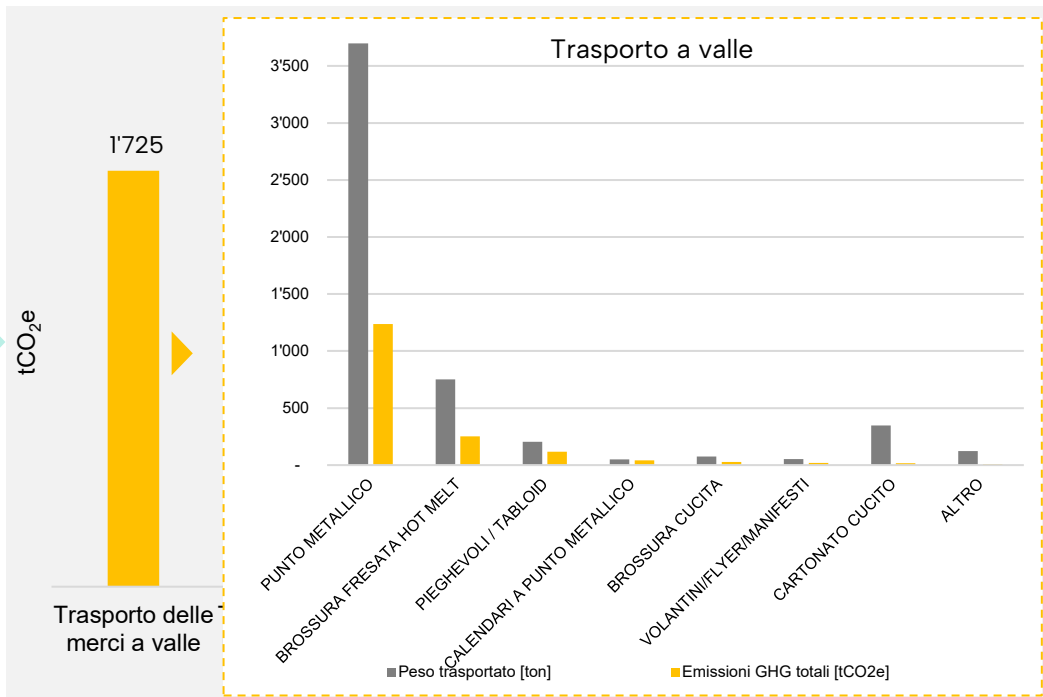
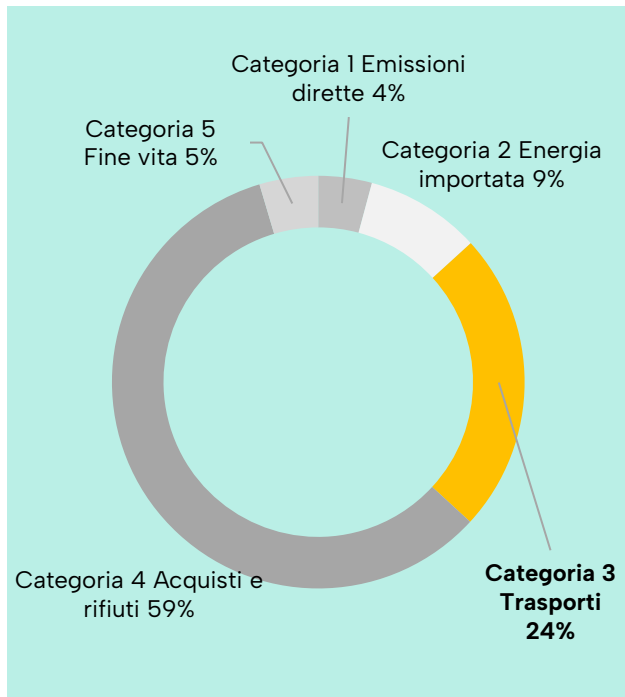
Elettricità – metodo market-based (valorizzati i GO con tCO2e = 0)



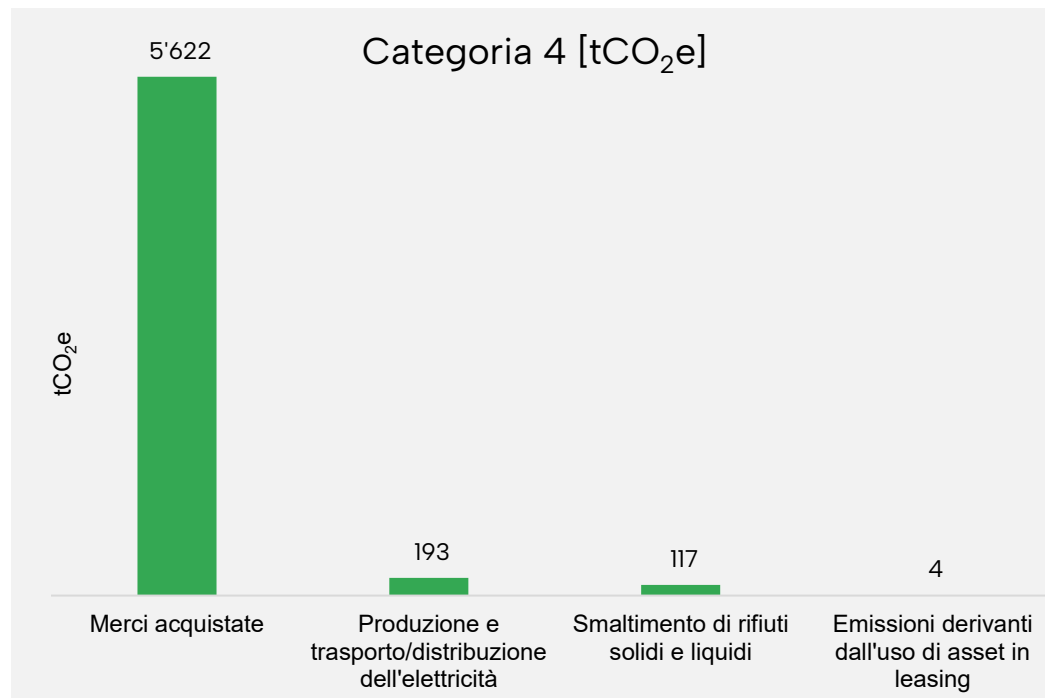
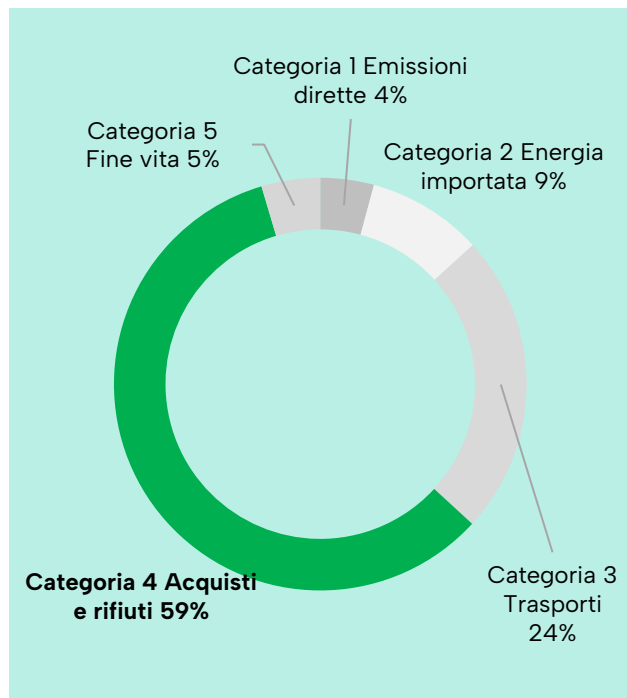
Cat. 3 Trasporti



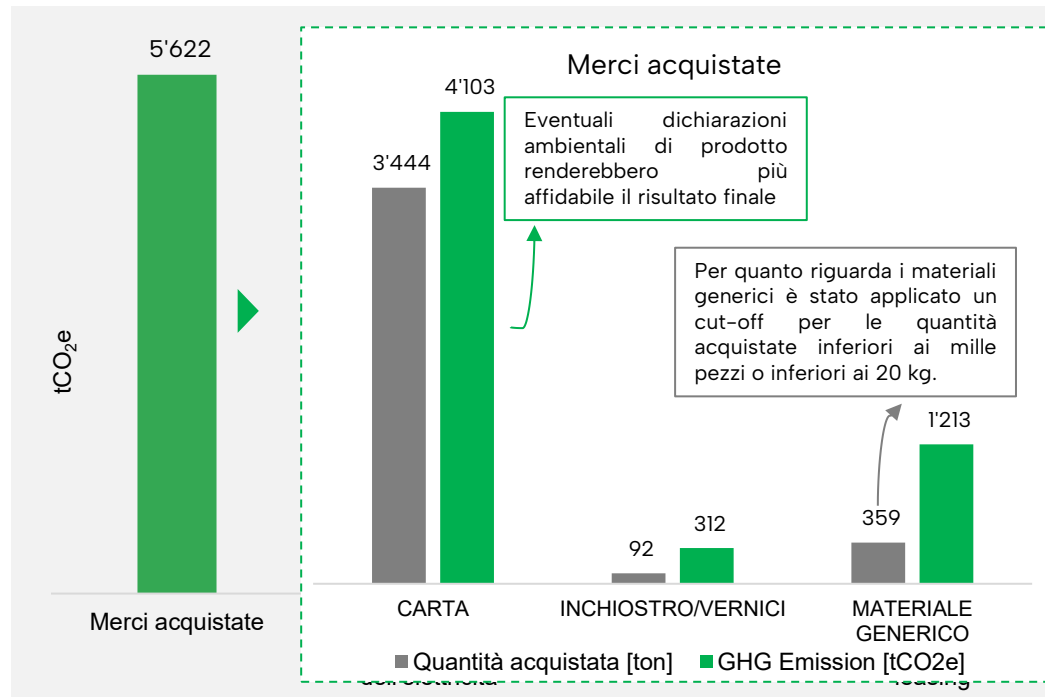
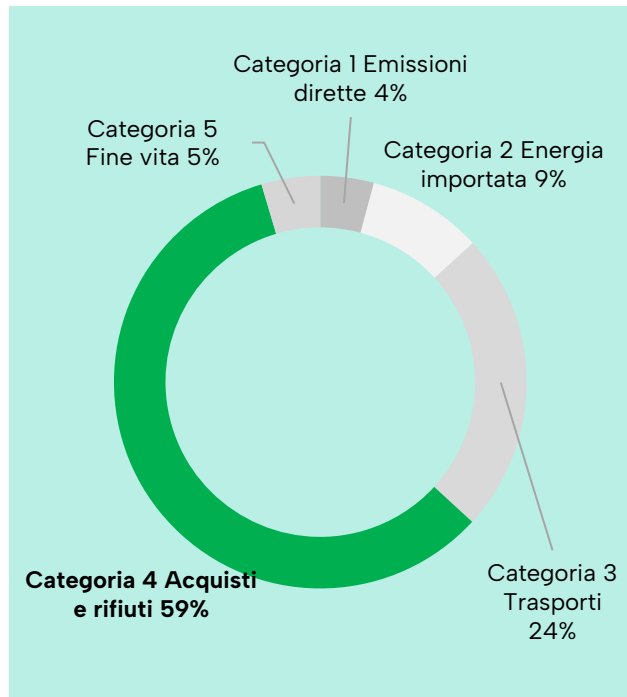
Cat. 3 Trasporti



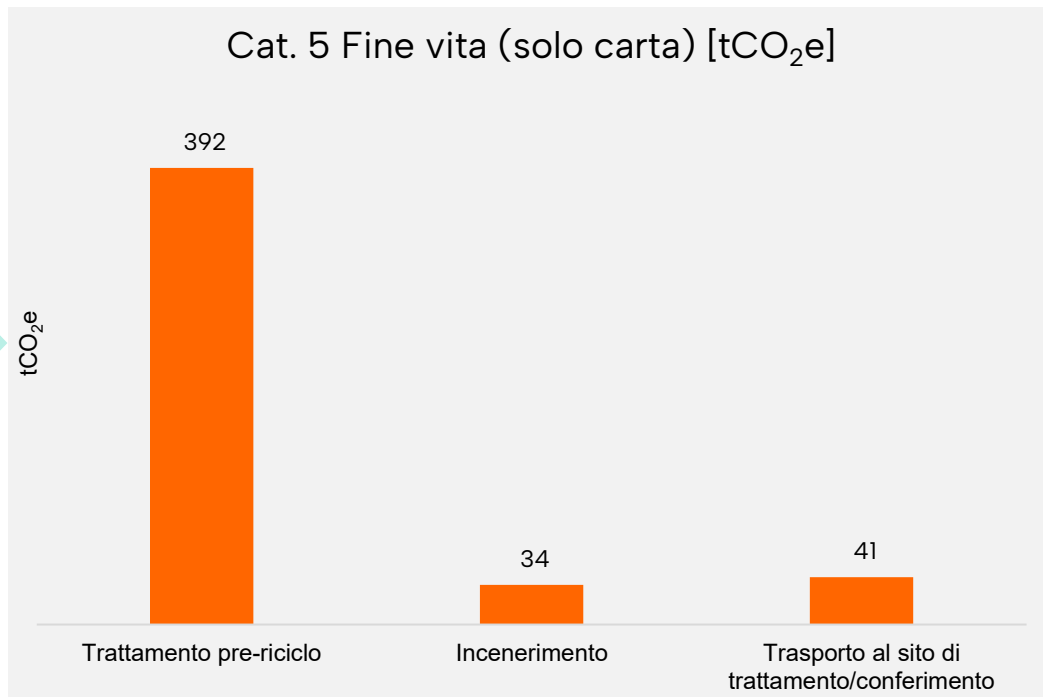
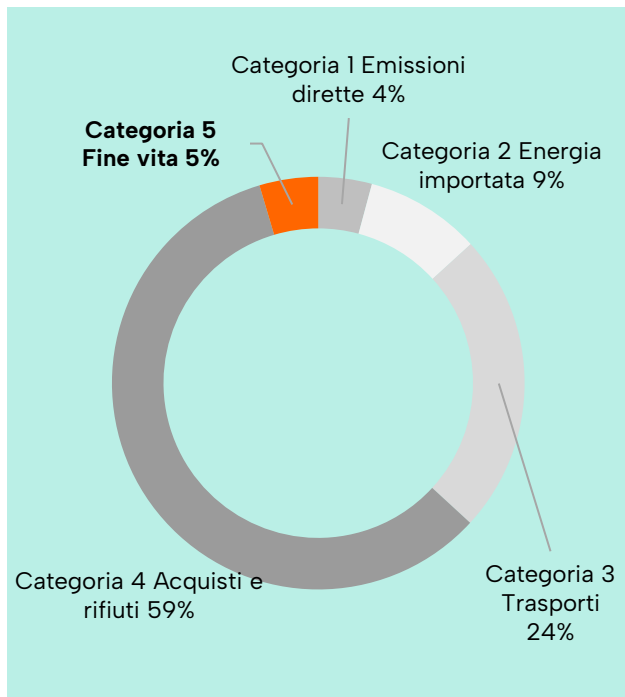
Cat. 4 Acquisti e rifiuti



Cat. 4 Acquisti e rifiuti



Cat. 5 Fine vita



Capitolo 4

Conclusioni



Conclusioni

 Merci acquistate	Il 55% delle emissioni GHG deriva dalla produzione delle merci acquistate (carta, inchiostri, vernici e materiali generici). La maggior parte delle emissioni è riconducibile alla produzione della carta.
 Trasporti	I trasporti causano il 24 % delle emissioni. Sono inclusi i trasporti per la spedizione dei prodotti finiti, per l'approvvigionamento, i tragitti casa-lavoro dei dipendenti, i viaggi di lavoro e le visite. Sono considerate anche le emissioni derivanti dalla produzione e trasporto/distribuzione dei combustibili considerati nelle emissioni dirette.
 Energia importata	Il 9% delle emissioni è dovuto al prelievo di energia elettrica dalla rete nazionale (metodo <i>location-based</i>).
 Emissioni dirette	Il 4% delle emissioni è riconducibile alle emissioni dirette generate prevalentemente dalla combustione di gas naturale, e in minima parte delle emissioni della flotta aziendale e quelle ai camini e ai VOC legati ai consumi di solventi e ai prodotti contenenti solventi.
 Fine vita	Il 5% delle emissioni è dovuto al trasporto e allo smaltimento dei rifiuti di carta una volta che i prodotti finiti raggiungono il proprio fine vita.
Altre emissioni	La somma delle altre categorie di emissioni di GHG (es. produzione e trasporto/distribuzione dell'elettricità, smaltimento di rifiuti , leasing etc....) ha contato il 3% delle emissioni GHG.

Capitolo 5

Possibili azioni future



Possibili migliorie ai dati dell'inventario

Sarà possibile integrare lo studio con i seguenti dati mancanti:

- **Categoria 1 – Emissioni dirette:** mappare i consumi (in litri) della flotta aziendale divisi per tipologia di carburante (benzina, diesel)
- **Categoria 3 – Emissioni dal pendolarismo dei dipendenti:** mappare i giorni di lavoro effettivi per ciascun collaboratore
- **Categoria 3 – Emissioni derivanti dal trasporto e dalla distribuzione delle merci a monte e a valle:** mappare i mezzi utilizzati (i.e., camion, traghetto, nave container) per le spedizioni delle merci
- **Categoria 4 – Emissioni derivanti dalle merci acquistate:** integrare le quantità in kg di acquisti generici acquistati in pezzi, metri o litri.
- **Categoria 4 – Uso di servizi:** recuperare i dati primari al fine di includere tali emissioni

Sarà inoltre possibile ripetere lo studio negli **anni seguenti** in modo da monitorare i progressi di Litopat in relazione al proprio impatto ambientale.

Possibili leve di riduzione delle emissioni

ACQUISTO DI MATERIE PRIME

Richiedere **dichiarazioni ambientali** di prodotto ai fornitori per rendere più affidabile il risultato finale



Valutare di introdurre in catalogo prodotti contenenti **carta riciclata**



CFO: Marketing-Comunicazione

Valutare **di far certificare e pubblicare la CFO**

- Tramite ente terzo indipendente (es. ICMQ, DNV, SGS,...)



Fare una **campagna di comunicazione sul percorso di misura** (e riduzione?) delle emissioni. ESEMPLI:

www.industriegenerali.it/wp-content/uploads/2024/10/Carbon_Footprint_2022.pdf

www.eif.org/who_we_are/governance/public-register/carbon-footprint-report-2023.pdf

Considerare **program operators / sistemi di pubblicazione**

- Carbon footprint Italy (CFI)
- CDP
- SBTi

Altre azioni: Piano di decarbonizzazione

Secondo la norma ISO 14068 le aziende possono realizzare **piani di decarbonizzazione** mirati a raggiungere la **carbon neutrality**.

Tali piani sono composti da una analisi Carbon Footprint iniziale per creare la baseline (**fatto!**) e da una serie di iniziative volte a **ridurre** anno su anno le emissioni.

In ambito industriale è considerato normale non riuscire a ridurre a zero le emissioni produttive e quindi la norma prevede la possibilità di andare a **compensare** le emissioni c.d. residuali, ossia quelle che non possono essere eliminate in modo tecnicamente/economicamente ragionevole. Tra queste si menzionano l'acquisto di crediti certificati e il sostegno a progetti di rigenerazione.



Considerare anche il percorso di **SBTi (Science-Based Target initiative)**

Altre azioni: Bilancio di sostenibilità

Rapporto qualitativo che rappresenta l'azienda sui **temi ESG**

- Ambiente (Environment)
- Sociale (Social)
- Governante (Governance)



E' possibile redigerlo secondo standard volontari

- GRI
- Bilancio bene comune
- ..