



Relazione sulla Carbon Footprint di Organizzazione di Steriline S.r.l. - Anno 2024

Data di pubblicazione: aprile 2025

Documento prodotto con
il supporto tecnico di:



Indice

1.	Introduzione ai cambiamenti climatici	3
2.	Gli standard e la metodologia	4
3.	Obiettivi aziendali e finalità dello studio	7
3.1	Obiettivi aziendali in campo climatico	7
3.2	Finalità dello studio	7
4.	Confini organizzativi	8
5.	Confini operativi	9
6.	Quantificazione delle emissioni di gas ad effetto serra	9
6.1	Scope 1: Emissioni Dirette (di GHG)	10
6.2	Scope 2: Emissioni Indirette da Energia Importata (di GHG)	11
7.	Rapporto totale emissioni (di GHG)	12
8.	Conclusioni	13

Il cambiamento climatico è riconosciuto come una delle principali sfide ambientali, economiche e sociali a livello globale. Secondo i rapporti dell'**Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)**, il riscaldamento osservato dalla metà del XIX secolo è attribuibile in larga parte ad attività di origine antropica, in particolare alla combustione di combustibili fossili e alla conseguente emissione in atmosfera di gas a effetto serra.

Tra i principali gas climalteranti figurano l'anidride carbonica (CO₂), il metano (CH₄), il protossido di azoto (N₂O), gli idrofluorocarburi (HFC), i perfluorocarburi (PFC) e l'esafluoruro di zolfo (SF₆). Il loro impatto sul riscaldamento globale viene espresso attraverso l'indicatore **Global Warming Potential (GWP)**, che permette di convertire le quantità emesse in **tonnellate di CO₂ equivalente (tCO₂eq)**, secondo un orizzonte temporale di 100 anni.

In questo scenario, la misurazione e la rendicontazione delle emissioni di gas serra rappresentano strumenti essenziali per valutare le prestazioni ambientali di un'organizzazione, identificare aree di miglioramento e contribuire attivamente alle strategie globali di mitigazione.

Steriline S.r.l., con il presente documento, presenta la **rendicontazione delle proprie emissioni di gas a effetto serra relativa all'anno 2024**, proseguendo il percorso avviato lo scorso anno con la prima misurazione. L'analisi considera le **emissioni dirette (Scope 1)** e quelle **indirette legate all'energia acquistata (Scope 2)**, in linea con il **GHG Protocol – Corporate Accounting and Reporting Standard**. Questo esercizio annuale di monitoraggio si inserisce in un impegno volontario dell'azienda verso la trasparenza climatica e la sostenibilità, coerente con il **Goal 13 – Azione per il clima** dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

La **Carbon Footprint di Organizzazione (CFO)** consiste nella quantificazione delle emissioni di gas serra generate dalle attività aziendali in un periodo di riferimento definito. L'elaborazione di questo inventario si basa sul **GHG Protocol – Corporate Standard**, lo standard internazionale più ampiamente utilizzato per la rendicontazione delle emissioni a livello organizzativo.

Il protocollo adotta un insieme di principi guida che assicurano la qualità, l'affidabilità e la comparabilità dei dati riportati:

- **Rilevanza:** garantire che i dati raccolti riflettano con precisione la realtà emissiva dell'organizzazione e supportino il processo decisionale;
- **Completezza:** includere tutte le fonti significative di emissione all'interno dei confini operativi e organizzativi stabiliti;
- **Coerenza:** applicare metodologie uniformi nel tempo per assicurare confrontabilità tra anni successivi;
- **Trasparenza:** documentare chiaramente ipotesi, fonti e metodologie adottate;
- **Accuratezza:** ridurre il più possibile errori e incertezze, mantenendo l'equilibrio tra precisione e disponibilità dei dati.

Il GHG Protocol prevede la classificazione delle emissioni in **tre ambiti (Scope)**:

- **Scope 1** – Emissioni dirette: provenienti da fonti di proprietà o sotto il controllo diretto dell'organizzazione;
- **Scope 2** – Emissioni indirette da energia: relative alla produzione di energia acquistata (elettricità, calore, vapore);
- **Scope 3** – Altre emissioni indirette: comprendono tutte le emissioni che si verificano lungo la catena del valore, come approvvigionamenti, trasporti, viaggi, gestione rifiuti e uso dei prodotti.

Mentre le emissioni di Scope 1 e 2 costituiscono il requisito minimo per la rendicontazione, lo **Scope 3** è opzionale ma altamente raccomandato per ottenere una visione più completa dell'impronta carbonica. Le **15 categorie** previste all'interno dello Scope 3 devono essere selezionate in base alla loro **rilevanza per l'organizzazione**, alla disponibilità dei dati e alla possibilità di una stima affidabile.

A supporto della classificazione, la **Figura 1** illustra la suddivisione delle emissioni nei tre Scope, mentre la **Tabella 1** riporta il dettaglio delle categorie contemplate dallo Scope 3 secondo il GHG Protocol.

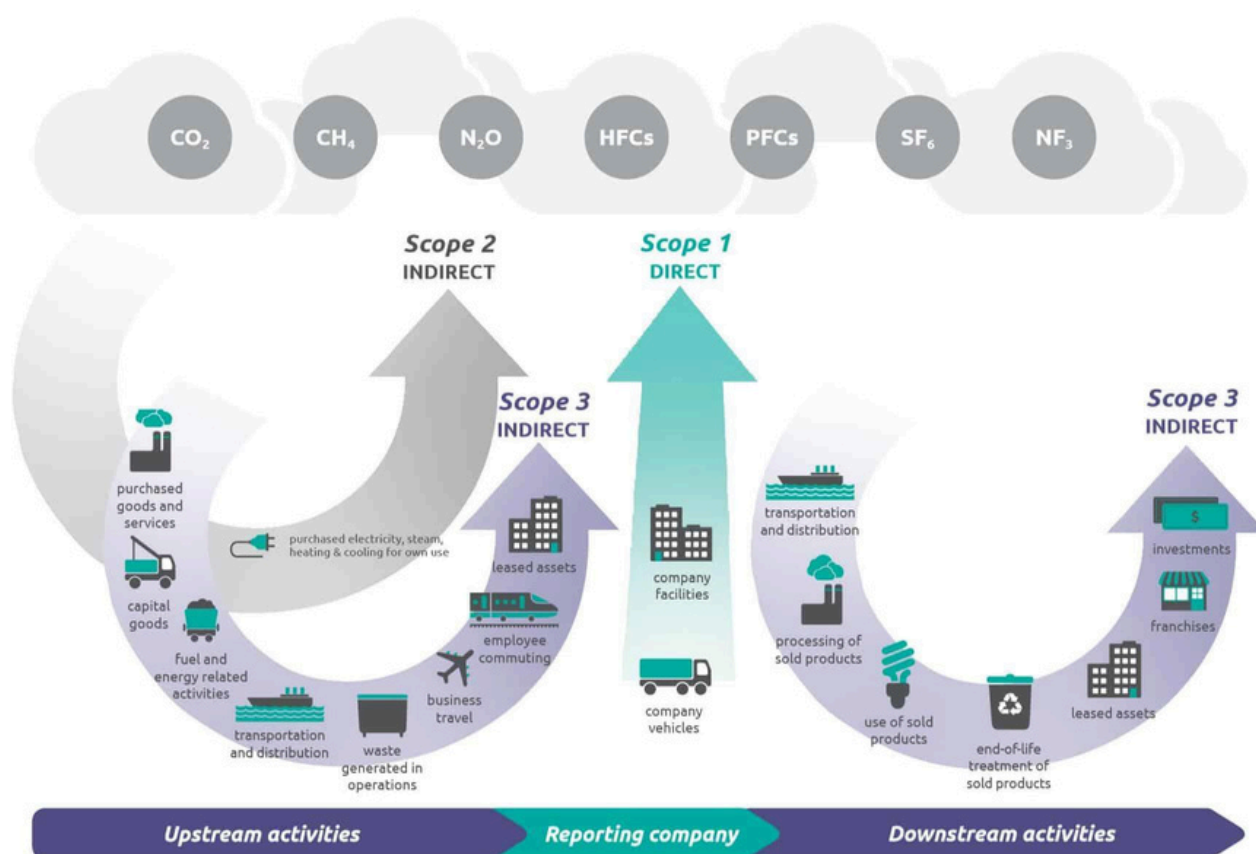


Figura 1 Categorie di emissione secondo il GHG Protocol

GHG Scope 1

Emissioni dirette legate a sorgenti all'interno dei confini organizzativi,
Es. Combustione gas metano, carburanti nei di proprietà e/o direttamente mezzi aziendali, emissioni di processo controllate dall'Organizzazione.

GHG Scope 2

Emissioni indirette da energia importata. Es. Consumo di energia elettrica importata, consumo di calore importato da teleriscaldamento

GHG Scope 3

GHG Scope 3 Altre emissioni indirette, suddivise in 15 sotto-categorie:

- 1 Purchased goods and services
- 2 Capital goods
- 3 Fuel- and energy-related activities
- 4 Upstream transportation and distribution
- 5 Waste generated in operations
- 6 Business travel
- 7 Employee commuting
- 8 Upstream leased assets
- 9 Downstream transportation and distribution
- 10 Processing of sold products
- 11 Use of sold products
- 12 End-of-life treatment of sold products
- 13 Downstream leased assets
- 14 Franchises
- 15 Investments

Tabella 1 Emissioni GHG - ripartizione

3.1 Obiettivi aziendali in campo climatico

Steriline è un'azienda con oltre trent'anni di esperienza nella produzione di linee complete per la lavorazione asettica di prodotti iniettabili, attiva oggi in più di 50 Paesi nel mondo. Nata come produttrice di macchine per il lavaggio e tunnel di depirogenazione, nel 2007 ha introdotto la sua prima linea completa composta da isolatori, macchine riempitrici e ghieratrici. Da allora, l'azienda ha ampliato significativamente il proprio portafoglio, offrendo soluzioni integrate per il confezionamento primario di farmaci iniettabili, dalle macchine stand-alone fino alle linee complete.

Nell'ambito del proprio impegno per la sostenibilità ambientale, l'organizzazione ha avviato un percorso di **misurazione e rendicontazione delle emissioni di gas a effetto serra (GHG)** legate alle attività aziendali, con l'obiettivo di identificare le principali sorgenti emmissive e individuare eventuali azioni di mitigazione. Tale attività è parte integrante della strategia di sostenibilità di Steriline e viene rendicontata annualmente all'interno del **bilancio di sostenibilità**.

Questa seconda valutazione annuale si focalizza unicamente sulle emissioni di Scope 1 e Scope 2 delle sedi aziendali, proseguendo il percorso avviato nel 2023.

3.2 Finalità dello studio

L'analisi delle emissioni di gas serra presentata nel presente documento è stata realizzata con riferimento metodologico al **GHG Protocol – Corporate Accounting and Reporting Standard**, lo standard internazionale più riconosciuto per la rendicontazione delle emissioni GHG a livello organizzativo.

Lo studio fa riferimento all'anno solare **2024**, periodo per il quale sono stati raccolti i dati di consumo energetico. I responsabili interni per la raccolta, l'elaborazione e la validazione dei dati sono stati **Marco Della Giustina** e **Giulia Pavese**.

L'inventario prende in considerazione le **emissioni derivanti dalla combustione di combustibili fossili** e dal **consumo di energia elettrica acquistata**, in coerenza con la classificazione delle emissioni previste per gli Scope 1 e Scope 2 dal GHG Protocol.

4. Confini organizzativi

I confini organizzativi considerati per la conduzione dell'analisi sono stati definiti in modo da includere nella contabilizzazione le emissioni di GHG associate alle attività svolte presso le sedi aziendali, nel dettaglio:

- la sede principale di via Tentorio 30 a Como. **(Figura 2)**
- la sede in via Tentorio 31 a Como, estensione della sede principale
- la sede di Via Giotto 20/22 a Lurate Caccivio (CO) che ospita il reparto progettazione. **(Figura 2)**
- la sede in Via Gaetano Donizetti 6 ad Albese con Cassano (CO) dove è presente l'officina meccanica. **(Figura 2)**

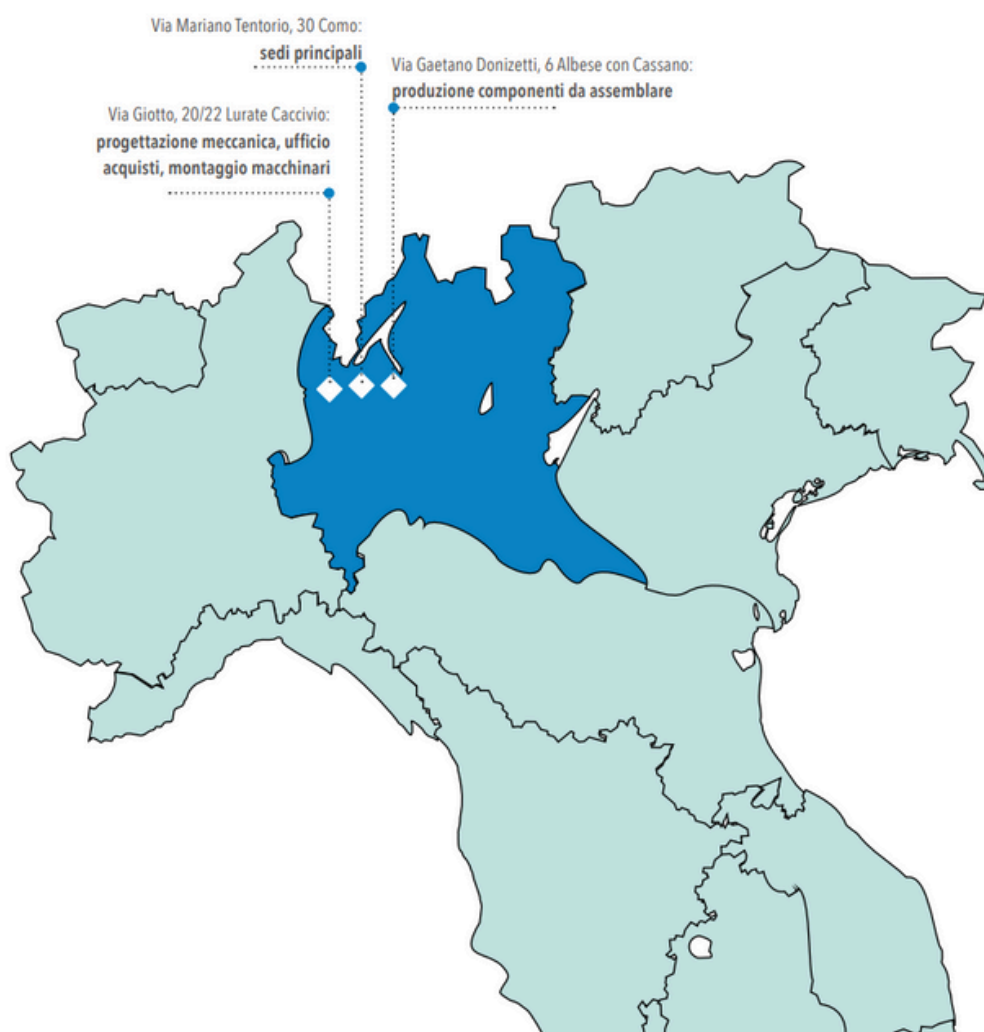


Figura 2 Cartina sedi aziendali

5. Confini operativi

Per stabilire i confini operativi sono state identificate le emissioni e le rimozioni di GHG associate alle operazioni dell'organizzazione.

Nella **Tabella 2** sono riportate tutte le operazioni analizzate e le fonti di emissione ad esse correlate per ogni categoria considerata. Tutte le emissioni identificate sono da considerare non biogeniche.

Categoria	Operazione	Fonte di emissione
Emissioni Dirette (Scope 1)	1.1 Impianto di riscaldamento 1.2 Macchine aziendali	1.1 Combustione di gas naturale 1.2.a Combustione di benzina 1.2.b Combustione di GNC 1.2.c Combustione di gasolio
Emissioni Indirette (Scope 2)	2.1 Impianto elettrico	2.1 Combustione (ad opera del fornitore) per la produzione di energia elettrica acquistata

Tabella 2 Emissioni identificate per ogni categoria

6. Quantificazione delle emissioni di gas ad effetto serra

La metodologia di quantificazione utilizzata nel presente studio delle emissioni di gas ad effetto serra è basata su **calcoli numerici**.

La scelta di tale metodo è coerente con la dimensione aziendale e alla sua capacità di misurazione e raccolta dati.

Il metodo è facilmente comparabile negli anni successivi in quanto standardizzato e riproducibile.

Nello specifico la quantificazione delle emissioni di GHG espresse in tonnellate di CO₂ sono ricavate dalla moltiplicazione del dato di attività (t, l, m³...) e il relativo fattore di emissione (tCO₂/t, tCO₂/m³...). Se necessario, dati di attività raccolti vengono convertiti nell'unità di misura utile per il calcolo.

Tutti i fattori di emissione utilizzati sono tratti da documentazione ufficiale pubblicata con fonte ISPRA o DEFRA.

Questa categoria include le emissioni dirette di gas effetto serra provenienti da impianti per il riscaldamento, mezzi e macchinari presenti all'interno dei confini organizzativi o sotto il pieno controllo dell'organizzazione per attività lavorative. In particolare, per il caso in esame, sono considerate le emissioni derivanti dalla combustione di gas metano utilizzato nelle sedi aziendali per il riscaldamento, della benzina, del GNC (gas naturale compresso) e del gasolio per la movimentazione delle vetture e macchine controllate dall'organizzazione e utilizzate per scopi lavorativi.

I dati di attività sono stati ricavati dall'aggregazione dei valori estrapolati dalle bollette, dai resoconti e dalle fatture dei singoli siti.

Operazione	Fonte di emissione	Dato di attività (2024)	Emissioni prodotte
1.1 Impianto di riscaldamento	Combustione gas naturale	66.390 m ³	131,65 tCO ₂
1.2 Macchine aziendali	Combustione benzina	2.509 l	5,93 tCO ₂
	Combustione GNC	3.279 l	1,19 tCO ₂
	Combustione gasolio	6.334 l	16,76 tCO ₂

Tabella 3 Sorgenti di emissione e dati di attività relativi ai GHG di Scope 1

Questa categoria comprende le emissioni di GHG legate al consumo di energia elettrica importata. In base al consumo energetico dell'organizzazione si stimano le emissioni generate dal fornitore di energia per produrre quest'ultima.

La seguente analisi segue l'approccio Location Based, utilizza cioè dei fattori di emissione che fanno riferimento alla produzione di energia nel territorio in cui opera l'azienda, in questo caso si fa riferimento a dati inerenti al perimetro nazionale italiano pubblicati da ISPRA in collaborazione con il gestore della rete nazionale.

Il dato di attività dell'energia elettrica è stato ricavato dall'aggregazione dei valori estrapolati dalle bollette dei singoli siti.

Operazione	Fonte di emissione	Dato di attività (2024)	Emissioni prodotte
2.1 Impianto elettrico	Combustione (ad opera del fornitore) per la produzione di energia elettrica acquistata	592.516 kWh	142,2 tCO ₂

Tabella 4 Sorgenti di emissione e dati di attività relativi ai GHG di Scope 2

7. Rapporto totale emissioni (di GHG)

Le emissioni di GHG di Scope 1 e 2 di Steriline per l'anno 2024, calcolate secondo la metodologia descritta nei paragrafi precedenti, ammontano complessivamente a **297,7 tCO₂**, come riportato nella **Tabella 5**.

Categoria	Emissione di GHG 2023	Emissione di GHG 2024
Emissioni Dirette (Scope 1)	148,2 tCO ₂	155,5 tCO ₂
Emissioni Indirette (Scope 2 Location Based)	116,4 tCO ₂	142,2 tCO ₂
Totale emissioni Scope 1 + Scope 2	264,4 tCO₂	297,7 tCO₂

Tabella 5 Risultati valutazioni GHG, suddivisi per scope e per categorie

Le emissioni dirette (**Scope 1**) sono pari a **155,5 tCO₂**, in aumento di **7,3 tCO₂ (+4,9%)** rispetto al 2023 (148,2 tCO₂). L'incremento è dovuto a maggiori consumi di gas naturale per riscaldamento, GNC e gasolio, mentre si registra una lieve riduzione della benzina.

Le emissioni indirette da energia elettrica (Scope 2 – Location Based) ammontano a **142,2 tCO₂**, in aumento di **25,8 tCO₂ (+22,2%)** rispetto al 2023 (116,4 tCO₂). Il valore 2023 è stato aggiornato in linea con i più recenti fattori di emissione ISPRA, ma l'incremento 2024 è interamente attribuibile a un aumento dei consumi elettrici.

Nel complesso, le emissioni totali Scope 1 e 2 crescono di **33,3 tCO₂ (+12,6%)** rispetto al 2023 (264,4 tCO₂). La **Figura 3** mostra la ripartizione percentuale quasi equamente distribuita tra Scope 1 (52%) e Scope 2 (48%), stabile rispetto all'anno precedente.

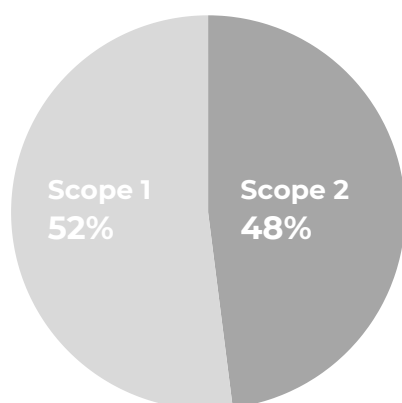


Figura 3 Distribuzione degli impatti nelle diverse categorie (Anno 2024)

8. Conclusioni

L'analisi delle emissioni GHG per il 2024 evidenzia che il **principale contributo alla carbon footprint aziendale** deriva dalle **emissioni indirette legate al consumo di energia elettrica acquistata** (Scope 2), pari a 142,2 tCO₂ (**48% del totale**). Segue il **consumo di gas metano per riscaldamento** (di Scope 1), con 131,6 tCO₂ (**44%**). Le restanti emissioni dirette provengono dai carburanti per la mobilità aziendale (GNC, gasolio e benzina).

Alla luce di questa distribuzione, le azioni più efficaci si concentrano su due assi prioritari:

1. **Riduzione dell'impatto del riscaldamento** (di Scope 1):

- **Efficienza:** isolamento termico, uso consapevole, manutenzione e ottimizzazione dell'impianto.
- **Decarbonizzazione:** sostituzione con biometano o pompe di calore ad alta efficienza, alimentate da fonti rinnovabili. È inoltre utile il progressivo rinnovo della flotta aziendale con veicoli a basse o nulle emissioni per raggiungere l'azzeramento completo delle emissioni.

2. **Riduzione delle emissioni da elettricità acquistata** (Scope 2):

- **Efficienza:** riduzione degli sprechi, sostituzione di macchinari e illuminazione con soluzioni a basso consumo.
- **Approvvigionamento verde:** acquisto di energia certificata 100% rinnovabile e/o installazione di impianti di autoproduzione (es. fotovoltaico).

In sintesi, le maggiori opportunità di riduzione delle emissioni risiedono nell'**efficientamento** e nella **decarbonizzazione del sistema di riscaldamento** e nell'evoluzione verso un approvvigionamento **elettrico rinnovabile ed efficiente**, in linea con gli obiettivi di sostenibilità di lungo periodo.