

GHG Report 2023

Servizi Industriali Genova SIGE S.r.l.



Servizi Industriali Genova SIGE S.r.l.

Amministrazione e Uffici:
Via Renata Bianchi 38/5 - 16152 Genova (GE) Italy
www.sige.ge.it

Laboratori:
Via Castel Morrone, 15 H - 16161 Genova (GE) Italy
info@sige.ge.it

Pag. 1/20

Indice

1. Introduzione.....	3
2. GHG Emission Inventory Report.....	5
2.1 Confini Organizzativi e Operativi	5
2.1.1 Confini Organizzativi	5
2.1.2 Confini Operativi	6
2.1.3 Anno Base e Ricalcolo	7
2.2 Metodologia di calcolo	8
2.2.1 Limitazioni e assunzioni	9
3. GHG Emission Inventory 2023	10
3.1 Totale Emissioni	10
3.2 Scope 1 – Emissioni Dirette	11
3.3 Scope 2 – Emissioni Indirette da Energia Acquistata	11
3.4 Scope 3 – Emissioni Indirette lungo la Catena del Valore	12
4. Emissions Intensity	13
5. Target di Riduzione delle Emissioni di SIGE	14
6. Conclusioni	16
Definizioni e Abbreviazioni.....	19
Definizioni.....	19
Abbreviazioni	20

1. Introduzione

Servizi Industriali Genova SIGE, leader nella consulenza ambientale, sicurezza, qualità e sostenibilità, affianca le imprese con soluzioni su misura per ottimizzare i processi, ridurre i rischi e aumentare la competitività, adottando un approccio orientato all'innovazione e alla sostenibilità. Grazie a un'esperienza consolidata, offre supporto strategico e operativo nella gestione ambientale, nella conformità normativa e nell'implementazione di sistemi di gestione integrati, rispondendo alle esigenze di aziende ed enti pubblici.

Con la creazione di Sige Consulting S.r.l. Unipersonale, SIGE ha strutturato la propria offerta in modo più specializzato, separando l'attività di consulenza da quella di laboratorio e analisi chimiche e microbiologiche, potenziando così la propria capacità di supportare le aziende in modo mirato e altamente qualificato.

A partire dal 2023, SIGE ha ampliato il proprio ambito di intervento, integrando servizi di consulenza in ambito di sostenibilità per supportare le aziende nella transizione ecologica, nell'adozione di strategie ESG e nella gestione sostenibile della supply chain. Questo impegno si traduce in un accompagnamento concreto verso la decarbonizzazione e l'allineamento agli obiettivi internazionali di Net Zero, fornendo strumenti e competenze per misurare e ridurre l'impronta ambientale e garantire una crescita sostenibile nel lungo periodo. Questo obiettivo è ispirato dalle migliori pratiche internazionali, come quelle illustrate nel protocollo GHG e nelle iniziative validate dalla Science Based Targets initiative (SBTi), che confermano la fattibilità di un percorso di decarbonizzazione allineato agli obiettivi climatici di 1,5°C.

A conferma degli impegni, SIGE ha deciso di sottoporsi a rigorose valutazioni; analizzando le performance in ambito ESG (Environmental, Social & Governance) da parte di enti qualificati e riconosciuti a livello internazionale, ottenendo i seguenti riconoscimenti e punteggi:

- Medaglia d'Argento da Ecovadis, con un punteggio sulla Sezione Ambiente di 80/100;
- B-Buono (punteggio su scala da A a E) indicando un buon livello di sostenibilità dalla piattaforma Cribis;
- Uno score di sostenibilità di 78/100 da Open-es.

L'approccio di SIGE verso l'adozione di un modello a zero emissioni è focalizzato su:

1. efficienza energetica: ottimizzazione dei consumi energetici nei siti operativi attraverso l'adozione di tecnologie e/o soluzioni innovative;

2. riduzione delle emissioni dirette e indirette: per ridurre i consumi energetici è stata installata una pompa di calore, mentre per il parco veicolare l'intenzione è quella di adottare l'uso di carburanti a basse emissioni;
3. gestione responsabile delle risorse: riduzione dell'uso di risorse naturali, come l'acqua e l'energia.

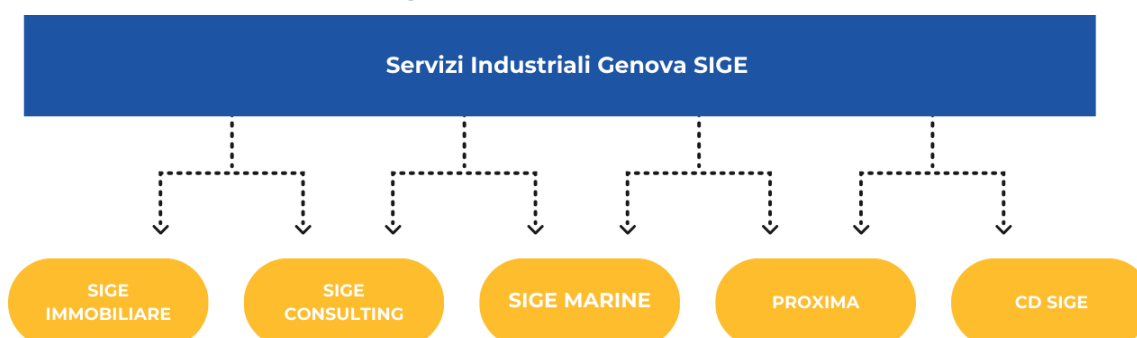
Attraverso collaborazioni strategiche e il supporto delle competenze interne, SIGE mira a rafforzare la propria leadership come partner affidabile nella transizione verso un futuro sostenibile, sottolineando il proprio ruolo di promotore del cambiamento nel panorama industriale italiano ed europeo.

2. GHG Emission Inventory Report

2.1 Confini Organizzativi e Operativi

2.1.1 Confini Organizzativi

Il consolidamento dei dati segue l'approccio del controllo finanziario, allocando il 100% delle emissioni provenienti dalle società figlie e dalla Società Controllante, in quanto Servizi Industriali Genova SIGE ha il potere di influenzare direttamente le loro politiche finanziarie e operative. Viene rappresentato di seguito uno schema della struttura organizzativa.



Servizi Industriali Genova SIGE è la società madre che detiene le seguenti quote di partecipazione, controllo operativo e finanziario:

- **SIGE IMMOBILIARE:**
 - Quota di Partecipazione: 100%
 - Controllo Operativo: 100%
 - Controllo Finanziario: 100%
- **SIGE CONSULTING:**
 - Quota di Partecipazione: 100%
 - Controllo Operativo: 100%
 - Controllo Finanziario: 100%
- **SIGE MARINE:**
 - Quota di Partecipazione: 80%
 - Controllo Operativo: 100%
 - Controllo Finanziario: 100%
- **CD SIGE:**
 - Quota di Partecipazione: 100%
 - Controllo Operativo: 100%
 - Controllo Finanziario: 25%

- PROXIMA:
 - Quota di Partecipazione: 100%
 - Controllo Operativo: 26%
 - Controllo Finanziario: 26%

2.1.2 Confini Operativi

L'inventario delle emissioni comprende le attività direttamente controllate da SIGE, suddivise tra due principali sedi operative:

- Sede di Trasta: dove vengono svolte attività di laboratorio e analisi chimiche, magazzino di strumentazione per campionamenti ambientali e servizi tecnici di ingegneria.
- Sede di Campi: dove viene svolta attività di consulenza e progettazione di sistemi di gestione aziendale, formazione e gestione dei materiali pericolosi, inclusi quelli marittimi.

In linea con il GHG Protocol la classificazione delle emissioni di SIGE è stata suddivisa in tre principali categorie, come riportato di seguito.

Lo Scope 1 comprende tutte le emissioni dirette generate dalle attività direttamente controllate da SIGE. In questo ambito, non si registrano emissioni derivanti dalla combustione stazionaria, in quanto gli impianti aziendali sono interamente collegati alla rete elettrica.

Le emissioni dello Scope 1 sono imputabili alla combustione mobile derivante dall'utilizzo di veicoli aziendali, e da un generatore per uso esterno legato ad attività di campionamento.

Le emissioni legate ai processi industriali non sono state considerate, in quanto la società non svolge attività di questo tipo. Allo stesso modo, le emissioni derivanti da fughe o perdite di refrigeranti non sono state incluse, poiché non sono state rilevate evidenze in merito.

La categoria Scope 2, si riferisce a tutte quelle emissioni indirette derivanti dall'acquisto e utilizzo dell'energia elettrica per gli usi aziendali.

Pertanto, sono stati presi in considerazione i consumi elettrici delle due sedi: per la sede di Trasta l'approvvigionamento energetico deriva attualmente da fonti fossili mentre per la sede di Campi, la società si avvale di una fornitura di energia elettrica da fonti rinnovabili con garanzia d'origine.

Lo Scope 3, infine, include le emissioni indirette lungo l'intera catena del valore, considerando tutte le attività che, pur non essendo sotto il controllo diretto di SIGE, sono legate alle sue operazioni.

Per questo ambito sono state selezionate alcune categorie specifiche:

- Le emissioni derivanti dall'acquisto di beni e servizi, con l'esclusione dei beni strumentali.

- Le emissioni correlate a attività legate al combustibile ed energia non incluse nello Scope 1 o 2, che comprendono anche le perdite delle reti di trasmissione e distribuzione dell'energia.
- Le emissioni associate ai rifiuti generati durante le operazioni aziendali.
- Le emissioni prodotte per viaggi di lavoro.
- Le emissioni legate al pendolarismo dei dipendenti.

Le categorie dello Scope 3 che non sono state considerate in quanto non pertinenti al contesto operativo di SIGE, sono:

- Le emissioni legate ai trasporti e distribuzione a monte
- Le emissioni derivanti dalla trasformazione dei prodotti da parte del cliente o di altri attori lungo la filiera.
- Le emissioni relative al fine vita dei prodotti venduti,
- Le emissioni derivanti da attività in leasing a valle,
- Le emissioni derivanti dal franchising
- Le emissioni associate agli investimenti.

Questa organizzazione riflette l'approccio sistematico e trasparente di SIGE nella gestione delle proprie emissioni di gas a effetto serra, evidenziando l'impegno dell'azienda nella transizione verso un modello operativo sostenibile, allineato agli standard internazionali e alle esigenze di tutela ambientale.

2.1.3 Anno Base e Ricalcolo

L'anno 2023 è stato definito come anno base per il calcolo delle emissioni, e rappresenta il primo anno completo di monitoraggio integrato secondo le nuove metodologie. I dati del 2023 costituiscono il riferimento per misurare i progressi futuri e per ricalcolare le emissioni in caso di cambiamenti significativi nei confini organizzativi o nelle metodologie di calcolo.

Il 2023 è stato scelto come anno base per le seguenti:

- La disponibilità di dati consolidati e rappresentativi delle due sedi operative.
- L'allineamento con gli obiettivi strategici aziendali e gli standard internazionali di reporting.

Nel caso in cui si verificassero delle variazioni nei confini operativi o aggiornamenti metodologici, SIGE si impegna a ricalcolare i dati di riferimento per garantire la coerenza e la trasparenza delle informazioni riportate.

2.2 Metodologia di calcolo

SIGE, nel suo impegno per garantire una rendicontazione trasparente e accurata delle emissioni di gas a effetto serra, ha adottato come standard di riferimento il GHG Protocol e la Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD).

Questi strumenti rappresentano le principali linee guida internazionali per la contabilizzazione e il reporting delle emissioni, offrendo un quadro metodologico solido e riconosciuto per monitorare e gestire l'impatto ambientale delle attività aziendali.

La metodologia di calcolo principale utilizzata, si basa sul principio della massa moltiplicata per il rispettivo fattore di emissione. Questo approccio consente di stimare con precisione le emissioni associate a specifici processi o attività aziendali, utilizzando fattori di emissione standardizzati e riconosciuti a livello internazionale.

Per garantire l'affidabilità e l'accuratezza dei calcoli, SIGE ha scelto di utilizzare i fattori di emissione pubblicati dal DEFRA (*Department for Environment, Food & Rural Affairs*), da ISPRA (*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*) e il database EXIOBASE, in quanto rappresentano fonti di riferimento autorevoli per il calcolo delle emissioni.

Tuttavia, per alcune categorie dello Scope 3, come i viaggi di lavoro e il pendolarismo dei dipendenti, è stato necessario adottare un approccio differenziato. In questi casi, il calcolo si è basato sull'impiego di un fattore di emissione specifico per il tipo di mezzo di trasporto utilizzato, moltiplicato per il numero di chilometri percorsi.

Questo metodo permette di calcolare con maggiore precisione le emissioni effettive associate a queste attività, tenendo conto delle variazioni legate alla tipologia di veicolo e al consumo di energia o combustibili.

Per quanto riguarda le emissioni legate ai beni e servizi acquistati, SIGE ha adottato un approccio "spend-based", poiché non erano disponibili dati specifici relativi alle masse movimentate. Questo metodo, che stima le emissioni sulla base delle spese sostenute per l'acquisto di beni e servizi, rappresenta una soluzione consolidata in situazioni in cui i dati fisici non sono facilmente reperibili.

L'adozione di queste metodologie e l'utilizzo di database riconosciuti a livello internazionale riflettono l'impegno della società nel perseguire standard con elevata accuratezza nella gestione delle emissioni. L'azienda riconosce l'importanza di utilizzare approcci metodologici flessibili e adatti alle specificità delle diverse categorie di emissioni, garantendo al contempo l'allineamento con le migliori pratiche internazionali e con le crescenti esigenze di sostenibilità.

2.2.1 Limitazioni e assunzioni

Il calcolo delle emissioni di gas a effetto serra di SIGE si basa su metodologie riconosciute a livello internazionale. Tuttavia, come ogni sistema di contabilizzazione delle emissioni, esso presenta alcune limitazioni e assunzioni necessarie per garantire la coerenza e l'accuratezza dei dati.

Una delle principali limitazioni riguarda la disponibilità dei dati primari per alcune categorie dello Scope 3, come gli acquisti di beni e servizi, per cui è stato adottato un approccio "spend-based". Questo metodo, pur fornendo una stima robusta, si basa sulle spese economiche anziché sui dati di massa, introducendo un margine di incertezza nel calcolo delle emissioni attribuite a queste categorie.

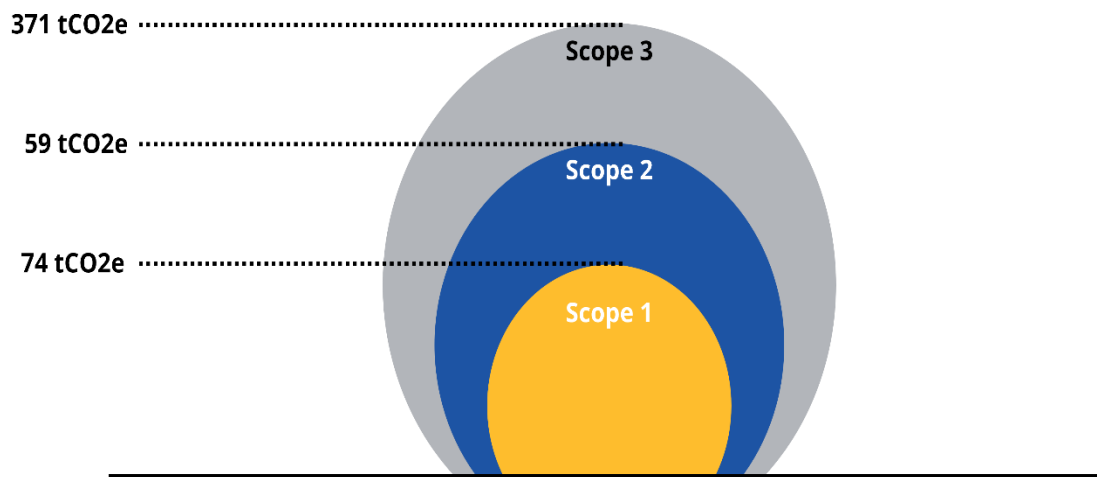
Inoltre, per il calcolo delle emissioni legate ai viaggi di lavoro e al pendolarismo dei dipendenti, è stato impiegato un approccio basato sulla tipologia di alimentazione del veicolo utilizzato e sui chilometri percorsi, questo implica una semplificazione rispetto all'utilizzo di variabili più dettagliate come ad esempio il consumo preciso di massa del carburante moltiplicato per il suo specifico fattore di emissione.

Per le emissioni indirette derivanti dall'energia acquistata (Scope 2), i fattori di emissione adottati provengono dai database di *ISPRA*.

Qualora si verificassero modifiche nei confini operativi o metodologici, per garantire la qualità dei dati, verranno riconsiderati i calcoli riferiti all'anno base 2023, in modo da assicurare un modello flessibile e comparabile nel tempo.

Nonostante tali limitazioni, l'approccio adottato da SIGE garantisce un elevato livello di trasparenza, conforme alle best practice internazionali, facilitando l'implementazione di strategie di riduzione delle emissioni in modo efficace e mirato.

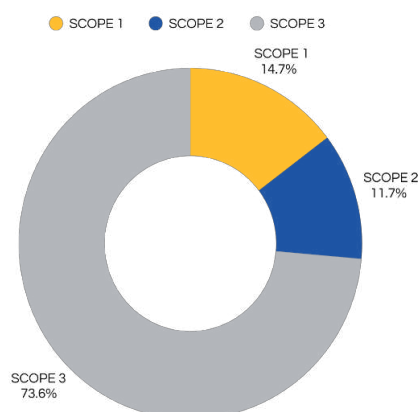
3. GHG Emission Inventory 2023



3.1 Totale Emissioni

Le emissioni totali calcolate ammontano a 504 tCO₂eq, con una predominanza dello Scope 3 (74%), che rappresenta la principale sfida per la sostenibilità dell'azienda. La riduzione delle emissioni complessive richiederà un approccio strategico integrato che preveda:

- ❖ Rinnovo del parco macchine implementando mezzi che utilizzino carburante a basse emissioni per ridurre Scope 1.
- ❖ L'adozione di energia elettrica da fonti rinnovabili, anche per la sede di Trasta, da fornitori con certificato d'origine per abbattere Scope 2.
- ❖ Coinvolgimento della supply chain e dei clienti per mitigare Scope 3.

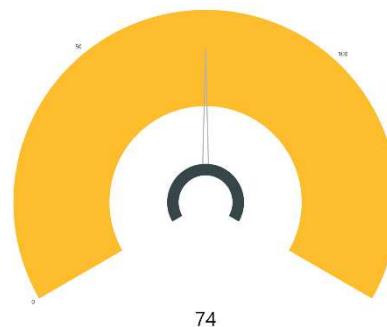


3.2 Scope 1 – Emissioni Dirette

Lo Scope 1, con 74 tCO₂eq rappresentano l'11% delle emissioni totali. In questa categoria, l'unica fonte di emissione è rappresentata dalla combustione mobile, in particolare dall'uso della flotta aziendale.

Per ridurre e mitigare l'impatto di questa categoria, SIGE adotterà una strategia di progressiva sostituzione della flotta aziendale con veicoli ibridi e/o a basse emissioni, privilegiando soluzioni alimentate da fonti innovative, come i biocarburanti a ridotto impatto ambientale, in grado di abbattere significativamente le emissioni di CO₂ rispetto ai carburanti fossili.

SCOPE 1

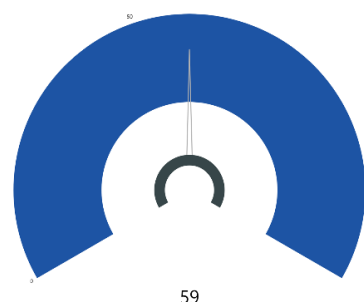


3.3 Scope 2 – Emissioni Indirette da Energia Acquistata

Lo Scope 2 ammonta a 59 tCO₂eq, e corrisponde al 18% delle emissioni totali. Queste derivano dall'acquisto e utilizzo dell'energia per alimentare e riscaldare le sedi.

Nella sede degli uffici di Campi, nell'estate del 2022, l'intero condominio ha deciso di dismettere la fornitura di gas, adottando esclusivamente l'energia elettrica come sistema di alimentazione e riscaldamento. In questo contesto, SIGE ha scelto autonomamente un fornitore di energia rinnovabile certificata con garanzia d'origine per i propri uffici.

SCOPE 2



Nel 2023, SIGE ha eliminato la fornitura di gas anche nella sede di Trasta, mantenendo attivo unicamente il contratto di fornitura elettrica.

Il prossimo passo sarà la selezione di un fornitore di energia rinnovabile certificata anche per la sede di Trasta, rafforzando l'impegno della società nella transizione verso un approvvigionamento energetico a basso impatto ambientale in linea con l'impegno già avviato per la sostenibilità e la progressiva decarbonizzazione.

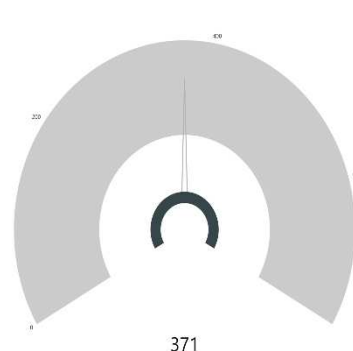
La progressiva decarbonizzazione della rete elettrica nazionale potrebbe ulteriormente favorire la riduzione delle emissioni nel tempo, ma è fondamentale continuare a adottare azioni mirate, come l'efficienza energetica e il potenziamento dell'utilizzo di energia verde certificata.

3.4 Scope 3 – Emissioni Indirette lungo la Catena del Valore

Lo Scope 3 con 371 tCO₂eq è pari al 71% delle emissioni totali. L'elevato impatto di questa categoria evidenzia la necessità di una strategia di riduzione che integri fornitori e clienti nel percorso di transizione verso soluzioni a minor impatto ambientale.

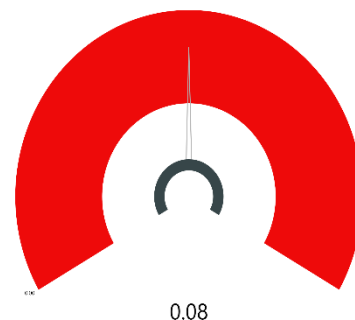
Per raggiungere questo obiettivo SIGE sta avviando nuove iniziative tra cui:

- ❖ Effettuare una valutazione interna dei fornitori, richiedendo dati sulle loro emissioni per migliorare la stima delle emissioni a monte e ottimizzare le strategie di riduzione dell'impatto ambientale.
- ❖ Selezionare fornitori che perseguono obiettivi di decarbonizzazione.
- ❖ Adottare materiali e processi a ridotto impatto ambientale, in linea con la politica di acquisti sostenibili adottata dalla società.
- ❖ Incentivazione il riuso di apparecchi elettronici attraverso il ricondizionamento, in un'ottica di economia circolare, per ridurre le emissioni dei beni acquistati.



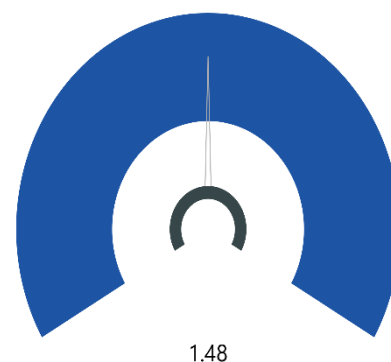
4. Emissions Intensity

Nel 2023, l'intensità delle emissioni dell'azienda è stata di 0,076682 KgCO₂e/EURO, un indicatore chiave della sostenibilità economica e ambientale. Questo valore esprime il rapporto tra le emissioni totali e i ricavi netti, suggerendo una gestione relativamente efficiente delle emissioni rispetto alla performance finanziaria.



Le emissioni dirette e indirette di **Scope 1+2** per dipendente ammontano a **1,48 KgCO₂e**, un valore relativamente contenuto rispetto all'intensità media del settore, che secondo il CDP (Carbon Disclosure Project) varia tra 3 e 5 KgCO₂e per dipendente

Questo dato sottolinea il ridotto impatto ambientale dell'azienda in relazione alle emissioni direttamente sotto il suo controllo.



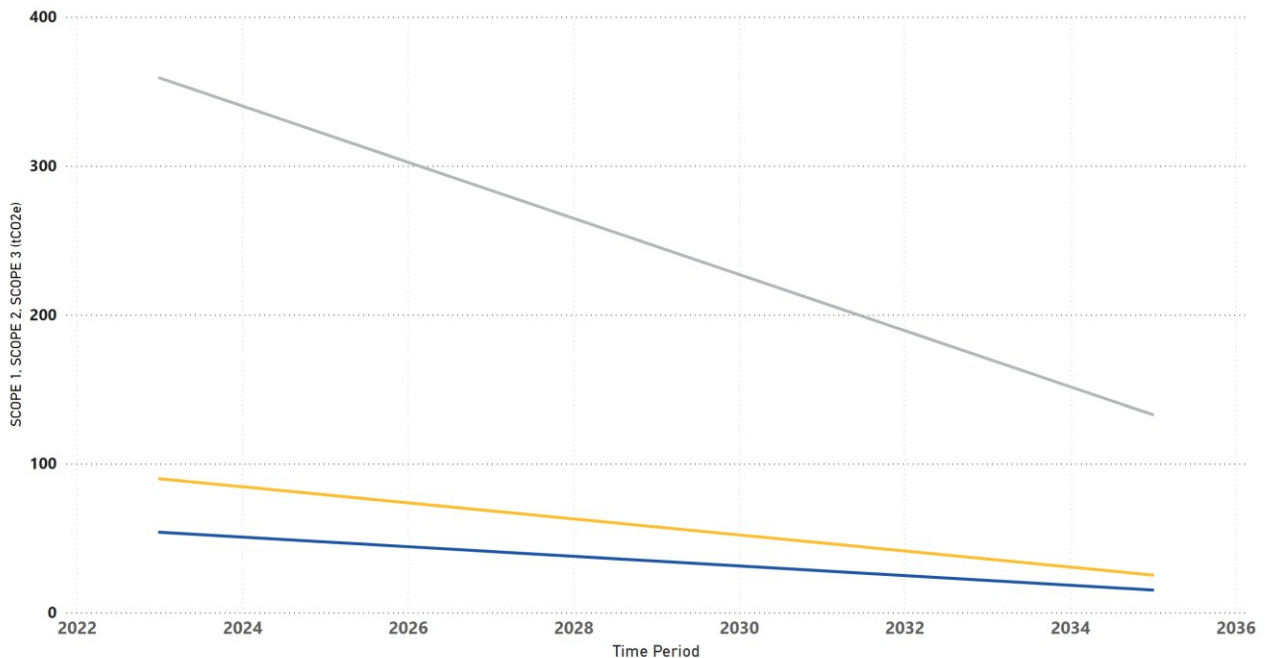
5. Target di Riduzione delle Emissioni di SIGE

Per limitare l'aumento della temperatura globale entro il limite critico di 1,5°C rispetto ai livelli preindustriali, in conformità con gli Accordi di Parigi del 2015 adottati nell'ambito della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC), aziende e istituzioni devono implementare strategie ambiziose di decarbonizzazione.

SIGE, in linea con tali obiettivi, ha definito un piano di riduzione delle emissioni nell'ambito del proprio impegno verso la sostenibilità e la transizione energetica. Tale piano si articola su due orizzonti temporali: breve termine (5 anni) (2030) e medio-lungo termine (10 anni) (2035).

SCOPE 1, SCOPE 2 e SCOPE 3 TARGET (1.5°)

SCOPE 1, SCOPE 2, SCOPE 3 (tCO₂e) ● SCOPE 1 ● SCOPE 2 ● SCOPE 3



L'analisi delle emissioni aziendali e la pianificazione della loro riduzione sono elementi fondamentali per un percorso di decarbonizzazione in linea con gli obiettivi scientifici stabiliti dall'iniziativa Science-Based Targets (SBTi). Il piano sviluppato si basa su metodologie riconosciute a livello internazionale ed è finalizzato a garantire una riduzione significativa delle emissioni, con l'obiettivo di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050.

L'impegno di SIGE prevede una riduzione annua del 6% delle emissioni di scope 1 e 2 rispetto ai livelli del 2023, in linea con lo scenario di contenimento del riscaldamento globale entro 1.5°C rispetto ai livelli preindustriali.

Questo obiettivo si traduce in un processo di decarbonizzazione progressiva, finalizzato a ridurre le emissioni complessive del 90% entro il 2050.

Per conseguire questo obiettivo, è fondamentale agire sia sulle emissioni dirette generate dalle attività aziendali, sia sulle emissioni indirette associate all'approvvigionamento energetico.

Nel dettaglio, le emissioni di Scope 1 dovranno ridursi dalle attuali 74 tCO₂eq nel 2023 a 21 tCO₂eq entro il 2035, mentre le emissioni di Scope 2 dovranno ridursi da 59 tCO₂eq a 17 tCO₂eq nello stesso arco temporale.

Oltre alle riduzioni pianificate per le emissioni di Scope 1 e Scope 2, l'analisi si estende anche alle emissioni di Scope 3, che rappresentano una componente significativa dell'impronta di carbonio complessiva dell'azienda.

I dati indicano un obiettivo di riduzione annuale del 3.13% per le emissioni di Scope 3, a partire dall'anno base successivo al 2023. Questo valore è in linea con le traiettorie di decarbonizzazione necessarie per limitare il riscaldamento globale a 1,5°C rispetto ai livelli preindustriali.

Nel dettaglio, le emissioni di Scope 3, con un valore iniziale di 371 tCO₂eq nel 2023 seguiranno un percorso di riduzione graduale, fino a raggiungere 137 tCO₂eq entro il 2035.

Questa riduzione è un fattore determinante per il raggiungimento degli obiettivi climatici e richiederà l'implementazione di strategie mirate, tra cui l'ottimizzazione della catena di fornitura, la riduzione delle emissioni legate ai trasporti e ai viaggi aziendali, e la promozione di materiali e processi produttivi più sostenibili.

Data la complessità delle emissioni Scope 3, che derivano da fonti esterne al controllo diretto dell'azienda, sarà fondamentale il coinvolgimento attivo di fornitori, partner e stakeholder per garantire l'efficacia delle misure di riduzione.

Per selezionare i fornitori con le migliori performance in termini di sostenibilità, la Società sta implementando un sistema di valutazione strutturato della propria catena di fornitura. Questo sistema si basa su criteri precisi e dettagliati, integrati nei questionari di assessment, con l'obiettivo di promuovere una supply chain più efficiente e responsabile.

L'approccio adottato mira a incentivare pratiche sostenibili lungo tutta la filiera, favorendo la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, l'efficienza nell'uso delle risorse e l'adozione di modelli produttivi responsabili.

La collaborazione lungo tutta la catena del valore rappresenterà quindi un aspetto determinante per il successo del percorso di decarbonizzazione.

L'attuazione di queste misure richiederà il rafforzamento dell'ottimizzazione dei consumi energetici, l'incremento dell'uso di fonti rinnovabili e la graduale eliminazione dei combustibili fossili.

Questo percorso, basato su evidenze scientifiche, rafforza l'impegno dell'azienda nella sostenibilità, contribuendo alla transizione ecologica e alla riduzione dei cambiamenti climatici.

Dal secondo semestre del 2024, SIGE ha avviato una valutazione della propria catena di fornitura, adottando criteri di selezione basati su principi di sostenibilità ambientale, sociale e di governance.

6. Conclusioni

Il GHG Report 2023 di SIGE mette in evidenza l'impegno dell'azienda nella riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e nell'adozione di un modello operativo più sostenibile, in conformità con gli Accordi di Parigi e le linee guida della Science-Based Targets Initiative (SBTi).

L'analisi effettuata indica un totale di 504 tCO₂eq di emissioni, con lo Scope 3 che incide per il 74%, rappresentando la principale sfida per la decarbonizzazione.

Le emissioni dirette di Scope 1, pari a 74 tCO₂eq e corrispondenti all'15% del totale, derivano principalmente dall'utilizzo della flotta aziendale. Per ridurre l'impatto ambientale, SIGE ha intenzione di introdurre biocarburanti avanzati, come l'HVO, e di sostituire progressivamente i veicoli aziendali con modelli a minor consumo e conformi a standard emissivi più elevati (Euro 6 o superiori). Inoltre, sta valutando l'introduzione di veicoli ibridi per ottimizzare il consumo di carburante e ridurre le emissioni della flotta.

Le emissioni indirette di Scope 2, pari a 59 tCO₂eq e corrispondenti al 12% del totale, sono legate all'energia acquistata per le attività aziendali. Per mitigare questo impatto, l'azienda ha in programma per la sede di Trasta, la ricerca di un fornitore di energia rinnovabile certificata. Inoltre, per ottimizzare i consumi verranno sensibilizzati i dipendenti sull'adozione di buone pratiche che possano contribuire alla riduzione dell'energia utilizzata.

Lo Scope 3 costituisce la parte più significativa della carbon footprint aziendale, con 371 tCO₂eq, comprendendo le emissioni lungo l'intera catena del valore. La sua riduzione richiede un approccio più ampio e integrato.

Per affrontare questa criticità, SIGE si impegna a selezionare fornitori con obiettivi di decarbonizzazione, a incentivare l'uso di materiali e processi a basso impatto ambientale e a promuovere strategie di economia circolare per ridurre il peso delle emissioni indirette.

L'azienda ha sviluppato un piano di riduzione delle emissioni in conformità agli standard internazionali, stabilendo obiettivi a breve e medio-lungo termine. Per raggiungerli, è prevista una riduzione annua del 6% per le emissioni di Scope 1 e Scope 2, mentre per lo Scope 3 si punta a una diminuzione del 3.13% annuo entro il 2035.

I APPENDIX: GHG Emission Inventory 2023

AMBITO	tCO ₂ e
SCOPE 1	74,47
COMBUSTIONE STAZIONARIA	-
COMBUSTIONE MOBILE	74,47
PROCESSI INDUSTRIALI	-
FUGHE E PERDITE	-
SCOPE 2	59,12
ENERGIA ELETTRICA	59,12
SCOPE 3	371,00
Categoria 1: Beni e servizi acquistati	248,81
Categoria 2: Beni strumentali	-
Categoria 3: emissioni legate ai combustibili e all'energia non incluse nell'ambito 1 o nell'ambito 2.	39,57
Categoria 4: Trasporto a monte e distribuzione	-
Categoria 5: Rifiuti prodotti durante le operazioni	2,83
Categoria 6: Viaggi di lavoro	8,66
Categoria 7: pendolarismo dei dipendenti	71,13
Categoria 8: Beni in leasing upstream	-
Categoria 9: Trasporto e distribuzione a valle	-
Categoria 10: Trasformazione dei prodotti venduti	-
Categoria 11: Utilizzo dei prodotti venduti	-
Categoria 12: Trattamento di fine vita dei prodotti venduti	-
Categoria 13: Beni in leasing a valle	-
Categoria 14: Franchising	-
Categoria 15: Investimenti	-

II. APPENDIX: Nota Metodologica

AMBITO	METODOLOGIA DI CALCOLO	Fonte Fattore di Emissione	PROCESSO DI RACCOLTA DATI
SCOPE 1			
<i>Le emissioni di Scope 1 comprendono tutte le emissioni dirette di gas a effetto serra (GHG) generate dalle attività di un'organizzazione, come la combustione di combustibili nei propri impianti o veicoli aziendali.</i>			
COMBUSTIONE STAZIONARIA	Massa x Fattore di Emissione	DEFRA (Department for Environment, Food & Rural Affairs)	QUESTIONARIO INTERNO
COMBUSTIONE MOBILE	Generatori esterni: Massa x Fattore di Emissione Auto aziendali: km x Fattore di Emissione specifico per tipologia di trasporto	DEFRA (Department for Environment, Food & Rural Affairs)	QUESTIONARIO INTERNO E RACCOLTA DATI INTERNA
SCOPE 2			
<i>Le emissioni di Scope 2 rappresentano una componente chiave dell'impronta di carbonio di un'organizzazione, derivando dal consumo di energia acquistata e prodotta esternamente, come elettricità, riscaldamento o raffreddamento. Queste emissioni sono calcolate e rendicontate secondo le linee guida del GHG Protocol Scope 2 Guidance, che include due approcci: il metodo basato sulla posizione (Location-Based), che considera l'intensità media delle emissioni della rete elettrica locale, e un altro basato sulle specifiche scelte contrattuali o fonti energetiche.</i>			
LOCATION-BASED	Massa x Fattore di Emissione	ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale)	BOLLETTE ENERGETICHE
SCOPE 3			
<i>Lo Scope 3 comprende tutte le emissioni indirette di gas serra (GHG) generate lungo la catena del valore di un'azienda, che non sono incluse nello Scope 1 (emissioni dirette) o nello Scope 2 (emissioni indirette da energia acquistata).</i>			
CATEGORIA 1: Beni e Servizi Acquistati	Approccio Spend-Based: Euro(€) x Fattore di Emissione Spend-Based	EXIOBASE	RACCOLTA DATI INTERNA
CATEGORIA 3: Emissioni legate ai Combustibili e all'Energia non incluse nell'Ambito 1 o nell'Ambito 2	(Perdita Tecnica + Perdita Commerciale) x Fattore di Perdita	ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale)	RACCOLTA DATI INTERNA
CATEGORIA 4: Rifiuti prodotti durante le operazioni	Trasporto Rifiuti: Km x Fattore di Emissione specifico per tipologia di trasporto Smaltimento Rifiuti: Kg x Fattore di Emissione specifico per i Rifiuti	DEFRA (Department for Environment, Food & Rural Affairs)	RACCOLTA DATI INTERNA
CATEGORIA 6: Viaggi di lavoro	Km x Fattore di Emissione specifico per tipologia di trasporto	DEFRA (Department for Environment, Food & Rural Affairs)	QUESTIONARIO INTERNO
CATEGORIA 7: Pendolarismo dei dipendenti	Km x Fattore di Emissione specifico per tipologia di trasporto	DEFRA (Department for Environment, Food & Rural Affairs)	QUESTIONARIO INTERNO

Definizioni e Abbreviazioni

Definizioni

- **Gas a Effetto Serra (GHG - Greenhouse Gases):** Sono gas presenti nell'atmosfera che contribuiscono all'effetto serra e al riscaldamento globale. Tra i principali GHG si includono: Anidride Carbonica (CO₂), Metano (CH₄), Protossido di Azoto (N₂O), Idrofluorocarburi (HFC), Perfluorocarburi (PFC), Esafluoruro di Zolfo (SF₆) e Trifluoruro di Azoto (NF₃).
- **Impronta di Carbonio (Carbon Footprint):** Misura della quantità totale di gas a effetto serra emessi direttamente o indirettamente da un'organizzazione, un evento o un prodotto.
- **Scope 1, Scope 2, Scope 3:** Classificazione delle emissioni di gas serra secondo il protocollo GHG:
 - **Scope 1:** Emissioni dirette derivanti da fonti possedute o controllate dall'azienda.
 - **Scope 2:** Emissioni indirette associate all'energia acquistata e consumata dall'azienda.
 - **Scope 3:** Emissioni indirette derivanti dall'intera catena del valore, incluse le attività a monte e a valle.
- **GHG Protocol:** Standard internazionale per la rendicontazione delle emissioni di gas serra sviluppato dal **World Resources Institute (WRI)** e dal **World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)**.
- **Science-Based Targets Initiative (SBTi):** Iniziativa che definisce criteri scientifici per gli obiettivi di riduzione delle emissioni in linea con gli scenari di contenimento del riscaldamento globale sotto 1,5°C.
- **Fattori di Emissione (Emission Factors):** Valori utilizzati per calcolare le emissioni di gas serra in base al consumo di energia o all'attività svolta.
- **Decarbonizzazione:** Processo di riduzione progressiva delle emissioni di CO₂ attraverso la transizione energetica verso fonti rinnovabili e tecnologie a basse emissioni di carbonio.
- **Emission Intensity:** Indicatore che misura la quantità di gas a effetto serra emessa per unità di output, come ad esempio **grammi di CO₂ equivalente per kilowattora (gCO₂eq/kWh)** nel settore energetico o **tonnellate di CO₂eq per unità di PIL** in ambito economico. Questo parametro consente di valutare l'efficienza emissiva di un'azienda, di un settore o di un prodotto, supportando strategie di riduzione delle emissioni e obiettivi di decarbonizzazione.

Abbreviazioni

- **GHG** - Greenhouse Gases (Gas a Effetto Serra)
- **CO₂** - Anidride Carbonica
- **SBTi** - Science-Based Targets Initiative
- **GHG Protocol** - Greenhouse Gas Protocol
- **ISO 14064** - Standard internazionale per la quantificazione e la verifica delle emissioni di gas serra