

CARBON FOOTPRINT

REPORT 2024

UNI EN ISO 14064-1



TreCuori
utile essendo utili

CARBON FOOTPRINT REPORT 2024

UNI EN ISO 14064-1

Quantificazione e rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra dell'organizzazione secondo la norma UNI EN ISO 14064 - 1

TreCuori S.p.a. Società Benefit - Carbon Footprint Report 2024_v2 del 30/07/2025
Quantificazione delle emissioni di gas serra secondo la normativa UNI EN ISO 14064-1

TABELLA DELLE REVISIONI

N° aggiornamento	Data aggiornamento	Descrizione	Rif. paragrafo	Rif. pagina
Agg. 0	24/07/2025	Prima emissione del documento		
Agg. 1	30/07/2025	Inserimento emissioni biogeniche carburanti	5.1 5.5	p.15
		Aggiunte di modifiche nella scelta dei fattori di emissione per le emissioni di categoria 1.2	4.5	p.14

Redazione



Nicolas Verhaeghe,
impiegato tecnico

Data: 30 luglio 2025

Verifica



Erin Mami Suzuki,
Responsabile ufficio
sostenibilità, bandi e
certificazioni

Data: 30 luglio 2025

Approvazione



Giovanni Lucchetta,
Amministratore unico

Data: 30 luglio 2025

Indice

Struttura e contenuto del Report.....	4
Capitolo 1 – Descrizione generale degli obiettivi dell’organizzazione e dell’inventario.....	7
1.1. Scopo e periodo di rendicontazione.....	7
1.2. Responsabilità per la preparazione e la redazione del rapporto.....	7
1.3. Profilo aziendale di TreCuori spa – Società Benefit.....	8
1.4. Dichiarazioni di verifica, utilizzi e utilizzatori previsti.....	8
Capitolo 2 – Confini dell’organizzazione.....	9
2.1. Definizione dei confini organizzativi secondo l’approccio di consolidamento del controllo.....	9
2.2. Confini organizzativi.....	9
Capitolo 3 – Confini di rendicontazione.....	10
3.2. Analisi di significatività.....	11
3.3. Risultati dell’analisi di significatività e categorie di emissioni rendicontate.....	12
Capitolo 4 – Approcci di quantificazione delle emissioni e rimozioni.....	13
4.1. Metodo di calcolo delle emissioni.....	13
4.2. Gestione e ricalcolo dell’inventario delle emissioni GHG.....	13
4.3. Fattori di emissione.....	13
4.4. Metodologie degli strumenti utilizzati.....	15
4.5. Cambiamenti nelle metodologie e fattori di emissione utilizzati.....	16
Capitolo 5 – Dati quantificati per categorie di emissione e analisi dei risultati.....	17
5.1. Categoria 1 – Emissioni dirette provenienti da combustione mobile (veicoli aziendali).....	17
5.2. Categoria 2 – Emissioni indirette da energia importata (Consumo elettrico).....	18
5.3. Categoria 3 – Emissioni indirette di GHG da operazioni di trasporto	18
5.4. Categoria 4 – Emissioni indirette di GHG da prodotti utilizzati dall’organizzazione	20
5.5. Categoria 5 – Emissioni indirette di GHG associate all’uso dei prodotti dell’organizzazione	22
5.6. Emissioni totali annue di GHG	25
5.7. Analisi delle emissioni totali	26
Capitolo 6 – Valutazione dell’incertezza.....	28
6.1. Metodologia scelta per valutare l’incertezza dei dati.....	28
6.2. Calcolo del punteggio complessivo.....	29
6.3. Risultati dell’analisi dell’incertezza.....	29
6.4. Miglioramenti previsti per limitare l’incertezza.....	30
Capitolo 7 – Iniziative di riduzione di GHG.....	31
Verifica dei requisiti del rapporto sui GHG (9.3.1 della norma).....	32
Riferimenti Bibliografici.....	33

Introduzione

*«La terra non è un'eredità dei nostri genitori,
ma un prestito dei nostri figli»*

Proverbio indiano

Proseguendo il percorso iniziato lo scorso anno con la redazione del primo report GHG e l'ottenimento della certificazione UNI EN ISO 14064-1, TreCuori conferma e rafforza il proprio impegno per la sostenibilità ambientale, presentando la seconda rendicontazione delle emissioni.

TreCuori ha continuato ad inventariare le proprie emissioni di gas serra, misurandone l'intensità e individuandone le principali fonti, consapevole dell'importanza di agire concretamente per contrastare il riscaldamento globale e contribuire a limitare l'aumento della temperatura media a 1,5°C rispetto ai livelli preindustriali. Per farlo, ha considerato le tre principali categorie di rischio legate al cambiamento climatico, come indicate dalle **EU 2019 Guidelines on reporting climate-related information**:

1. Rischi fisici legati ai danni causati da eventi meteorologici estremi;
2. Rischi finanziari connessi alla gestione degli impatti fisici;
3. Rischi di transizione relativi all'adeguamento normativo e alle evoluzioni del mercato verso modelli più sostenibili.

Per TreCuori calcolare la Carbon Footprint non rappresenta soltanto un esercizio di trasparenza verso stakeholder interni ed esterni, ma è una vera e propria leva gestionale capace di influenzare positivamente l'intero modello di business. Questo strumento permette, infatti, di monitorare costantemente le performance ambientali dell'azienda, fornendo dati oggettivi e aggiornati che supportano le scelte strategiche e operative.

In un contesto economico e sociale in cui la domanda di prodotti e servizi a basso impatto cresce rapidamente, disporre di un sistema affidabile di misurazione e gestione delle emissioni si traduce anche in un vantaggio competitivo capace di migliorare la reputazione aziendale e di rispondere in modo proattivo alle normative e alle aspettative del mercato.

Con questo secondo report, TreCuori prosegue con coerenza il cammino verso la neutralità carbonica, integrando la sostenibilità ambientale nei processi organizzativi e ribadendo la volontà di essere parte attiva nella transizione ecologica, a beneficio delle persone, delle comunità e del Pianeta.

Struttura e contenuto del Report

Cosa sono le emissioni di gas serra (GHG)

Nel calcolo della Carbon Footprint si tiene conto di tutti i gas climalteranti previsti dal Protocollo di Kyoto quali: diossido di carbonio (CO₂), ossido di diazoto (N₂O), metano (CH₄), esafluoruro di zolfo (SF₆), idrofluorocarburi (HFCs) e perfluorocarburi (PFCs). Dal 2012, con l'emendamento di Doha al Protocollo di Kyoto, viene considerato anche il trifluoruro di azoto (NF₃).

Ogni gas serra contribuisce in modo diverso all'effetto serra. Per confrontarli tra loro, si usa un'unità comune chiamata CO₂ equivalente (CO₂e). Questo valore tiene conto del fatto che alcuni gas hanno un potere di riscaldamento maggiore della CO₂. Ad esempio, il metano (CH₄) ha un effetto serra circa 25 volte più forte di quello dell'anidride carbonica (CO₂), per questo motivo, una tonnellata di metano viene considerata equivalente a 25 tonnellate di CO₂e.

La CO₂ equivalente (CO₂e) si calcola moltiplicando le emissioni di ciascun gas serra per il suo potenziale di riscaldamento globale, noto come Global Warming Potential (GWP). Il GWP rappresenta la quantità di calore che una certa massa di gas serra intrappola nell'atmosfera rispetto a quella intrappolata dalla stessa massa di CO₂ in un periodo specifico (di solito 100 anni). Pertanto, questo indice si basa su una scala relativa che confronta il potenziale climalterante del gas analizzato con quello della CO₂, il cui GWP, per definizione, è pari a 1.

Questo approccio permette di sommare i contributi emissivi dei vari gas serra in un unico indicatore, esprimendo così l'impatto complessivo delle emissioni in termini di CO₂e.

I valori di GWP vengono aggiornati periodicamente dall'IPCC.

Fattori di conversione

Il Sesto Rapporto di Valutazione (AR6) dell'IPCC (pubblicato nel 2021) fornisce i fattori di conversione, chiamati Potenziale di Riscaldamento Globale (GWP). Questi fattori servono per calcolare le emissioni di gas serra (GHG) espresse in tonnellate equivalenti di anidride carbonica (tCO₂e).

In pratica, il GWP indica quanto ciascun gas serra contribuisce al riscaldamento globale rispetto alla CO₂, permettendo così di confrontare e sommare le emissioni dei diversi gas in un'unica unità di misura.

Questi valori GWP sono essenziali per calcolare l'impatto delle emissioni di gas serra in modo standardizzato e permettono confronti e valutazioni coerenti dell'impronta di carbonio. Il GWP misura l'effetto di riscaldamento di una tonnellata di un gas serra rispetto a una tonnellata di CO₂ per un periodo di tempo specificato, che nel caso di AR6 è di 100 anni.

Utilizzando i valori GWP dell'AR 6, TreCuori si propone di allineare la propria contabilità delle emissioni con gli standard internazionali più recenti e con le migliori pratiche raccomandate dagli esperti climatici.

Nome Chimico	Formula	GWP Sesto Rapporto di Valutazione (AR6)
Diossido di carbonio	CO ₂	1
Metano	CH ₄	29.8
Ossido di azoto	N ₂ O	273

Struttura del report

Il presente documento sarà organizzato seguendo le raccomandazioni dello standard UNI EN ISO 14064-1 descritti nell'appendice F.

Si indicano di seguito le sezioni dove trovare le informazioni richieste dallo standard:

- **Capitolo 1** - Descrizione generale degli obiettivi dell'organizzazione e dell'inventario: Scopo e periodo di rendicontazione (1.1); Responsabilità per la preparazione e la redazione del rapporto (1.2); Profilo aziendale di TreCuori spa - Società Benefit (1.3); Dichiarazioni di verifica e utilizzatori previsti (1.4);
- **Capitolo 2** - Confini dell'organizzazione: Definizione dei confini organizzativi secondo l'approccio di consolidamento del controllo (2.1); Confini organizzativi (2.2);
- **Capitolo 3** - Confini di rendicontazione: Definizione dei confini di rendicontazione: scelta di criteri di significatività (3.1); Analisi di significatività (3.2);
- **Capitolo 4** - Approcci di quantificazione delle emissioni e rimozioni: Metodo di calcolo delle emissioni (4.1); Gestione e ricalcolo delle emissioni GHG (4.2); Fattori di emissioni (4.3); Metodologie degli strumenti utilizzati (4.4); Cambiamenti nelle metodologie e fattori di emissione utilizzati (4.5);
- **Capitolo 5** - Dati quantificati per categorie di emissione e analisi dei risultati: Risultati dei dati quantificati per categoria di emissione (5.1-5.6), Analisi delle emissioni totali (5.7);
- **Capitolo 6** - Valutazione dell'incertezza: Metodologia scelta per valutare l'incertezza dei dati (6.1); Calcolo del punteggio complessivo (6.2); Risultati dell'analisi dell'incertezza (6.3); Miglioramenti previsti per limitare l'incertezza (6.4)
- **Capitolo 7** - Iniziative di riduzione di GHG

Contenuto del report

Le emissioni di gas serra (GHG) si suddividono in tre categorie in base alla loro origine.

Le **emissioni non biogeniche** derivano prevalentemente dalla combustione di combustibili fossili come petrolio, carbone e gas naturale. Poiché questi combustibili provengono da riserve fossili, il carbonio emesso non rientra nel ciclo biologico attuale.

Le **emissioni biogeniche antropogeniche** sono generate dall'utilizzo e dalla trasformazione di biomassa o altri materiali biologici da parte dell'uomo, come legna da ardere, biocarburanti, biomassa per la produzione di energia e rifiuti organici trattati in impianti di combustione.

Le **emissioni biogeniche non antropogeniche** derivano da processi biologici naturali che si verificano senza intervento umano, come la decomposizione della vegetazione nelle foreste, le emissioni di metano dalle zone umide o il rilascio di CO₂ dal suolo.

In questo report l'attenzione è rivolta principalmente alle **emissioni non biogeniche**.

Le emissioni biogeniche antropogeniche quantificate in questo report si riferiscono al consumo di elettricità e provengono dalla combustione di biomassa inclusa nella componente rinnovabile del mix energetico nazionale. Questa quantificazione sarà riportata nelle **Categorie 2 e 5.1**. Le emissioni biogeniche antropogeniche sono state calcolate utilizzando i dati di TERNA (2025) sul Bilancio Mensile dell'Energia Elettrica in Italia per il 2024¹, individuando la percentuale di combustione di biomasse, che rappresenta il 5% della Produzione Elettrica Totale Netta.

Infine, il report distingue tra **emissioni dirette e indirette** per i seguenti GHG: CO₂, CH₄ e N₂O. Le emissioni sono espresse in tonnellate equivalenti di CO₂ (tCO₂e), conformemente allo standard **ISO 14064-1**.

ESCLUSIONI: I GHG quali NF₃, HFCs, SF₆ e PFCs non sono stati considerati in quanto non facenti parte dei processi aziendali.

¹ Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico Dicembre 2024.

Capitolo 1 – Descrizione generale degli obiettivi dell'organizzazione e dell'inventario

1.1. Scopo e periodo di rendicontazione

Il presente report è elaborato in conformità allo standard ISO 14064-1:2019 e mira ad analizzare e rendicontare le emissioni/rimozioni di gas serra (GHG – GreenHouse Gas) derivanti dall'Organizzazione TreCuori s.p.a. – Società Benefit (di seguito solo TreCuori) **per l'anno di riferimento 2024** (dal 01/01/2024 al 31/12/2024).

In questo documento vengono descritti i principi, i concetti e i metodi utilizzati per la quantificazione e la rendicontazione delle emissioni di GHG, sia dirette che indirette, associate alle attività svolte presso i) la sede legale sita in un unico palazzo avente due ingressi affacciati su due diverse strade, rispettivamente in Viale Italia, 160 – 31015 Conegliano e Via San Giovanni Bosco, 28 – Conegliano (TV) e ii) la sede secondaria di Padova (via Savelli, 54 – 35129 Padova).

Il report GHG costituisce la prima tappa nell'avvio di un percorso di transizione volto alla mitigazione dei cambiamenti climatici e al raggiungimento della neutralità carbonica, come indicato anche nella prima rendicontazione di sostenibilità aziendale e rappresenta la base della strategia climatica della società che prevede l'elaborazione di un piano di mitigazione delle emissioni di Scope 3, in particolare quelle generate dall'uso di strumenti web.

1.2. Responsabilità per la preparazione e la redazione del rapporto

La responsabilità per la predisposizione dell'inventario è stata affidata all'Ufficio sostenibilità, bandi e certificazioni. Il dott. Nicolas Verhaeghe, impiegato tecnico dell'ufficio, è stato nominato responsabile dell'inventario delle emissioni GHG (**si veda il documento Nomina**) mentre la dott.ssa Erin Mami Suzuki, responsabile dello stesso ufficio, ha provveduto a coordinare le attività, garantire la definizione dei confini organizzativi e di rendicontazione.

Hanno collaborato attivamente diversi uffici della società per garantire una raccolta efficiente e accurata delle informazioni necessarie per realizzare l'inventario e in particolare:

L'Ufficio Affari Generali ha fornito i dati riferiti:

- agli acquisti di beni come carta, toner, e altri materiali d'ufficio,
- allo smaltimento dei rifiuti prodotti,
- all'utilizzo dei veicoli aziendali (consumo carburanti),
- ai consumi energetici e idrici (la raccolta di dati sui consumi avviene tramite l'analisi delle bollette, assicurando un monitoraggio accurato dell'uso di risorse essenziali).

L'ufficio contabilità ha fornito i seguenti dati:

- l'ammontare delle spese per l'acquisto di beni e servizi;
- le immobilizzazioni materiali e la durata di ammortamento.

L'ufficio risorse umane ha fornito i dati sul pendolarismo dei dipendenti e la distribuzione del personale di TreCuori negli uffici per poter calcolare la quota del consumo elettrico dell'azienda.

I colleghi del reparto IT hanno collaborato nelle attività di monitoraggio del sito internet e della piattaforma welfare, fornendo, inoltre, i dati sul traffico.

Il **customer service** ha fornito i dati relativi alle tipologie di spese welfare dei dipendenti della società.

L'**agenzia di viaggio TreAli srl** ha fornito i dati sui viaggi, trasferte aziendali e pernottamenti in albergo dei dipendenti aziendali.

1.3. Profilo aziendale di TreCuori spa – Società Benefit

TreCuori è una Società Benefit la cui principale finalità di beneficio comune è **“difendere, sostenere e sviluppare l'economia dei territori”**. Opera prevalentemente nell'ambito dell'offerta di servizi relativi al Welfare Aziendale, Pubblico e Indiretto fornendo ai propri clienti, prevalentemente PMI, sia la piattaforma attraverso la quale i benefit vengono erogati sia la consulenza per lo sviluppo del regolamento welfare.

Nata e basata a Conegliano, TreCuori è operativa in tutta Italia nel mercato B2B con vari partners commerciali, in particolare associazioni di categoria, consulenti aziendali ed istituzioni locali. Nel 2024 il Welfare TreCuori ha servito oltre 1.979 imprese coinvolgendo più di 57.000 lavoratori con quasi 10.000 partner commerciali attivi in Italia.

1.4. Dichiarazioni di verifica, utilizzi e utilizzatori previsti

I calcoli e il report sono stati elaborati in conformità ai requisiti della norma ISO 14064-1: 2019 e verranno sottoposti a verifica da parte di un Ente di Certificazione di terza parte per conformità allo stesso standard.

I risultati dello studio saranno utilizzati per individuare e migliorare le attività e i servizi più impattanti. Inoltre, il presente report potrà essere utilizzato per dichiarare, nel caso di appalti e gare, l'avvenuta certificazione di TreCuori e quindi il possesso di un Inventario GHG certificato secondo la ISO 14064-1.

Il presente report sarà pubblicato sul sito internet aziendale (www.trecuori.org) e potrà, quindi, essere liberamente consultato da tutti i soggetti potenzialmente interessati alle attività della società, quali partner, soci e clienti nonché da coloro che vogliano rendicontare la propria impronta carbonica.

Capitolo 2 – Confini dell'organizzazione

2.1. Definizione dei confini organizzativi secondo l'approccio di consolidamento del controllo

Secondo la norma ISO 14064-1, la prima fase della costruzione dell'inventario GHG di un'organizzazione è la definizione dei confini organizzativi e l'individuazione delle installazioni¹ di cui l'organizzazione si compone. Questa è un'attività durante la quale occorre porre particolare attenzione per evitare il doppio conteggio delle medesime emissioni e diventa importante nel momento in cui si consolidano i risultati finali.

In primis è necessario individuare tutte le attività legate all'organizzazione che possono generare emissioni di CO₂e.

Per stabilire i confini dell'organizzazione, la norma propone diversi approcci:

1. Controllo (operativo e finanziario): l'organizzazione contabilizza tutte le emissioni e/o rimozioni di GHG quantificate provenienti dagli stabilimenti su cui detiene un controllo finanziario od operativo;
2. Partecipazione al capitale (equa ripartizione): l'organizzazione contabilizza la propria quota di emissioni e/o rimozioni di GHG che provengono dai rispettivi stabilimenti.

La definizione dei confini organizzativi consente di comprendere se e in quale modo includere determinate attività, ad esempio quelle facenti riferimento ad imprese controllate (equa ripartizione) o ad organizzazioni che eseguono attività in outsourcing (quale può essere il controllo operativo) sulle quali l'organizzazione opera un controllo o un'influenza di tipo operativo.

TreCuori ha adottato **l'approccio basato sul controllo** per definire i propri confini organizzativi nella contabilizzazione delle emissioni di gas serra (GHG) che offre una gestione più diretta e semplificata delle emissioni permettendo di monitorare efficacemente e gestire le emissioni provenienti dalle attività su cui l'azienda ha un controllo operativo o finanziario diretto.

L'approccio basato sul controllo può essere finanziario o operativo: TreCuori ha scelto **un controllo di tipo operativo**, disponendo della piena autorità per introdurre e implementare le proprie politiche a livello operativo.

2.2. Confini organizzativi

L'inventario si riferisce alle attività svolte da TreCuori presso i) la sede legale sita in un unico palazzo avente due ingressi affacciati su due diverse strade, rispettivamente in Viale Italia, 160 - 31015 Conegliano e Via San Giovanni Bosco, 28 - Conegliano (TV) e ii) la sede secondaria di Padova (via Savelli, 54 - 35129 Padova) in cui operano episodicamente alcuni commerciali.

Attività svolte: Gestione ed erogazione di piani welfare aziendali, nello specifico emissione di buoni a valore cartacei e digitali, gestione e manutenzione della piattaforma di erogazione dei servizi welfare, servizi di supporto ai clienti e ai beneficiari dei piani welfare e attività amministrative e di gestione.

TreCuori ha la piena proprietà e gestione delle proprie operazioni.

Sono escluse dall'inventario le altre sedi secondarie sulle quali TreCuori non ha il controllo in quanto spazi in affitto presso uffici di clienti e/o partner. Questa delimitazione geografica e operativa consente a TreCuori di identificare, quantificare e gestire le emissioni generate direttamente dalle attività svolte all'interno di una specifica localizzazione.

¹ Essendo una società che opera nel settore dei servizi, TreCuori si riferisce piuttosto agli stabilimenti.

Capitolo 3: Confini di rendicontazione

La redazione di un inventario di emissioni GHG richiede in prima fase l'analisi dei cosiddetti *"reporting boundaries"* ovvero l'esame del "perimetro di rendicontazione" che consiste nell'individuazione di tutte le attività legate all'organizzazione che possono generare emissioni di GHG al fine di rilevare i dati relativi.

3.1. Definizione dei confini di rendicontazione: scelta di criteri di significatività

Al fine di definire i confini di rendicontazione, cioè *"l'insieme di emissioni di GHG o di rimozioni di GHG da rendicontare all'interno dei confini dell'organizzazione ed emissioni indirette significative che sono una conseguenza delle operazioni e delle attività dell'organizzazione"*, sono stati scelti i seguenti criteri di valutazione:

E= Entità (ossia il volume delle emissioni)

Misura l'importanza in termini quantitativi dell'emissione associata alla specifica sorgente rispetto alle altre sorgenti di emissioni indirette.

Valutazione: 1: si stima che l'entità non è significativa; 2: si stima che l'entità è media; 3: grande entità.

L= Livello di influenza della società rispetto alla fonte di emissione

Parametro con il quale si definisce la capacità dell'organizzazione di monitorare e definire piani per la riduzione delle emissioni indirette considerate.

Valutazione: 1: senza controllo; 2: controllo parziale; 3: pieno controllo.

D= Difficoltà nell'ottenere i dati

Parametro indicativo circa la disponibilità e facilità di reperibilità dei dati relativi alla sorgente emissiva indiretta.

Valutazione: 1: dati non disponibili; 2: dati stimati; 3: dati calcolati accuratamente o misurati.

I = Impegno dei dipendenti

Le emissioni indirette che possono giustificare i dipendenti a ridurre l'uso di energia o unire lo spirito di gruppo sul cambiamento climatico.

Il calcolo della **significatività** è determinato dalla moltiplicazione di ogni singolo criterio secondo la formula seguente:

$$S = E * L * D * I$$

Prendendo in considerazione questi criteri, una fonte di emissione è considerata significativa (S) quando il calcolo risulta **maggiore o uguale a 16** e dovrebbe quindi essere presa in considerazione nell'inventario. Le fonti con un risultato tra 1 e 15 possono essere considerate non significative (NS) ed escluse dall'inventario.

3.2. Analisi di significatività

Seguendo i criteri sopra menzionati, le fonti di emissione censite, caratterizzate e rendicontate nel presente inventario sono quindi le seguenti:

Num.	Categoria di emissioni	Sorgenti/Note	E	L	D	I	Totale	S/NS
Categoria 2: Emissione indirette di GHG da energia importata								
2.1	Emissioni indirette di GHG legate all'acquisto e al consumo di energia elettrica	Uffici (Sede Legale e operativa)	2	2	3	2	24	S
2.2	Perdite di Trasmissione & Distribuzione associate all'energia elettrica	Uffici (Sede Legale e operativa)	1	1	3	1	3	NS
2.3	Emissioni associate alla produzione di energia importata dall'organizzazione attraverso una rete (es. calore, raffreddamento, aria compressa), esclusa l'energia elettrica		N/A					
2.4	Energia elettrica da rete smartworking	Trascurabile – 1 dipendete per 1,5 mese (0,03% delle emissioni complessive)	1	3	3	1	9	NS
Categoria 3: Emissioni indirette di GHG da operazioni di trasporto								
3.1	Emissioni prodotte dal pendolarismo dei dipendenti	Autovetture dei dipendenti	3	2	2	3	36	S
3.2	Emissioni connesse ai viaggi di lavoro (treno, aereo, pernottamenti in hotel)	Mezzi di trasporto, numero notti	2	3	3	1	18	S
3.3	Emissioni indirette di GHG derivanti dal trasporto di prodotti finiti venduti	Consegna buoni TreCuori	1	3	1	1	3	NS
3.6	Emissioni prodotte dal trasporto di clienti e visitatori	Non tracciato	1	3	1	1	3	NS
3.7	Trasporto materiali acquistati	Dati non forniti dai trasportatori	2	3	1	1	6	NS
3.8	Emissioni indirette derivate dal trasporto dei rifiuti	Dati non forniti dal gestore dei rifiuti	1	1	1	3	3	NS
Categoria 4: Emissioni indirette di GHG da prodotti utilizzati dall'organizzazione								
4.1.	Emissioni derivanti dalle merci acquistate	Carta, toner, pulizie, il resto viene contabilizzato come bene di investimento	2	3	2	1	12	NS
4.2.	Emissioni derivanti da beni di investimento	Beni acquistati e ammortizzati in 4 categorie: i) Materiale informatico ii) Veicoli aziendali iii) Fabbricati iv) Arredamento	3	3	3	1	27	S
4.3.	Emissioni derivanti dai servizi utilizzati dall'organizzazione	Spese effettuate per tipologia di servizi e beni	3	3	3	1	27	S
4.4	Emissioni derivanti dall'organizzazione di eventi	Consumo di vitto	1	3	2	1	6	NS
4.6	Emissioni derivanti dallo smaltimento dei rifiuti prodotti	% di tipologia di smaltimento	1	2	1	3	6	NS
4.7	Emissioni derivanti dalla produzione e trasporto di carburanti per la produzione di energia elettrica	Uffici (Sede Legale e operativa)	2	1	3	3	18	S

Num.	Categoria di emissioni	Sorgenti/Note	E	L	D	I	Totale	S/NS
Categoria 5: Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti dell'organizzazione								
5.1	Emissioni derivanti dalle fasi d'uso del prodotto	Prodotto considerato : sito e piattaforma internet	3	2	2	3	36	S
5.2	Emissioni provenienti dai beni noleggiati a valle		N/A					
5.3	Emissioni generate dalle ultime fasi di vita del prodotto	Prodotto senza fine di vita						
5.4	Emissioni derivanti dagli investimenti	Welfare aziendale dei dipendenti come Opex	3	3	3	3	81	S
5.5	Emissioni provenienti dalla produzione e trasporto di carburanti per la produzione di energia elettrica consumata per l'uso dei siti internet	Consumo elettrico degli utilizzatori, dei server	3	1	3	2	18	S

3.3. Risultati dell'analisi di significatività e categorie di emissioni rendicontate

Le categorie rendicontate all'interno di questo report sono le seguenti:

- **Categoria 1:** emissioni dirette provenienti da combustione mobile (5.1);
- **Categoria 2:** emissioni indirette di gas serra da energia importata (5.2);
- **Categoria 3:** emissioni indirette di gas serra da trasporto (5.3) di cui:
 - Categoria 3.1 – Emissioni prodotte dal pendolarismo dei dipendenti (auto e treno);
 - Categoria 3.2 – Emissioni connesse ai viaggi di lavoro (treno, aereo, pernottamenti in hotel).
- **Categoria 4:** emissioni indirette da prodotti utilizzati dall'organizzazione (5.4) di cui:
 - 4.2 – Emissioni derivanti da beni di investimento (immobilizzazioni);
 - 4.3 – Emissioni derivanti dai servizi utilizzati dall'organizzazione;
 - 4.7 – Emissioni derivanti dalla produzione e trasporto di carburanti per la produzione di energia elettrica.
- **Categoria 5:** emissioni indirette associate all'uso di prodotti dell'organizzazione (5.5) di cui:
 - 5.1 – Emissioni derivanti dalle fasi d'uso del prodotto (sito e piattaforme internet);
 - 5.4 – Emissioni derivanti dagli investimenti (welfare aziendale);
 - 5.5 – Emissioni provenienti dalla produzione e trasporto di carburanti per la produzione di energia elettrica consumata per l'uso dei siti internet.

Capitolo 4 – Approcci di quantificazione delle emissioni e rimozioni

4.1. Metodo di calcolo delle emissioni

Per la quantificazione delle emissioni GHG è stato applicato il seguente calcolo: sono stati moltiplicati i dati di attività (intesi come dato quantitativo di input) per il relativo fattore di emissione di GHG come illustrato sotto:

Emissione di GHG = Dato di attività * EF

Emissione di GHG è la quantificazione dei GHG emessi dall'attività, espressa in termini di tonnellate di CO₂ equivalente (tCO₂e);

Dato di attività è la quantità, generata o utilizzata, che descrive l'attività relativa ai GHG, espressa in termini di energia (kWh), massa (g, kg, t), superficie (m²), volume (m³ o L), distanza (km) o unità (#);

La scelta della metodologia di quantificazione si è basata su criteri di accuratezza, coerenza e riproducibilità dei calcoli, nonché sulla minimizzazione dell'incertezza associata ai calcoli stessi.

4.2. Gestione e ricalcolo dell'inventario delle emissioni GHG

Come richiesto dallo standard al punto 6.4.2, TreCuori ha sviluppato una procedura a parte (si veda Procedura di gestione e di ricalcolo dell'inventario delle emissioni GHG) per "rilevare eventuali variazioni sostanziali nelle emissioni per anno di riferimento" e definire le modalità di raccolta, gestione e comunicazione delle informazioni relative alle emissioni di GHG.

4.3. Fattori di emissione

Categoria di emissioni	Fattore di emissione	Fonte fattore emissione	Link
1- Emissioni dirette	Emissioni dai carburanti (diesel, benzina e CNG)	UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting (giugno 2025)	Link
2 - Consumo di energia elettrica	Produzione elettrica lorda	ISPRA – Fattori di emissione per la produzione ed il consumo di energia elettrica in Italia del 22/05/24	Link
3.1.1 – Pendolarismo dei dipendenti	Emissioni di un' auto media	UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting (giugno 2025)	Link
3.1.2 – Pendolarismo in treno	Fattore di emissione CO ₂ medio – alta velocità	Ingegneria dell'Ambiente Vol. 6 n. 1/2019 – Tabella 11, p.57	Link
3.2.1 – Trasferte in treno	Trasporto ferroviario di passeggeri di Trenitalia	GHG REPORT 2021 delle Ferrovie dello Stato Italiane del 09/22, p.40.	Link
3.2.2 – Trasferte in aereo	Trasporto di passeggeri in aereo	Mobitool ¹ v3.0 del 2023	Link

¹ Mobitool è il risultato di un impegno congiunto dei promotori del progetto: Swisscom, SuisseEnergie e l'Ufficio federale dell'ambiente UFAM. I fattori mobitool sono disponibili sotto forma di file Excel che elenca i fattori di emissione e i dati ambientali per oltre 250 mezzi di trasporto. Sono stati aggiornati dall'Istituto Paul Scherrer PSI nel 2022/2023 e forniscono informazioni aggiornate per ogni mezzo di trasporto in termini di utilizzo, approvvigionamento energetico, costruzione e manutenzione dei veicoli e percorsi di trasporto.

Categoria di emissioni	Fattore di emissione	Fonte fattore emissione	Link
3.2.3 -Pernottamenti	Camera in albergo - Italia	UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting (giugno 2025)	Link
	Fabbricazione di materiali informatici	Base Empreinte ² ADEME, v.5.0.0 - 2025 Database di Resilio ³ (estratta il 29/02/2024) © Resilio SA, 2024.	Link Link
	Fabbricazione di veicoli	Base Empreinte ADEME, v.5.0.0 - 2025	Link
4.2 - Beni di investimento	Fabbricazione di edifici	Base Empreinte ADEME, v.5.0.0 - 2025	Link
	Fabbricazione di arredamento	Base Empreinte ADEME, v.5.0.0 - 2025	Link
4.3 - Servizi utilizzati	Fattori di emissioni monetari	Base Empreinte ADEME, v.5.0.0 - 2025	Link
4.7-Upstream elettricità	Produzione elettrica lorda	ISPRA - Fattori di emissione per la produzione ed il consumo di energia elettrica in Italia del 22/05/24	Link
	Emissioni complessive dei sistemi di produzione di energia elettrica	Rassegna bibliografica di studi LCA per i sistemi di produzione di energia elettrica, p.68 di Bruno Notarnicola.	Link
5.1-Uso siti internet	Emissioni digitali	Database Ecoinvent, Database NegaOctet ⁴ Data Resilio	Link
5.2-Welfare aziendale	Welfare aziendale	Base Empreinte ADEME, v.5.0.0 - 2025	Link
		UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting (giugno 2025)	Link
5.5-Upstream elettricità uso siti internet	Produzione elettrica lorda	ISPRA - Fattori di emissione per la produzione ed il consumo di energia elettrica in Italia del 22/05/24	Link
	Emissioni complessive dei sistemi di produzione di energia elettrica	Rassegna bibliografica di studi LCA per i sistemi di produzione di energia elettrica, p.68	Link

² Banca dati pubblica ufficiale dei fattori di emissione e dei dati di inventario necessari per effettuare esercizi di contabilità del carbonio. Il database Empreinte® nasce dalla fusione di Base Carbone® e Base IMPACTS® ed è amministrato dall'ADEME.

³ Il Resilio Database è un database dinamico, creato da Resilio, che semplifica il calcolo dell'impatto ambientale dei dispositivi digitali con le esatte specifiche tecniche. Per ulteriori informazioni cfr <https://db.resilio.tech/docs#context>.

⁴ NegaOctet è un database contenente informazioni su 1.500 componenti e apparecchiature. Lo strumento di misurazione si basa sulle norme di gestione ambientale ISO 14040 e 14044. La versione completa di NegaOctet non è gratuita, ma una versione limitata è disponibile presso il database Empreinte dell'ADEME.

4.4. Metodologie degli strumenti utilizzati

Calcolo delle emissioni digitali

Al fine di misurare con precisione le emissioni generate dai suoi principali strumenti digitali (il sito pubblico www.trecuori.org e la piattaforma welfare, attraverso la quale vengono erogati i benefici welfare), TreCuori si è avvalsa di una soluzione innovativa: **appYplanet**.

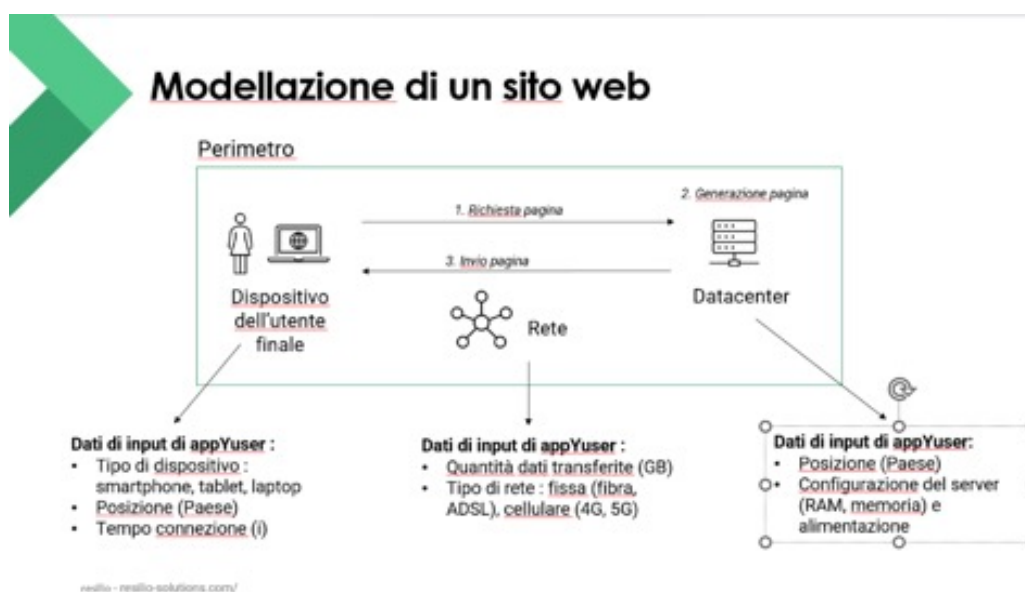
Si tratta di uno strumento SaaS (Software as a Service) che calcola la somma di tutti gli impatti ambientali di un dispositivo digitale e fornisce un indicatore di prestazione ambientale conforme a diversi standard:

- ISO 14040/44 (Life Cycle Assessment)
- standard Product Environmental Footprint – PEF 3.0* (metodo raccomandato per l'etichettatura ambientale di un prodotto e che si rifà a standard europei ed internazionali).

AppYplanet è frutto di una collaborazione tra appYuser e specialisti europei della sostenibilità digitale, tra cui Resilio, una start-up dell'EPFL (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne), GreenIT.fr e Zero Emission Group.

Basato sulla tecnologia Real User Monitoring e sui più recenti standard di valutazione delle prestazioni ambientali (PEF 3.0 e LCA), questo strumento misura l'impronta ambientale dei siti web in relazione a 16 indicatori e li aggrega con un punteggio PEF calcolato secondo le raccomandazioni europee. Grazie all'utilizzo di **fattori di emissioni specifici** provenienti dai database di **NegaOctet** ed **Ecolinvent**, insieme ai dati di ricerca e sviluppo prodotti da Resilio, appYplanet elabora i dati per quantificare l'impronta ambientale dei siti e delle piattaforme digitali.

AppYplanet è in grado di calcolare l'impatto ambientale dei siti web sulla base del loro traffico effettivo (misurazione del 100% dell'audience). Il servizio raccoglie dati ambientali (dimensione della pagina, numero di richieste e dimensioni delle risorse, durata della sessione) e contestuali (browser/OS e URL/gruppo visitato) relativi agli utenti che navigano o si collegano ai siti.



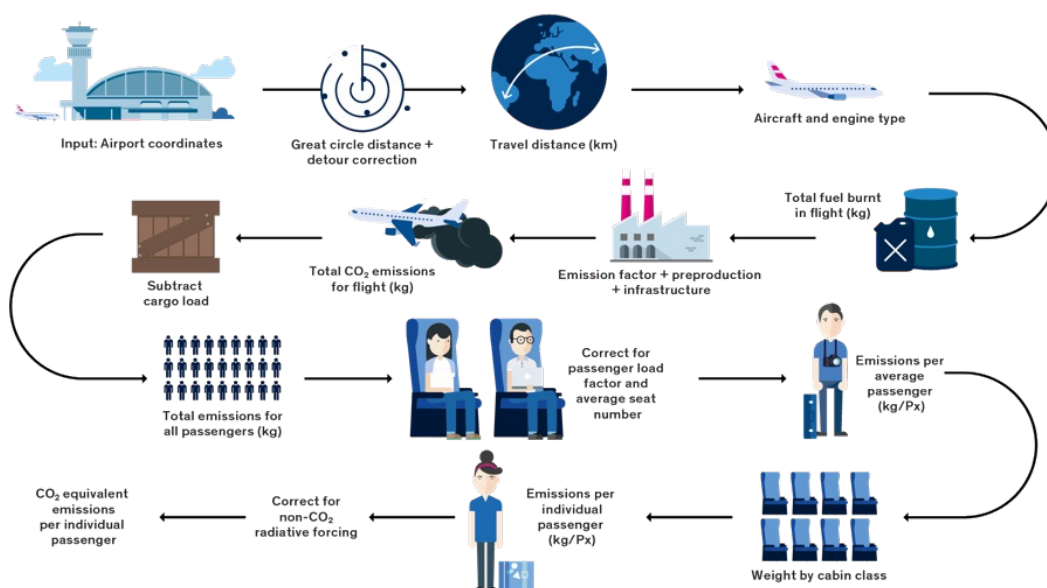
Calcolo delle emissioni dei voli

Utilizzo del calcolatore delle emissioni dei voli https://co2.myclimate.org/it/flight_calculators/new

Metodologia

I fattori di emissione utilizzati si basano tutti su stime presenti negli studi di settore e in fonti statistiche attualizzate e principalmente sul database mobitool che utilizza i fattori di emissioni Ecoinvent. Ove possibile, i calcoli e le ipotesi circa le emissioni sono conformi alla norma europea DIN EN 16258.

A fronte delle frequenti modifiche ai processi e all'aumento costante dell'efficienza nel settore dell'aviazione, i dati su cui si basa il calcolatore vengono verificati ed eventualmente aggiornati a intervalli regolari⁵.



4.5. Cambiamenti nelle metodologie e fattori di emissione utilizzati

Sono state utilizzate le stesse metodologie di calcolo rispetto all'inventario GHG per l'anno 2023.

L'unica modifica riguarda il modo in cui sono state aggregate le emissioni derivanti dai pernottamenti in hotel: queste sono state spostate dalla categoria 4 /sottocategoria 4.5 ("prodotti utilizzati dall'organizzazione") alla categoria 3 ("operazioni di trasporto") / sottocategoria 3.2 ("viaggi di lavoro"). Così facendo è stata seguita la raccomandazione della norma al punto B.4.2 / e) che propone di conteggiare i pernottamenti in albergo nelle emissioni connesse ai viaggi di lavoro (*"connessi al viaggio di lavoro, ovvero un pernottamento per coincidenze aeree, in caso di partecipazioni a conferenze o per altre finalità lavorative"*).

Per il calcolo delle emissioni della categoria 1, sono stati scelti, per diesel e benzina, i fattori di emissione **average biofuel blend**, invece del 100% mineral oil utilizzato nel 2023.

Questa modifica segue la raccomandazione dal DEFRA al terzo punto della guida e permette di calcolare le emissioni biogeniche che derivano dalla produzione di biodiesel.

Le altre modifiche di fattori di emissione sono segnalate con un asterisco sia nell'inventario che in questo report nel capitolo 5.

⁵ Descrizione della metodologia completa <https://www.myclimate.org/it-ch/informarsi/informazioni-su-myclimate/centro-downloadmyclimate/calcolatore-voli/>

Capitolo 5 – Dati quantificati per categorie di emissione e analisi dei risultati

5.1. Categoria 1 – Emissioni dirette provenienti da combustione mobile (veicoli aziendali)

Nel 2024, le emissioni dirette di gas serra (GHG) di TreCuori provengono dai gas di scarico dei 12 veicoli a disposizione dei dipendenti (2 autovetture aziendali a benzina, 8 autovetture a diesel, 1 a metano e una ibrida diesel). Le emissioni sono state calcolate utilizzando dati primari basati sul consumo di carburante, rilevato dalle fatture del fornitore della carta carburante.

Dati utilizzati	Fattore di emissione	TOTALE EMISSIONI			
		tCO2e	tCO2	tCH4	tN2O
Consumo di carburante	UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting – Fuels e Bioenergy Scope 1 – Versione del 06/2025				
Diesel	Diesel (average biofuel blend) * 2,57082 kg CO2e/L	76,26	75,33	0,032	0,90
Benzina	Petrol (average biofuel blend) * 2,06916 kg CO2e/L				
Gas naturale compresso (GNC)	CNG * 2,57546441 kg CO2e/kg				
Biodiesel (HVO)	Biodiesel (HVO) 0,03558 kgCO2e/L				
Lubrificanti	Lubrificanti 2,74934 kg CO2e/kg				
Fattori biogenici di CO2	UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting – Outside of Scopes – Versione del 06/2025				
Fonte di emissione	Fattore di emissione	TOTALE EMISSIONI BIOGENICHE			
		tCO2e	tCO2	tCH4	tN2O
Diesel	Diesel (average biofuel blend) 0,14 kg CO2e di CO2 / L	4,71	ND	ND	ND
Benzina	Petrol (average biofuel blend) 0,13 kg CO2e di CO2 / L				
Biodiesel (HVO)	Biodiesel (HVO) 2,43 kg CO2e di CO2 / L				

Le emissioni di scope 1 hanno subito un aumento considerevole del 70% dovuto all'utilizzo di ulteriori veicoli aziendali da parte dei nuovi assunti; in particolare, ci sono due nuovi dipendenti a cui è stata concessa l'auto aziendale in fringe benefit che risiedono particolarmente distante dalla sede. Inoltre, per il diesel e la benzina sono stati applicati i fattori di emissione relativi alla **miscela media di biocarburanti** (average biofuel blend),

anziché quelli riferiti al **100% di combustibile fossile** (mineral oil), come indicato da **DEFRA** al terzo punto della sua guida, "In genere, le organizzazioni che acquistano carburante da distributori dovrebbero utilizzare i fattori relativi al 'diesel (miscela media di biocarburante)'.

Questa modifica permette di calcolare le emissioni biogeniche che derivano dalla produzione di biodiesel, calcolo effettuato utilizzando i fattori di emissione del DEFRA della categoria "outside of scopes".

5.2. Categoria 2 – Emissioni indirette da energia importata (Consumo elettrico)

Le emissioni generate dal consumo di energia elettrica da parte di TreCuori sono state calcolate partendo dai consumi annuali di elettricità (kWh) registrati per i cinque Punti di Erogazione (PDE).

Per ogni PDE è stata utilizzata la codifica fornita dal gestore dell'energia, che permette di identificare in modo univoco ciascun punto di fornitura.

Poiché gli uffici di TreCuori sono condivisi con Utilis Group spa e Corweb srl, si è deciso di calcolare il consumo specifico di TreCuori basandosi sulla proporzione dei dipendenti nel 2024. I dipendenti di TreCuori costituiscono il 74% del personale presente nel sito, pertanto, si è stabilito che il consumo totale di TreCuori corrisponda al 74% del consumo complessivo. Per determinare le emissioni totali, il consumo di TreCuori è stato moltiplicato per il fattore di emissione più recente fornito dall'ISPRA (maggio 2024)¹.

Fattore di emissione		TOTALE EMISSIONI			
		tCO ₂ e	tCO ₂	tCH ₄	tN ₂ O
Produzione elettrica lorda	ISPRA 2024				
	256,64 gCO₂e/kWh	20,97	20,82	0,05	0,09
Di cui emissioni biogeniche		1,049	1,042	0,003	0,004

5.3. Categoria 3 – Emissioni indirette di GHG da operazioni di trasporto

I processi inclusi sono i seguenti:

- **Categoria 3.1** – Emissioni prodotte dal pendolarismo dei dipendenti;
- **Categoria 3.2** – Emissioni connesse ai viaggi di lavoro (treno, aereo e pernottamenti in hotel).

Categoria 3.1. Emissioni prodotte dal pendolarismo dei dipendenti

Il calcolo delle emissioni GHG generate dal pendolarismo (tragitto casa-lavoro) dei dipendenti è stato realizzato con l'utilizzo di dati primari forniti dall'ufficio risorse umane (distanza casa-lavoro e giorni di presenza mensili). Non è stato possibile individuare i modelli di autovettura utilizzati da ciascun dipendente nel 2024 pertanto è stato scelto un fattore di emissione di un'autovettura media con motorizzazione diesel.

¹ Il fattore di emissione proviene dal documento "Fattori di emissione per la produzione ed il consumo di energia elettrica in Italia".

Fattore di emissione		TOTALE EMISSIONI			
		tCO ₂ e	tCO ₂	tCH ₄	tN ₂ O
Emissioni di un'auto media (Average car)*	UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting Business travel – land / Versione 1 del 06/2025 0,17304 (kg CO₂e/km) *	49,98	49,50	0,00	0,48
Emissioni di treni regionali	GHG REPORT 2021 Ferrovie dello Stato Italiano 59,82 g CO₂e/pax.km	1,22	N/A	N/A	N/A
Totale pendolarismo		51,20 tCO₂e			

Le emissioni da pendolarismo hanno subito un incremento pari al 170% rispetto all'anno precedente dovuto alla i) mancata considerazione del tragitto di ritorno nel report dello scorso anno e ii) aumento dei km percorsi dai dipendenti dotati di auto aziendale.

Categoria 3.2. Emissioni connesse ai viaggi di lavoro (treno, aereo e pernottamenti in hotel)

In questa categoria sono state incluse le emissioni derivanti dai viaggi di lavoro effettuati in treno e/o in aereo.

TreAli s.r.l., agenzia di viaggio a cui TreCuori si rivolge per la prenotazione dei viaggi di lavoro e degli alberghi ha fornito i seguenti dati primari:

- Elenco e numero dei tragitti effettuati;
- Biglietti aerei comprensivi del modello di aereo;
- Numero di notti in hotel.

Non essendo disponibile riscontrare la distanza dei tragitti dei treni regionali sul sito del fornitore, la stessa è stata ricavata da ricerche internet.

Le emissioni dei voli sono state calcolate utilizzando un calcolatore online gratuito, che adotta una metodologia aggiornata e affidabile (si veda descrizione a p.14) e impiega fattori di emissione attendibili.

Il calcolatore stima la quantità di CO₂ emessa dal singolo passeggero in base alla distanza percorsa dall'aereo, considerando anche la presenza di altri gas, come ossidi di azoto e aerosol, convertiti in equivalenti di CO₂. I calcoli si basano su consumi medi di aeromobili convenzionali sia per tratte brevi che lunghe e tengono conto della classe di viaggio: Economy, Premium Economy, Business o First Class.

Fattore di emissione		TOTALE EMISSIONI (tCO ₂ e)
Alta velocità	Ingegneria dell'Ambiente Vol. 6 n. 1/2019 28 g CO₂e/pax.km	
Treno regionale	GHG REPORT 2021 – Ferrovie dello Stato Italiano 59,82 g CO₂e/pax.km	0,91
Aereo	Fattori Mobitool v3.0 (2023) Non accessibili	1,50
Emissioni di un soggiorno in hotel	UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting – 06/2025 / Hotel Stay 14,3 kg CO₂e/notte	1,745
TOTALE VIAGGI LAVORATIVI		4,15

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

In questa categoria sono state contabilizzate le emissioni derivanti dalle seguenti fonti:

- **Categoria 4.2** – Emissioni derivanti da beni di investimento (immobilizzazioni dal materiale informatico, veicoli aziendali, fabbricati, arredamento);
- **Categoria 4.3** – Emissioni derivanti dai servizi utilizzati dall'organizzazione;
- **Categoria 4.7** – Emissioni derivanti dalla produzione e dal trasporto di carburanti per la produzione di energia elettrica.

Categoria 4.2– Emissioni derivanti da beni di investimento (immobilizzazioni)

Partendo dai cespiti con la descrizione dei beni immobilizzati e la durata di ammortamento, abbiamo ricercato i fattori di emissioni più recenti e rilevanti.

La banca dati dell'ADEME (Base Empreinte) è stata utilizzata per individuare i fattori di emissione necessari al calcolo delle emissioni generate dai materiali informatici e dall'arredamento.

Fanno eccezione alcune categorie di prodotti per le quali non sono disponibili fattori specifici, come:

- (i) librerie e cassettiere presenti negli uffici;
- (ii) accessori video, audio e altri accessori informatici.

Per calcolare le emissioni GHG derivanti dalle immobilizzazioni dei fabbricati e dei veicoli, è stato necessario recuperare ulteriori dati:

- superficie e anno di costruzione dei fabbricati;
- peso del singolo veicolo.

Per ottenere un dato preciso delle emissioni dei fabbricati aziendali è stato preso in considerazione sia l'ammortamento da cespiti sia il periodo di ammortamento precedente l'occupazione.

Fattore di emissione		TOTALE EMISSIONI (tCO ₂ e)
Immobilizzazioni Materiale informatico	Diversi fattori secondo la tipologia di materiale e i modelli Base Empreinte ADEME, v.5.0.0 – 2025 Database di Resilio (estratta il 29/02/2024)	13,44
Immobilizzazioni Veicoli aziendali*	Fabbricazione di un veicolo* Base Empreinte ADEME, v.5.0.0 – 2025 5500 kg CO₂e/t	16,46
Immobilizzazioni Fabbricati	Costruzione di edifici per uffici Base Empreinte ADEME, v.5.0.0 – 2025 650 kg CO₂e/m²	9,33
	Edifici per appartamenti Base Empreinte ADEME, v.5.0.0 – 2025 525 kg CO₂e/m²	
Immobilizzazioni Arredamento	Diversi fattori secondo la tipologia di mobili Base Empreinte ADEME, v.5.0.0 – 2025	5,29
TOTALE IMMOBILIZZAZIONI		45,74

Categoria 4.3- Emissioni derivanti dai servizi acquistati

Sulla base del Bilancio Economico fornito dall'Ufficio Contabilità, sono stati analizzati i servizi acquistati nel 2024 con importi superiori a € 2.000,00.

Tali servizi sono stati classificati secondo i criteri definiti dall'**ADEME**, che, tramite la **Base Carbone®** (versione 23.7.0 del 16/07/2025), fornisce fattori di emissione monetari per la conversione delle spese in **emissioni di CO₂ equivalenti**.

Questo approccio ha consentito di **valutare l'incidenza di tali acquisti sulle emissioni complessive dell'organizzazione**.

Fattore di emissione monetari (kgCO ₂ e / k€ HT)*		TOTALE EMISSIONI (tCO ₂ e)
Assicurazioni, riassicurazioni, pensioni (esclusa previdenza sociale)	77	1,04
Servizi ausiliari dei servizi finanziari e assicurativi	73	1,11
Servizi legali e contabili/ servizi di sede/ consulenza gestionale	67	52,64
Servizi di posta	112	0,88
Servizi per l'impiego	41	4,42
Servizi di telecomunicazioni	136	8,4
Pubblicità e ricerche di mercato	113	10,01
Commercio al dettaglio, escluso autoveicoli e motocicli	110	4,12
Editoria (libri, giornali, riviste, ecc.)	96	0,18
Riparazione e installazione di macchinari e attrezzature	158	26,97
Servizi immobiliari	21	1,01
Trasporto terrestre	319	0,22
Magazzino e servizi ausiliari di trasporto	147	3,02
Pubblica amministrazione e difesa, previdenza sociale obbligatoria	88	55,34

Fattore di emissione monetari (kgCO ₂ e / k€ HT) *		TOTALE EMISSIONI (tCO ₂ e)
Programmazione, consulenza informatica / Servizi informativi	75	16,6
Agenzie di viaggio, tour operator, prenotazioni	136	26,26
Attività di organizzazioni associative	92	0,25
Servizi / attività per la salute umana	82	0,7
Servizi di istruzione	66	1,34
TOTALE EMISSIONI SERVIZI ACQUISTATI		214,51

Rispetto all'anno 2023, le emissioni derivanti dalla Categoria 4.3 – Servizi Acquistati, sono aumentate del 25%.

Sempre a fronte dell'espansione aziendale avvenuta nel corso del 2024, l'azienda ha incrementato i servizi consulenziali utilizzati: lo sviluppo di nuovi software e la necessità di adeguarsi alle sempre più stringenti norme sulla sicurezza informatica hanno richiesto il contributo di tecnici e consulenti che hanno fornito i propri servizi in loco.

Inoltre, l'aggiornamento dei fattori di emissione del 2025 ha contribuito a un aumento delle emissioni complessive. Questo effetto è dovuto in particolare all'introduzione di nuovi fattori di emissione per alcune categorie di servizi che, in passato, non potevano essere calcolate per mancanza di dati specifici.

Categoria 4.7– Emissioni derivanti dalla produzione e dal trasporto di carburanti per la produzione di energia elettrica

Per stimare la componente “upstream” della produzione di energia elettrica — cioè le emissioni legate alle fasi di approvvigionamento e produzione del combustibile — è stato utilizzato lo studio *“Rassegna bibliografica di studi LCA per i sistemi di produzione di energia elettrica”* condotto dal Prof. Bruno Notarnicola (settembre 2022). Questo studio riporta un fattore di emissione complessivo di 0,371 kg di CO₂ eq./kWh riferito all'anno 2019.

Da questo valore è stato sottratto il fattore di emissione fornito da ISPRA, che rappresenta le sole emissioni dirette della produzione elettrica, per calcolare il fattore di emissione relativo alla sola componente upstream.

Fattore di emissione del settore elettrico per la produzione lorda di energia elettrica e calore.		TOTALE EMISSIONI (tCO ₂ e)
Fattori di emissione per la produzione ed il consumo di energia elettrica in Italia	ISPRA – 22/05/2024 256,64 gCO₂e /kWh	9,34
Emissioni complessive di gas serra dei sistemi di produzione di energia elettrica	Rassegna bibliografica di studi LCA per i sistemi di produzione di energia elettrica, p.68 del 09/22 371 gCO₂e/kWh	

5.5. Categoria 5 – Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti dell'organizzazione

Categoria 5.1. Emissioni derivanti dalle fasi d'uso del prodotto (sito e piattaforma internet)

L'attività principale di TreCuori è l'erogazione di servizi di welfare aziendale tramite la propria piattaforma digitale.

Ad oggi non esistono metodologie o standard consolidati per misurare le emissioni di GHG generate da siti e piattaforme web. Per questo motivo, è stata avviata una ricerca sulle metodologie e sugli strumenti esistenti, al fine di individuare quello in grado di fornire i dati più accurati. E' stato scelto AppYplanet, i cui principi di calcolo sono descritti a p.13. Per ottenere le emissioni di CO2, il calcolo è il seguente:

Numero di sessioni annuali * Emissioni per sessioni

La raccolta dati con appYplanet ha avuto la durata di tre mesi interi nel 2024. Per ottenere i dati relativi all'emissione delle piattaforme e dei siti nel 2024, seguendo le indicazioni dei consulenti, abbiamo adottato la seguente metodologia:

- L'ufficio IT ha rilevato il numero di connessione nella piattaforma per l'anno 2024;
- È stato necessario sottrarre le emissioni già contabilizzate in Categoria 2 per evitare il "double counting". Questo perché la piattaforma welfare è utilizzato dai dipendenti TreCuori come strumento di lavoro. Il software appYplanet, rilevando gli IP aziendali, ha permesso di rilevare la quota di emissioni che provengono da questi IP che sono pari al 10% di cui solo il 55% devono essere sottratte dal totale delle emissioni calcolate perché corrispondono alla quota di utilizzo dei dispositivi aziendali già contabilizzata.

Il calcolo delle emissioni complessive per il **sito aziendale**, pertanto, è stato il seguente:

Num. Sessioni 2024 * Traffico 2024 * emissioni per sessioni

Il calcolo delle emissioni per **la piattaforma welfare**:

Deduzione della quota di TreCuori = % uso TreCuori x % ciclo di vita legato all'uso (0,1 x 0,55) = 0,055.

Emissioni piattaforma = (Num. Sessioni 2024 * emissioni per sessioni) - (quota TreCuori* Num. Sessioni 2024 * emissioni per sessioni)

Fattore di emissione		TOTALE EMISSIONI (tCO2e)			
Sito Internet aziendale	Negaocet - Dati di ricerca di	15,36			
Piattaforma welfare	Resilio Ecoinvent	55,42			
TOTALE UTILIZZO DEGLI STRUMENTI DIGITALI		70,78			
		tCO2e	tCO2	tCH4	tN2O
Di cui emissioni biogeniche		2,951	2,931	0,008	0,012

Rispetto all'anno 2023, le emissioni derivanti dall'utilizzo degli strumenti digitali sono aumentate leggermente (circa 1 tCO2e) che corrisponde all'incremento dei clienti e del traffico.

Categoria 5.4 - Emissioni derivanti dagli investimenti (welfare aziendale)

In questa categoria è stato considerato il welfare aziendale dei dipendenti come spese operative ossia come un investimento dell'azienda per il benessere dei suoi collaboratori. In quest'ottica sono stati utilizzati i dati delle tipologie di spese effettuate dai dipendenti per calcolarne le emissioni utilizzando i fattori di emissione monetari proposti dall'ADEME e provenienti dalla Base Carbone ® - Versione 23.7.0 - 16/07/2025. Rispetto all'anno 2023, le emissioni derivanti dal welfare aziendale sono raddoppiate per i seguenti motivi:

- i) l'assunzione di 16 nuovi dipendenti e, di conseguenza, delle spese welfare;
- ii) l'aggiornamento dei fattori di emissioni nel 2025.

Fattore di emissione monetari (kgCO2e / k€ HT) *	TOTALE EMISSIONI (tCO2e)	
Abbigliamento	600	0,47
Supermercati, Cibi e Bevante	1000	1,21
Articoli Sportivi	600	0,29
Elettronica	216	0,58

Fattore di emissione monetari (kgCO ₂ e / k€ HT) *	TOTALE EMISSIONI (tCO ₂ e)	
Viaggi e Vacanze	136	10,35
Salute	82	3,92
Istruzioni per familiari	66	3,46
Buoni Alimentari	1000	123,52
Sport	191	3,39
Cultura e Intrattenimento	104	1,17
PayTV e Contenuti digitali	156	0,94
Istruzione per il lavoratore	66	0,57
Trasporto pubblico	319	0,64
Servizi per l'infanzia	120	0,87
EMISSIONI WELFARE AZIENDALE (Senza buoni carburanti)		151,37

Un'altra tipologia di spesa è rappresentata dai buoni carburante che permettono di coprire i costi sostenuti dai dipendenti per il tragitto casa-ufficio. Non conoscendo la tipologia di carburante utilizzata dai collaboratori, è stato scelto il fattore di emissione di più alto ovvero quello del gasolio (diesel). Il volume **di litri totali di carburante acquistati** è stato calcolato partendo dalle spese sostenute per l'acquisto del carburante e considerando il prezzo medio del diesel per il 2024 per la regione Veneto², ricavato dal sito della Federazione Italiana Gestori Impianti Stradali Carburanti (1,709€/Litro).

Fattore di emissione (UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting – 06/2025)		TOTALE EMISSIONI (tCO ₂ e)			
		tCO ₂ e	tCO ₂	tCH ₄	tN ₂ O
Carburante diesel	Fuels / Diesel (average biofuel blend) 2,57082 kgCO₂e/Litri	16,95	16,73	0,00191	0,22
Fattori biogenici di CO ₂	UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting – 06/2025 Outside of Scopes Diesel (average biofuel blend) 0,14 kg CO₂e di CO₂/Litri	0,92	ND	ND	ND
TOTALE EMISSIONI WELFARE AZIENDALE CON BUONI CARBURANTI (tCO₂e)		168,31			
Di cui emissioni biogeniche (tCO₂e)		0,92			

Categoria 5.5- Emissioni provenienti dalla produzione e dal trasporto di carburanti per la produzione di energia elettrica consumata per l'uso dei siti internet

In questa categoria, è stata considerata la parte "upstream" dell'elettricità consumata per il funzionamento di siti e piattaforme internet. Per calcolare le relative emissioni è stata utilizzata l'app appYplanet, che identifica la fase del ciclo di vita associata al consumo energetico, ossia la fase d'uso. L'applicazione fornisce la quota di energia imputabile a questa fase, che viene poi moltiplicata per il totale delle emissioni.

² Si veda il documento PREZZI MEDI PRATICATI BENZINA E GASOLIO NELLE REGIONI E PROVINCE AUTONOME – MEDIA MENSILE: DICEMBRE 2024 E ANNO 2024 accessibile a questo [link](#).

Il consumo energetico totale in kWh viene calcolato dividendo questo valore per il fattore di emissione della produzione elettrica lorda fornito da ISPRA (vedi categoria 2). Successivamente, questo totale è moltiplicato per la differenza tra il fattore di emissione delle emissioni complessive di gas serra del 2019 e il fattore di emissione ISPRA, ottenendo così l'impatto della fase "upstream".

Fattore di emissione del settore elettrico per la produzione lorda di energia elettrica e calore.		TOTALE EMISSIONI (tCO ₂ e)
Fattori di emissione per la produzione ed il consumo di energia elettrica in Italia	ISPRA – 22/05/2024 256,64 gCO₂e/kWh	
Emissioni complessive di gas serra dei sistemi di produzione di energia elettrica	Rassegna bibliografica di studi LCA per i sistemi di produzione di energia elettrica, p.68 del 09/22 371 gCO₂e/kWh	26,65

5.6. Emissioni totali annue di GHG

Dichiarazione consolidata di emissioni di GHG per l'anno 2024 (anno base)

Categoria di emissioni	tCO ₂ e	tCO ₂	tCH ₄	tN ₂ O
Categoria 1: Emissioni e rimozioni dirette				
Emissioni generati dai veicoli aziendali	76,26	75,33	0,032	0,9
Categoria 2: Emissione indirette di GHG da energia importata				
2.1. Consumo di energia elettrica	20,97	20,82	0,05	0,09
Categoria 3: Emissioni indirette di GHG da operazioni di trasporto				
3.1. Pendolarismo dei dipendenti	51,2	49,5	0	0,48
3.2. Viaggi di lavoro (treno, aereo, pernottamenti hotel)	4,15	ND	ND	ND
TOTALE CATEGORIA 3	55,36	49,5	0	0,48
Categoria 4: Emissioni indirette di GHG da prodotti utilizzati dall'organizzazione				
4.2. Beni di investimento (immobilizzazioni)	45,74	ND	ND	ND
4.3. Servizi utilizzati dall'organizzazione	214,51	ND	ND	ND
4.7. Upstream elettricità consumata	9,34	ND	ND	ND
TOTALE CATEGORIA 4	269,58	ND	ND	ND
Categoria 5: Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti dell'organizzazione				
5.1. Fasi d'uso del prodotto: siti e piattaforme internet	70,78	ND	ND	ND
5.4. Investimenti: welfare aziendale dei dipendenti come Opex	168,31	16,73	0,002	0,22
5.5. Upstream elettricità consumata dall'uso dei siti internet	26,65	ND	ND	ND
TOTALE CATEGORIA 5	265,75	16,73	0,002	0,22
TOTALE EMISSIONI ANNO 2024 (tCO₂e)	687,92	162,38	0,09	1,69
Di cui totale delle emissioni biogeniche	9,63	3,97	0,01	0,017

Per l'anno 2024, l'impronta carbonica di TreCuori ammonta a **687,92 tCO₂e**, di cui **9,63 tCO₂e** di emissioni biogeniche

5.7. Analisi delle emissioni totali

Distribuzione delle emissioni per sottocategorie per l'anno 2024 (Anno Base)

Categoria di emissioni	tCO ₂ e	%
Categoria 1: Emissioni e rimozioni dirette		
Emissioni generati dai veicoli aziendali	76,26	11,09%
Categoria 2: Emissione indirette di GHG da energia importata		
2.1. Consumo di energia elettrica	20,97	3,05%
Categoria 3: Emissioni indirette di GHG da operazioni di trasporto		
3.1. Pendolarismo dei dipendenti	51,2	7,44%
3.2. Viaggi di lavoro (treno, aereo, pernottamenti)	4,15	0,6%
TOTALE CATEGORIA 3	55,36	8,05%
Categoria 4: Emissioni indirette di GHG da prodotti utilizzati dall'organizzazione		
4.2. Beni di investimento (immobilizzazioni)	45,74	6,65%
4.3. Servizi acquistati	214,51	31,18%
4.7. Produzione e trasporto di carburanti per la produzione di energia	9,34	1,36%
TOTALE CATEGORIA 4	269,58	39,19%
Categoria 5: Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti dell'organizzazione		
5.1. Fasi d'uso del prodotto: siti e piattaforme internet	70,78	10,29%
5.4. Investimenti: welfare aziendale dei dipendenti come Opex	168,31	24,47%
5.5. Produzione e trasporto di carburanti per la produzione di energia elettrica consumata per l'uso dei siti internet	26,65	3,87%
TOTALE CATEGORIA 5	265,75	38,63%
TOTALE EMISSIONI ANNO 2024 (tCO₂e)	687,92	

Analizzando l'impronta carbonica dell'organizzazione, ne risulta che le principali fonti di emissioni sono:

1. Servizi acquistati (31,18%)
2. Emissioni derivanti dal welfare aziendale (24,47%)
3. Veicoli aziendali (11,1%)
4. Emissioni derivanti dall'uso dei siti e piattaforma internet (9,26%)
5. Pendolarismo (7,44%)
6. Immobilizzazioni (6,65%)

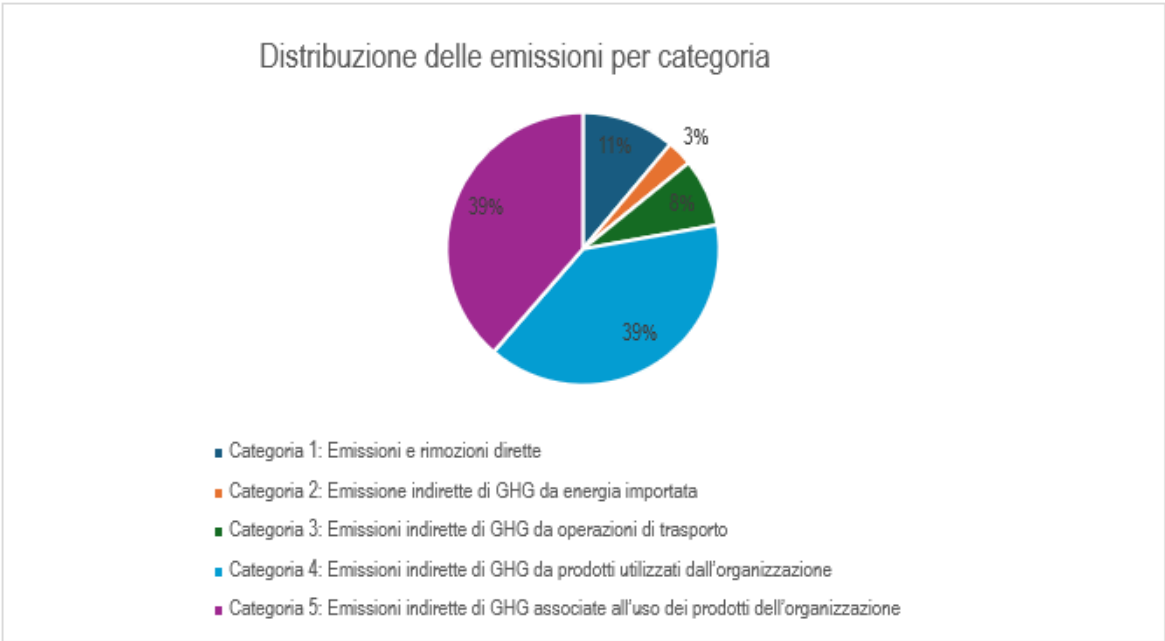
Queste fonti di emissione rappresentano più del 90% dell'impronta carbonica aziendale.

Complessivamente, le emissioni sono aumentate del **43%** tra l'anno 2023 e l'anno 2024, un incremento significativo dovuto ai seguenti motivi:

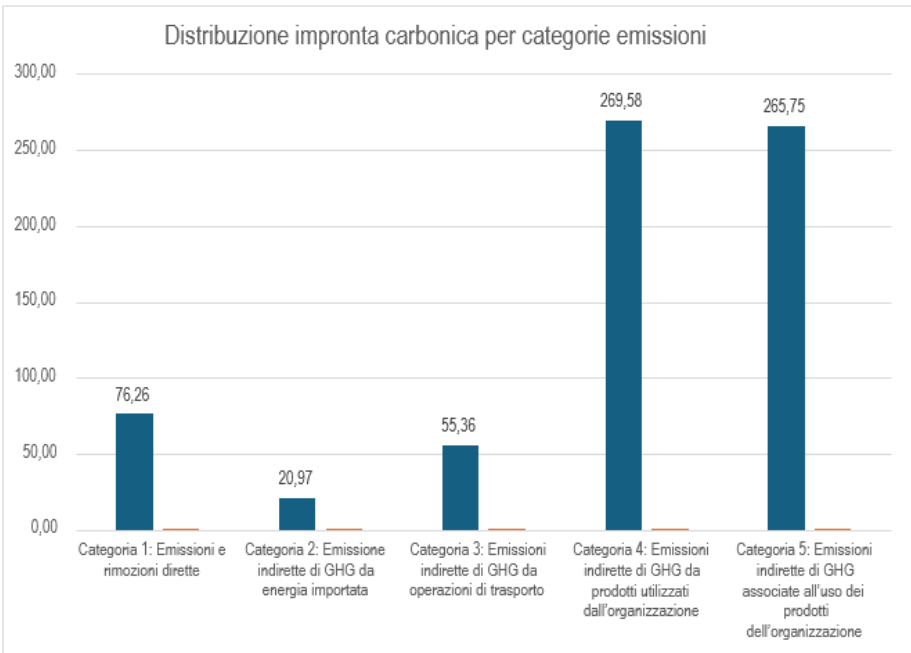
1. l'aumento del 22% del personale aziendale (sono stati assunti 16 nuovi collaboratori, per un totale di 87 dipendenti) e, di conseguenza, dell'investimento nel welfare aziendale;
2. l'aumento del ricorso a servizi consulenziali per lo sviluppo di nuovi servizi;
3. l'aggiunta di due veicoli aziendali alla flotta aziendale, assegnati come fringe benefit a due collaboratori.

Distribuzione delle emissioni per categorie per l'anno 2024 (Anno Base)

Categoria di emissioni	TOTALE (tCO ₂ e)	Proporzione
Categoria 1: Emissioni e rimozioni dirette	76,26	11,09%
Categoria 2: Emissione indirette di GHG da energia importata	20,97	3,05%
Categoria 3: Emissioni indirette di GHG da operazioni di trasporto	55,36	8,05%
Categoria 4: Emissioni indirette di GHG da prodotti utilizzati dall'organizzazione	346,29	39,19%
Categoria 5: Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti dell'organizzazione	265,75	38,63%
TOTALE EMISSIONI ANNO 2024 (tCO₂e)	764,62	



Circa tre quarti dell'impronta di carbonio di TreCuori derivano dai prodotti e servizi acquistati dall'azienda, insieme alle emissioni legate all'utilizzo dei servizi offerti.



Capitolo 6 – Valutazione dell'incertezza

Nell'ambito della gestione ambientale e della rendicontazione delle emissioni di gas serra (GHG) di TreCuori, la valutazione dell'incertezza ha un ruolo cruciale nel garantire la precisione e l'affidabilità dei dati riportati.

La valutazione dell'incertezza si riferisce a una procedura sistematica per quantificarne e/o qualificarne le fonti in un inventario. L'identificazione e la documentazione delle fonti di incertezza deve supportare TreCuori nel comprendere le fasi necessarie per migliorare la qualità dell'inventario e aumentare il livello di fiducia degli utenti nei risultati dello stesso.

6.1 – Metodologia scelta per valutare l'incertezza dei dati

TreCuori ha scelto di analizzare l'incertezza dei parametri ossia l'incertezza relativa al fatto che un valore utilizzato nell'inventario rappresenti accuratamente l'attività nella catena del valore dell'azienda. In particolare, l'incertezza complessiva associata a ciascuna categoria emissiva inclusa all'interno dell'inventario GHG è stata valutata secondo i seguenti criteri qualitativi, a cui è stato assegnato un corrispondente punteggio numerico:

- Incertezza del dato di attività primario;
- Incertezza dei fattori di emissione disponibili;
- Peso complessivo delle emissioni della singola categoria di emissione sulle emissioni totali.

Incertezza del dato di attività primario (D)

L'incertezza legata alla misura e alla raccolta del dato primitivo è stata classificata in:

Livello di incertezza	Punteggio assegnato	Descrizione
Basso	3	la raccolta del dato di attività primitivo fornisce dati accurati, coerenti e riproducibili
Medio	2	la raccolta del dato di attività primitivo può non fornire dati accurati, coerenti e riproducibili
Alto	1	la raccolta del dato di attività primitivo non garantisce l'accuratezza, la coerenza e la riproducibilità del dato

Incertezza dei fattori di emissione disponibili (F)

L'incertezza dei fattori di emissioni è stata classificata in:

Livello di incertezza	Punteggio assegnato	Descrizione
Basso	3	fattore di emissione derivante da un'origine riconosciuta e appropriata alla sorgente o all'assorbitore di GHG in questione e che presenta un alto livello di rappresentatività del reale fattore fisico di emissione.
Medio	2	fattore di emissione derivante da un'origine riconosciuta e assimilabile alla sorgente o all'assorbitore di GHG in questione e che rappresenta una buona stima del reale fattore fisico di emissione.
Alto	1	fattore di emissione per il quale non è presente un'origine riconosciuta o per il quale non è possibile stabilire un'appropriata corrispondenza alla sorgente o all'assorbitore di GHG in questione oppure non rappresenta in modo sufficientemente sicuro il reale fattore fisico di emissione.

Peso complessivo (P) delle emissioni della singola categoria di emissione sulle emissioni totali

In questo caso l'incertezza è stata valutata sulla base del peso quantitativo (P) della singola categoria di emissione/rimozione rispetto al totale, classificato in:

Livello di incertezza	Punteggio assegnato	Descrizione
Significativo	3	Contributo > 5 % delle emissioni totali
Medio	2	1% < contributo < 5% delle emissioni totali
Marginale	1	Contributo < 1% delle emissioni totali

6.2. Calcolo del punteggio complessivo

Il punteggio complessivo di ogni categoria emissiva è stato calcolato come somma dei punteggi associati ai tre criteri definiti. Infine, l'incertezza complessiva è stata classificata secondo tre categorie in base al seguente criterio:

- Punteggio complessivo maggiore o uguale a 8: incertezza bassa;
- Punteggio complessivo compreso tra 5 e 7: incertezza media;
- Punteggio complessivo minore o uguale a 4: incertezza alta.

6.3. Risultati dell'analisi dell'incertezza

Num	Categoria di emissioni	D	F	P	Totale	Incertezza
Categoria 2: Emissione indirette di GHG da energia importata						
2.1.	Emissioni indirette di GHG legate all'acquisto e al consumo di energia elettrica	3	3	3	9	Bassa
Categoria 3: Emissioni indirette di GHG da operazioni di trasporto						
3.1.	Emissioni prodotte dal pendolarismo dei dipendenti	3	3	2	8	Bassa
3.2.	Emissioni connesse ai viaggi di lavoro (treno, aereo, pernottamenti in hotel)	3	3	2	8	Bassa
Categoria 4: Emissioni indirette di GHG da prodotti utilizzati dall'organizzazione						
4.2.	Emissioni derivanti da beni di investimento	3	2	3	8	Bassa
4.3.	Emissioni derivanti dai servizi utilizzati dall'organizzazione	3	2	3	8	Bassa
4.7.	Emissioni derivanti dalla produzione e trasporto di carburanti per la produzione di energia elettrica	2	3	3	8	Bassa
Categoria 5: Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti dell'organizzazione						
5.1.	Emissioni derivanti dalle fasi d'uso del prodotto	3	2	3	8	Bassa
5.4.	Emissioni derivanti dagli investimenti	3	3	3	9	Bassa
5.5.	Emissioni provenienti dalla produzione e trasporto di carburanti per la produzione di energia elettrica consumata per l'uso dei siti internet	3	3	3	9	Bassa

6.4. Miglioramenti previsti per limitare l'incertezza

Complessivamente, l'incertezza dei dati è bassa.

Al fine di limitare l'incertezza individuata per queste categorie di emissioni, TreCuori prevede di:

- organizzare la raccolta dei dati in collaborazione con gli uffici competenti (è già stato creato un file condiviso per la raccolta dei dati relativi agli eventi aziendali);
- valutare la fattibilità di risalire a dei dati di attività più precisi e di individuare dei fattori di emissioni più accurati laddove sono stati utilizzati dei fattori di conversione monetari, il cui grado di accuratezza è basso;

Capitolo 7: Iniziative di riduzione di GHG

Considerando l'incremento significativo delle emissioni nel 2024 rispetto all'inventario precedente, TreCuori ha deciso di scegliere il **presente inventario come anno base** sul quale sarà elaborata una strategia per raggiungere un obiettivo di neutralità climatica.

Inoltre, l'organizzazione sta valutando la possibilità di adesione all'iniziativa Science Based Target initiative (SBTi)¹ adottando degli obiettivi di decarbonizzazione riconosciuti.

Nella tabella sottostante sono riportate le fonti di emissione sulle quali TreCuori dispone di una capacità di riduzione e le possibili vie di riduzione.

Fonte di emissione	Azioni di riduzione	Stato delle azioni
Veicoli aziendali	Sostituzione di veicoli a motore termico in noleggio a lungo termine con veicoli ibridi o elettrici	In valutazione
	Utilizzo di carburanti alternativi (biodiesel)	In valutazione
Elettricità acquistata	Adesione a un gruppo di acquisto di energia	Implementato dal 07/25
	Adesione a una Comunità Energetica Rinnovabile	Adesione finalizzata fine 2024
	Impianto fotovoltaico	In valutazione
Pendolarismo	Piano di spostamento aziendale	In valutazione
	Incentivare l'uso di mezzi alternativi alla macchina	In valutazione
Emissioni digitali	Formazione di programmatori	In corso
	Implementazione Web design sostenibile degli strumenti digitali	
Materiale informatico	Diffusione di buone pratiche di utilizzo del materiale informatico per garantire un prolungamento della loro vita	In corso

Nel dettaglio, tra le azioni in corso, l'adesione a un gruppo di acquisto di energia 100% rinnovabile, formalizzata a luglio 2025, dovrebbe permettere di dimezzare le emissioni del 2025 rispetto al 2024 e infine il loro azzeramento per il 2026.

Per quanto riguarda l'impatto ambientale dei siti e piattaforme web, TreCuori ha fissato un obiettivo di **riduzione delle emissioni di CO2 del 30% per il 2026**. È stata predisposta una bozza di piano di mitigazione degli impatti digitali e sono previsti dei corsi di formazione al fine di sviluppare e incrementare le competenze nell'eco concezione dei siti.

¹ Aderendo a Science Based Target Initiative le organizzazioni prendono impegni pubblici volti alla neutralizzazione delle emissioni generate attraverso le attività loro riconducibili lungo tutta la catena di fornitura. Si veda <https://sciencebasedtargets.org/>

Verifica dei requisiti del rapporto sui GHG (9.3.1 della norma)

Requisito	Posizione nel report	Note
a) Descrizione dell'organizzazione	1.2	
b) Personale responsabile	1.3	
c) Periodo di tempo coperto	1.1	
d) Documentazione dei confini organizzativi	2	
e) Documentazione dei confini di rendicontazione, inclusi i criteri definiti dall'organizzazione per la determinazione delle emissioni significative	3	
f) Emissioni dirette di GHG, quantificate separatamente per ciascun GHG	5.1, 5.6	
g) Descrizione di come le emissioni di CO2 da biomasse sono trattate	Contenuto report, p.4	
h) Se quantificate le rimozioni di GHG		Non quantificate
i) Spiegazione dell'esclusione di qualsiasi sorgente o assorbitore		Non vi sono state esclusioni di fonti significative
j) Emissioni indirette di GHG quantificate separate per categoria in tonnellate di CO2e	5.2 - 5.5	
k) anno di riferimento storico scelto e inventario dei GHG per anno di riferimento	1.1	
l) Spiegazione di ogni cambiamento dell'anno di riferimento ed ogni ricalcolo	4.5	
m) Riferimenti o descrizioni delle metodologie di quantificazione	4.1, 4.4	
n) Spiegazione di ogni cambiamento nelle metodologie di quantificazione precedentemente utilizzate	4.5	
o) Riferimenti o documentazione dei fattori di emissioni utilizzati	4.3	
p) Descrizione dell'impatto dell'incertezza sull'accuratezza dei dati di emissione	6.6	
q) Descrizione e risultati della valutazione dell'incertezza	6.1, 6.6	
r) Una dichiarazione che il report sia stato preparato in conformità con la ISO 14064	1.4	
s) Una dichiarazione che descriva se l'inventario, il rapporto e l'asserzione siano stati verificati	1.4	
t) I valori di GWP usati nel calcolo, così come la loro fonte. Se i valori GWP non sono presi dall'ultimo rapporto IPCC, includere i fattori di emissione o fare riferimento al database utilizzato nel calcolo, nonché la loro fonte.	Fattori di conversione, p.5	

Riferimenti Bibliografici

COMMISSIONE EUROPEA (2019) Comunicazione della commissione (2019/C 209/01) Orientamenti sulla comunicazione di informazioni di carattere non finanziario: Integrazione concernente la comunicazione di informazioni relative al clima.

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC0620\(01_](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019XC0620(01_)

Department for Environment Food and Rural Affairs – DEFRA (2025) Greenhouse gas reporting: conversion factors 2025 full set (for advanced users). <https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2025>

FIGISC (2025) "NEWSLETTER PREZZO – N. 008/NP – 5 GENNAIO 2025. PREZZI MEDI PRATICATI BENZINA E GASOLIO NELLE REGIONI E PROVINCE AUTONOME. MEDIA MENSILE: DICEMBRE 2024 E ANNO 2024".

GS1 Italy (2021) "Misurare l'impatto climatico aziendale: come ottenere dati strutturati e affidabili"

https://gs1it.org/content/public/eb/34/eb3436df-e03a-41ab-bd79-e1f54f557e2b/gsl_italy_misurare_impatto_climatico_aziendale.pdf

IPCC (2006) IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme, Eggleston H.S., Buendia L., Miwa K., Ngara T. and Tanabe K. (eds). Published: IGES, Japan.

IPCC (2019) Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Calvo Buendia, E., Tanabe, K., Kranjc, A., Baasansuren, J., Fukuda, M., Ngarize S., Osako, A., Pyrozhenko, Y., Shermanau, P. and Federici, S. (eds). Published: IPCC, Switzerland.

IPCC (2023) Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 184 pp., doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.

ISPRA (2024) Fattori di emissione per la produzione e il consumo di energia elettrica in Italia https://emissioni.sina.isprambiente.it/wp-content/uploads/2024/02/FE_energia_elettrica_2023-VI.xlsx

Mobitool (2023) Mobitool-Faktoren v3.0 <https://www.mobitool.ch/fr/-77.html> file con i dati: <https://www.mobitool.ch/fr/-25.html>

NOTARNICOLA, Bruno (2022) Rassegna bibliografica di studi LCA per i sistemi di produzione di energia elettrica.

TERNA (2024) Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico Dicembre 2024.

TreCuori (2025) Inventario GHG v2.xlsx.

TreCuori (2025) Nomina del responsabile dell'inventario delle emissioni GHG.

TreCuori (2025) Procedura di gestione e di ricalcolo dell'inventario delle emissioni GHG.

UNI EN ISO 14040:2021 (2021a) Gestione ambientale – Valutazione del ciclo di vita – Principi e quadro di riferimento.

UNI EN ISO 14044:2021 (2021b). Gestione ambientale – Valutazione del ciclo di vita – Requisiti e linee guida.

UNI EN ISO 14064-1:2019 (2019). Gas ad effetto serra - Parte 1: Specifiche e guida, al livello dell'organizzazione, per la quantificazione e la rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra e della loro rimozione.

WRI (2004) World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development. The Greenhouse Gas Protocol. A Corporate Accounting and Reporting Standard. Revised Edition. WRI.

<https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf>

WRI (2011) World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development. GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard.

https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard_041613_2.pdf



TreCuori
utile essendo utili

TreCuori Spa
Società Benefit

Viale Italia 160 - 31015 Conegliano (TV)

t 0438 0954 - info@trecuori.org - www.trecuori.org

Capitale Sociale: 1.000.000,00 - Codice Fiscale: 04740030285

Iscritta al Registro delle Imprese di Treviso - Belluno - n. REA TV - 363620