GREEN FUTURE PROJECT

Carbon Footprint di Organizzazione secondo la norma ISO 14064-1

Report 2025

Azienda: TopNetwork S.p.A.

Riferimento: CF-10381494744-Rev.01

Data: 28/04/2026

Certificazione B Corporation

Green Future Project rispetta alti standard di impatto ambientale e sociale positivo.

RINA CERTIFICATION DIGITAL PARTNER

Best for the World 2022 Governance

GREEN FUTURE PROJECT	Carbon Footprint di Organizzazione secondo la norma ISO 14064-1 – TopNetwork S.p.A. (report 2025)

REV.	Descrizione
00	Prima emissione del documento
01	Seconda emissione del documento, al netto del MOD 160 del 27.04.26

01	28.04.26	L.Pravettoni	V. Donini	B. Martinoni
00	21.04.26	L.Pravettoni	V. Donini	B. Martinoni
REV.	DATA	PREPARATO	REVISIONATO	APPROVATO

Contenuti

Contenuti 3
Introduzione 4
Descrizione dell'azienda: TopNetwork S.p.A. 5
Scopo, ambito e contenuti del report 7
Carbon footprint di organizzazione 7
Inventario GHG 8
Periodo di riferimento 8
Confini organizzativi e operativi 8
Dichiarazione di verifica 9
Metodologia 10
Valutazione della significatività delle emissioni 10
Calcolo dell'inventario delle emissioni e delle rimozioni di gas serra 12
Inventario 13
Categoria 1: Emissioni dirette di GHG 13
Categoria 2: Emissioni indirette di GHG da energia elettrica 15
Categoria 3: Emissioni indirette di GHG dal trasporto 16
Categoria 4: Emissioni indirette di GHG derivanti dai prodotti e servizi acquistati 20
Rapporto d'inventario 27
Valutazione dell'incertezza 31
Rimozioni e Compensazioni 34
Fattori di emissione applicati all'interno dell'inventario 35
Green Future Project 38
La soluzione ESG a **360°** per il vostro percorso Net Zero 38

Introduzione

Lo sviluppo tecnologico e industriale degli ultimi decenni ha permesso innegabili progressi sia in campo tecnico che socio-economico, ma ha fortemente compromesso gli equilibri ambientali su scala globale. L'impatto maggiore che l'uomo ha avuto e continua ad avere sull'ecosistema è legato principalmente all'utilizzo di risorse non rinnovabili e di fonti energetiche come base per il sostentamento e il miglioramento produttivo.

L'aumento del costo dell'energia prodotta da combustibili fossili e l'adozione di obiettivi di riduzione delle emissioni di anidride carbonica hanno aumentato l'attenzione del mercato verso le fonti di energia rinnovabili e le soluzioni per il contenimento delle emissioni di gas serra.

Il cambiamento climatico è stato identificato come una delle principali sfide che le nazioni e i cittadini dovranno affrontare nei prossimi decenni: ha implicazioni significative sia per i sistemi naturali che per quelli umani e può portare a impatti significativi sull'uso delle risorse, sui processi produttivi e sulle attività economiche.

I principali gas serra derivanti dalle attività antropiche, come indicato nel Protocollo di Kyoto, sono l'anidride carbonica (CO2), il metano (CH4), il protossido di azoto (N2O) e altri gas come HFC, PFC e SF6.

Il gas serra più rilevante è rappresentato dall'anidride carbonica (CO2), che viene prodotta ogni volta che fonti fossili come carbone, petrolio e metano vengono bruciate in fabbriche, uffici e veicoli.

La rendicontazione di un inventario dei gas serra è in grado di migliorare la conoscenza dell'organizzazione sulle proprie emissioni e di accrescere un'immagine aziendale positiva nei confronti delle parti interessate.

Inoltre, l'inventario dei gas serra può aiutare in modo significativo a identificare le migliori opportunità di riduzione delle emissioni, aumentando il posizionamento dell'azienda in un mercato sempre più sensibile e attento alle tematiche ambientali.

Descrizione dell'azienda: TopNetwork S.p.A.

TopNetwork è una tech company specializzata in consulenza IT, sviluppo software, ricerca e sviluppo in ambito AI, IoT e Robotica. Con oltre 700 professionisti e 9 sedi operative in tutta Italia, supporta i clienti con competenza e passione nel delicato processo di Trasformazione Digitale. Le soluzioni integrano l'intelligenza artificiale con altre tipologie (blockchain, cloud, data science, internet of things) e spaziano dalla robotica ai sistemi satellitari, ai sistemi di analisi visiva, ai motori di ricerca semantica e machine learning. L'azienda, nata nel 2003, attualmente vanta circa 850 dipendenti distribuiti sulle diverse sedi e un fatturato annuo di circa 48 milioni di euro.

L'obiettivo e la finalità di TopNetwork è quello di analizzare e quantificare le emissioni dirette ed indirette che comportano le attività esercitate presso i siti dell'azienda, al fine di ridurre il proprio impatto ambientale.

L'azienda si suddivide in tre macroaree di lavoro:

- Modern Software Factory, area che racchiude tutte le competenze e le tecnologie a supporto della forza produttiva dell'azienda secondo un approccio moderno incentrato allo sviluppo e all'utilizzo di software e processi agili;
- Dipartimento di Innovazione e Prototipazione, che ha il compito di concepire e sperimentare le nuove idee e nuove tecnologie, di sviluppare e testare prototipi che poi possono diventare delle soluzioni, servizi per i nostri clienti o quelli potenziali. Dipartimento di Gestione dei Progetti che coordina e monitora i progetti R&D, garantendo rispetto di tempi e budget.
- Consulenza software, gestione e supporto PDL (Postazioni Di Lavoro).

I principali mercati a cui si rivolge l'azienda sono:

- ICT
- Banking-Assurance
- Public Sector
- Manufacturing Industry
- Service
- Energy

I principali servizi offerti al cliente sono:

- ZOE rappresenta una piattaforma flessibile per l'integrazione tra dispositivi IoT e nuove metodologie di AI. È progettata per supportare la smart city, la gestione delle infrastrutture critiche e l'agricoltura di precisione, abilitando il monitoraggio in tempo reale, la prevenzione dei rischi e la riduzione dell'impronta carbonica delle attività produttive;
- AI4 Stock ottimizza la gestione del magazzino tramite sensori, biometria e intelligenza distribuita;
- Search and Rescue supporta missioni di soccorso con analisi video da droni e algoritmi di computer vision per l'identificazione di persone disperse.
- Smart DPI, soluzione semplice ed intuitiva che consente il monitoraggio dei dispositivi di sicurezza in dotazione agli operatori impiegati in attività a rischio al fine di ridurre drasticamente rischi e incidenti sui luoghi di lavoro;
- Legalileo Plus, è un protocollo di legalità per la gestione di affidamenti e contratti ed è la soluzione nata dalla collaborazione con United Risk Management Spa come evoluzione della piattaforma Legalileo, creata in occasione dell'Expo 2015. Il sistema è pensato per le stazioni appaltanti che aderiscono al Protocollo di Legalità, ma anche per quelle organizzazioni che

vogliono gestire con puntualità ed efficienza le attività post gara e gli affidamenti diretti. Ogni azienda aggiudicataria inserisce nella piattaforma Legalileo Plus tutti i dati necessari per il rilascio della Certificazione antimafia da parte della Prefettura.

- TnWorkSpace, soluzione, on premise o in cloud, di classe Enterprise per la prenotazione di sale riunioni, desk, servizi (es. catering e parcheggi) e tecnologie condivise;
- AGRIART è una piattaforma per l'agricoltura di precisione supportata da tecniche di Intelligenza Artificiale per viticoltura ed enologia.
- LIVING IoT è un progetto di ricerca e sviluppo volto alla realizzazione di un sistema IoT avanzato che, sfruttando i modelli di Cloud e Fog Computing, sia in grado di fornire servizi innovativi in ambito Smart Building e Smart Agricolture.
- SAMOTHRACE il progetto si configura come un ecosistema regionale per l'innovazione, nato con l'obiettivo di valorizzare il patrimonio di competenze della Sicilia in ambito microelettronico e nano-tecnologico, promuovendone l'applicazione su larga scala nei settori dell'energia, mobilità, ambiente, salute, cultura e agricoltura smart.
- DATAFACTOR mira alla creazione di un marketplace di servizi analitici e predittivi, rivolto sia alla Pubblica Amministrazione che a soggetti privati. I servizi includono digital twin per infrastrutture, simulatori per decisioni politiche, e strumenti di valutazione aziendale. Attraverso la gestione avanzata della data value chain, il progetto trasforma la disponibilità dei dati in valore economico e sociale, promuovendo modelli di open innovation e co-creazione.
- FREECO2 sviluppato con l'Università di Palermo, ha l'obiettivo di misurare e ottimizzare l'impronta di carbonio lungo la filiera agroalimentare. La piattaforma utilizza AI e blockchain per servizi di certificazione ambientale, tracciabilità, calcolo dei crediti di carbonio e simulazioni di impatto. I test verranno condotti su filiere del vino, orticoltura e GDO. L'architettura decentralizzata permette anche ai piccoli produttori di accedere a strumenti avanzati con costi contenuti, grazie a modelli SaaS flessibili.
- kAIra è un progetto di ricerca e innovazione finalizzato a trasformare le modalità di ispezione e monitoraggio delle infrastrutture civili, attraverso l'integrazione di tecnologie avanzate come Digital Twin, realtà aumentata e intelligenza artificiale.
  l partenariato è composto da TopNetwork come Capofila, Storelink e Acoma come partner PMI e il CSMT come OdR. L'obiettivo principale è digitalizzare e ottimizzare i processi di ispezione per aumentare l'efficienza, la precisione e la sicurezza, allineandosi alla strategia regionale S3 di "Proteggere le infrastrutture".

L'azienda è da sempre attenta alle nuove sfide e all'Innovazione Digitale per rendere il paese sempre più vivibile, migliorando la vita di tutti, non solo attraverso la semplificazione dei processi produttivi, organizzativi e dei modelli che governano il business, ma anche quelli culturali, sociali e creativi. Riuscire a farlo in modo nuovo, efficace, creativo ed etico sono fattori chiave che danno impulso al pensiero di innovazione dell'azienda.

Per la TopNetwork S.p.A un'idea è di successo se crea valore reale e misurabile; è su tale principio che fonda il lavoro, giorno per giorno, insieme ai propri clienti.

In tale contesto la TopNetwork S.p.A, dimostra il proprio impegno, nei confronti dei clienti e dei propri stakeholder, a fornire servizi e prodotti che favoriscano gli obiettivi di decarbonizzazione assoluta al 2050.

Scopo, ambito e contenuti del report

Carbon footprint di organizzazione

La **Carbon Footprint di un'Organizzazione** (CFO) rappresenta l'impronta complessiva di carbonio generata dalle attività di un'organizzazione, misurando la totalità delle emissioni di gas a effetto serra (GHG) associate. La valutazione della CFO viene effettuata in conformità alla norma tecnica UNI EN ISO 14064-1, basata sullo standard internazionale ISO 14064. Questo standard offre un supporto a organizzazioni, governi, proponenti di progetti e altre parti coinvolte a livello globale, fornendo una metodologia chiara e coerente per la quantificazione, il monitoraggio, la rendicontazione e la verifica o convalida degli inventari o progetti relativi ai GHG.

La norma **UNI ISO 14064** è suddivisa in tre parti, che possono essere utilizzate sia separatamente che come un sistema integrato. Tra queste, la **prima parte** (**UNI EN ISO 14064-1:2019**) contiene le "Specifiche e guida a livello organizzativo per la quantificazione e la rendicontazione delle emissioni di gas a effetto serra e delle loro rimozioni".

La norma **UNI ISO 14064-1:2019** classifica le emissioni di gas a effetto serra (GHG) in sei categorie principali, come riportato di seguito:

- **Categoria 1: Emissioni dirette**. Comprende le emissioni derivanti da sorgenti situate all'interno dei confini organizzativi che sono di proprietà dell'organizzazione o sotto il suo diretto controllo. Queste emissioni sono associate principalmente a processi e attività interne.
- **Categoria 2: Emissioni indirette da energia importata**. Si riferisce alle emissioni legate all'energia elettrica acquistata dall'organizzazione. Tali emissioni derivano dal combustibile utilizzato per produrre l'energia, ma non includono le emissioni legate ai processi upstream del combustibile, alla costruzione delle centrali o alle perdite durante la distribuzione e trasmissione dell'energia.
- **Categoria 3: Emissioni indirette da trasporti.** Riguarda le emissioni indirette provenienti da attività di trasporto che avvengono al di fuori dei confini dell'organizzazione. Sono comprese le emissioni dovute alla combustione di carburante per il trasporto di beni e persone, ma che non sono direttamente sotto il controllo dell'organizzazione.
- **Categoria 4: Emissioni indirette da prodotti e servizi utilizzati**. Questa categoria include le emissioni legate ai beni e ai servizi acquistati dall'organizzazione per svolgere le proprie attività. Tali emissioni sono prodotte durante la fabbricazione e la fornitura dei prodotti e servizi utilizzati.

- **Categoria 5: Emissioni indirette dall'uso del prodotto durante il ciclo di vita**. Si tratta delle emissioni generate a valle della produzione, quando i prodotti dell'organizzazione vengono utilizzati dai consumatori o da altri soggetti. Poiché è spesso difficile ottenere dati reali sull'uso dei prodotti, queste emissioni vengono solitamente stimate sulla base di scenari ipotetici.
- **Categoria 6: Altre emissioni indirette**. Questa categoria comprende tutte le altre emissioni indirette non già incluse nelle categorie precedenti. Si tratta di emissioni da fonti varie e non direttamente correlate alle altre categorie definite.

Inventario GHG

L'analisi dell'inventario dei gas a effetto serra (GHG) e la stesura del presente report sono state condotte in conformità alla norma **UNI ISO 14064-1**, intitolata *"Gas a effetto serra – Parte 1: Specifiche e guida a livello organizzativo per la quantificazione e la rendicontazione delle emissioni di gas a effetto serra e delle loro rimozioni"*. Questo studio si inserisce tra gli obiettivi di responsabilità ambientale e sociale che l'azienda ha adottato per dimostrare il proprio impegno verso la sostenibilità ambientale ai suoi stakeholder. Inoltre, mira a promuovere coerenza, trasparenza e credibilità nel processo di quantificazione e rendicontazione delle emissioni di CO2 equivalente (CO2eq).

La conservazione, il perfezionamento e l'aggiornamento del report sono sotto la gestione del Responsabile Ufficio Certificazioni Aziendali (Alessandra Castellani), identificato come Responsabile del presente studio.

La misurazione dell'impronta di carbonio dell'azienda parte dai dati di prestazione ambientale del servizio progettazione, sviluppo, assistenza e manutenzione di software di tipo gestionale, supporto nella conduzione e gestione di sistemi. Fornitura di servizi professionali di consulenza informatica, assistenza applicativa e specialistica nell'ambito IT.

Periodo di riferimento

Tutti i dati utilizzati per la determinazione delle emissioni GHG degli stabilimenti oggetto di studio fanno riferimento all'anno solare 2025 (gennaio 2025-dicembre 2025).

Si tratta un aggiornamento rispetto alle rendicontazioni dell'anno 2024. Visto il livello di garanzia limitata raggiunto con il report precedente, si è deciso di mantenere per l'anno 2025 lo stesso livello.

L'anno 2022 è stato adottato come anno di baseline, in quanto ritenuto più rappresentativo rispetto all'esercizio 2021. Quest'ultimo, infatti, risulta influenzato in modo significativo dagli effetti straordinari legati alle restrizioni e ai lockdown imposti durante il periodo della pandemia da Covid-19, che hanno alterato i normali livelli operativi e i relativi profili emissivi. L'unico confronto all'interno del report riguarda la *baseline*, non si sono analizzati i risultati rispetto ad altri indicatori.

Confini organizzativi e operativi

L'azienda è presente come sede legale a Roma (Martini) e con altre 8 filiali a Roma (Bianchini), Palermo, Genova, Napoli, Siracusa, Milano, Padova e Torino, come segue:

- Via Simone Martini, 143 – 00142 Roma
- Via Mario Bianchini, 15 – 00142 Roma
- Via Imperatore Federico, 100 – 90143 Palermo
- Viale Brigata Bisagno 2, int. 14 piano 4 – 16129 Genova
- Via Vicinale S. Maria del Pianto, Torre 3 – 80143 Napoli
- Via Scala Greca, 321 – 96100 Siracusa
- Via Inverigo, 14 – 20151 Milano
- Viale dell'Industria, 62 – 35129 Padova
- Lungo Dora Pietro Colletta, 67 – 10153 Torino

Per la quantificazione delle emissioni di gas a effetto serra (GHG), l'azienda ha scelto di adottare l'approccio del **controllo operativo**. Con tale metodo, l'organizzazione contabilizza integralmente le emissioni e le rimozioni legate alle installazioni su cui esercita il controllo operativo.

Nell'ambito dei confini di rendicontazione, sono state individuate le emissioni di GHG associate alle proprie attività, suddividendole in conformità con le categorie previste dalla norma **UNI EN ISO 14064-1:2019**.

Inoltre, si specifica che ogni volta che nel report vengono utilizzati i termini "azienda" o "organizzazione", si fa riferimento a TopNetwork S.p.A.

Dichiarazione di verifica

Il presente studio è stato condotto da Green Future Project SB srl ed è stato sottoposto a verifica di parte terza da parte, con livello di garanzia ragionevole.

Metodologia

Valutazione della significatività delle emissioni

Nel presente studio sono state considerate tutte le "emissioni dirette", in quanto la valutazione è sempre obbligatoria come indicato nella norma UNI ISO 14064-1. Le "emissioni indirette" sono state valutate nel presente studio GHG sulla base di criteri di significatività. In particolare, tra tutte le fonti emissive potenzialmente prodotte da un'Organizzazione, sono state considerate le fonti emissive rilevanti secondo i criteri di:

- **magnitudo**: emissioni o assorbimenti indiretti che si presume siano quantitativamente sostanziali;
- **influenza**: la misura in cui l'organizzazione ha la capacità di monitorare e ridurre le emissioni e le rimozioni;
- **opportunità di miglioramento**: capacità dell'organizzazione di implementare ed ottenere cambiamenti e miglioramenti nella riduzione delle emissioni;
- **disponibilità dei dati**: indica il livello di facilità nel reperire i dati per i calcoli delle emissioni.

In particolare, ad ogni sorgente emissiva all'interno dei confini organizzativi è stato attribuito un valore da 0 a 3 (0: non significativo; 1: poco significativo; 2: significativo; 3 molto significativo). Il grado di significatività di ogni sorgente è stato quindi determinato come somma del punteggio rispettivamente ottenuto nei criteri di significatività considerati. Secondo questa valutazione, sono state considerate come significative le sorgenti emissive che riportano un valore complessivo ≥ 4.

Categoria Emissioni Indirette	Magnitudo	Influenza	Opportunità di miglioramento	Disponibilità dei dati	Punteggio totale	% sul totale emissivo
Categoria 2: Emissioni indirette di GHG da energia importata						
Emissioni indirette da produzione e consumo di energia elettrica importata	2	2	2	3	9	4,79
Categoria 3: Emissioni indirette di GHG da operazioni di trasporto						
Emissioni derivanti da trasporto e distribuzione upstream	0	3	1	1	4	3,37

Emissioni derivanti da trasporto e distribuzione downstream	0	0	0	0	0	0
Emissioni derivanti dal tragitto casa-lavoro dei dipendenti	3	1	2	2	8	36,38
Emissioni derivanti dal tragitto di clienti/visitatori	0	0	0	0	0	0
Emissioni derivanti da viaggi di lavoro	2	1	1	2	6	2,08
Emissioni derivanti dal trasporto di prodotti avviati a lavorazione in conto terzi	0	0	0	0	0	0
Categoria 4: Emissioni indirette di GHG da prodotti utilizzati dall'organizzazione						
Emissioni da beni acquistati	2	1	2	2	7	8,79
Emissioni da beni strumentali	1	1	1	2	5	0,03
Emissioni da smaltimento di rifiuti (liquidi o solidi)	2	1	1	2	6	4,36
Emissioni dall'uso di apparecchiature in leasing	0	0	0	0	0	0
Emissioni dall'uso di servizi non inclusi nelle categorie precedenti	0	0	0	0	0	0
Categoria 5: Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti dell'organizzazione						
Emissioni derivanti dalla fase d'uso del prodotto	0	0	0	0	0	0
Emissioni dal downstream di beni in leasing	0	0	0	0	0	0
Emissioni derivanti da fine vita del prodotto	0	0	0	0	0	0
Emissioni derivanti da operazioni finanziarie	0	0	0	0	0	0
Categoria 6: Emissioni indirette di GHG provenienti da altre sorgenti						

Altre sorgenti	0	0	0	0	0	0

Calcolo dell'inventario delle emissioni e delle rimozioni di gas serra

La metodologia adottata in questo studio per la quantificazione delle emissioni e degli assorbimenti di gas a effetto serra (GHG) si basa sul calcolo delle emissioni generate a partire dai dati forniti dall'azienda. Tale approccio è stato scelto per la sua coerenza con la dimensione aziendale e con la natura delle sorgenti di emissione all'interno dei confini operativi. Inoltre, risulta facilmente riproducibile negli anni futuri, facilitando così il confronto tra i risultati.

L'analisi degli impatti è stata condotta considerando la categoria "Cambiamenti Climatici", caratterizzando i gas serra in base al loro potenziale di riscaldamento globale (Global Warming Potential, GWP) riportato in tabella. Questo consente di esprimere le emissioni in termini di anidride carbonica equivalente (CO2eq), fornendo una misura standardizzata degli impatti.

GAS SERRA	FORMULA CHIMICA	GWP*
Anidride carbonica	CO_2	1
Metano	CH_4	29,8
Protossido di azoto	N_2O	273
Esafluoruro di zolfo	SF6	24.300
Trifluoruro di azoto	NF3	17.400
Idrofluorocarburi	HCFs	Fino a 14.600
Perfluorocarburi	PCFs	Fino a 12.400

*IPCC VI Annual Report (AR6)

La raccolta, l'elaborazione e la quantificazione delle emissioni sono state effettuate in conformità con i principi di **pertinenza**, **completezza**, **coerenza** e **trasparenza**, come richiesto dalla norma **UNI ISO 14064:2019**. Sono stati raccolti i dati relativi alle attività delle sorgenti di emissione dirette e delle sorgenti indirette significative, rispettando i confini organizzativi precedentemente definiti. Di seguito, tali dati sono presentati e suddivisi per categoria di emissione.

Inventario

Categoria 1: Emissioni dirette di GHG

Le emissioni e le rimozioni dirette di gas a effetto serra (GHG) comprendono quelle generate da sorgenti situate all'interno dei confini organizzativi e che sono di proprietà o sotto il controllo dell'organizzazione. Le sottocategorie comprese in questa categoria emissiva includono: la combustione stazionaria, la combustione mobile, le emissioni derivanti dal rilascio di gas climalteranti legate a eventuali processi produttivi e quelle causate da fughe di gas con un elevato potenziale di riscaldamento globale (GWP).

1.1 Emissioni da combustione stazionaria

Questa sottocategoria comprende tutte le attività e i processi che comportano combustione diretta di combustibili. Nella maggior parte delle sedi, gli impianti di riscaldamento e climatizzazione di TopNetwork S.p.A. sono alimentati elettricamente tramite pompe di calore. Fanno eccezione le sedi di Roma-Bianchini, Genova, Napoli, Padova e Torino, dove sono presenti impianti termici centralizzati a gas, di tipo condominiale. In questi casi, tuttavia, l'azienda esercita un controllo diretto sui consumi del proprio spazio, potendo monitorare se e quanto gas viene utilizzato. Per questo motivo, tali emissioni ricadono sotto il controllo operativo dell'organizzazione e sono quindi attribuite all'azienda in questa Categoria.

I dati relativi alla combustione stazionaria utilizzati nel presente report 2025 sono gli stessi dell'anno precedente, in quanto i valori aggiornati non sono ancora disponibili alla data di redazione; tale scelta è supportata dall'assenza di variazioni significative nelle attività che hanno determinato il consumo di energia termica.

Per ciascuna sede, i consumi di gas naturale sono stati stimati a partire dalle spese riportate nei bilanci condominiali preventivi. In particolare, per le sedi di Roma-Bianchini, Padova e Torino, è stato possibile calcolare direttamente i volumi consumati sulla base degli importi e delle quantità di gas indicati. Nello specifico, per Roma e Padova i valori erano espressi in metri cubi (m^3) e sono stati successivamente convertiti in standard metri cubi (smc) utilizzando fattori di conversione regionali (1,022 smc/m^3 per Roma e 1,024 smc/m^3 per Padova). La sede di Torino, invece, riportava già i consumi direttamente in smc.

Per le sedi di Genova e Napoli, in assenza di dati diretti sui volumi consumati, è stato stimato un consumo partendo da un prezzo medio del gas calcolato a partire dalle sedi con dati completi. Questo valore è stato poi applicato agli importi indicati nei bilanci condominiali di Genova e Napoli, ottenendo così una stima coerente dei consumi di gas naturale, in linea con la metodologia adottata per l'elaborazione dei dati.

Di seguito si riportano i consumi di gas per riscaldamento, per ciascuna sede.

Sede	Fonte di emissione	Dato attività (smc)	Fonte di riferimento
Roma – Bianchini	**Gas per**	2.680,81	Bollette e rimodellazione

Genova	**riscaldamento**	736,21	2024
Padova		2.089,00	
Napoli		4.777,91	
Torino		2.306,65	

1.2 Emissioni da combustione mobile

Le emissioni dirette derivanti dalla combustione in impianti mobili sono associate ai combustibili bruciati nei veicoli di trasporto utilizzati dall'azienda. I mezzi attualmente in uso sono esclusivamente i veicoli aziendali adibiti al trasporto di persone, associati alla sede di Roma-Martini. È importante notare che tali veicoli non sono di proprietà di TopNetwork S.p.A., ma sono a noleggio. Il contributo emissivo è stato calcolato a partire dai dati relativi ai litri di combustibile consumato.

Di seguito vengono presentati i calcoli effettuati per le auto.

Sede	Fonte di emissione	Dato attività (L)	Fonte di riferimento
Roma - Martini	Gasolio	10.337,02	Dato monitorato dall'azienda
	Benzina	28.847,01	
	GPL	1.118,21	

1.3 Emissioni da processo

Questa sottocategoria comprende tutte le emissioni di gas a effetto serra (GHG) generate durante le fasi dei processi produttivi di un'organizzazione. Poiché l'attività svolta da TopNetwork S.p.A. non prevede alcun tipo di processo produttivo, la presente sottocategoria è da considerarsi non applicabile.

1.4 Emissioni da gas refrigeranti

Questa categoria comprende tutte le emissioni di gas a effetto serra (GHG) generate da eventuali fughe accidentali di gas refrigeranti o isolanti provenienti dalle apparecchiature in dotazione. Per tutte le unità presenti, sono stati esaminati i rapporti di verifica delle perdite relativi all'anno di rendicontazione.

Non sono state registrate perdite e successivi reintegri di fgas durante l'anno di rendicontazione.

1.5 Emissioni da uso del suolo, cambiamento di uso del suolo e silvicoltura (LULUCF)

Questa sottocategoria riguarda le emissioni e le rimozioni dirette derivanti dall'uso e/o dalla trasformazione del suolo. Poiché tali dinamiche non rientrano nelle attività svolte da TopNetwork S.p.A., la sottocategoria è da considerarsi non applicabile.

Categoria 2: Emissioni indirette di GHG da energia importata

2.1 Emissioni indirette da produzione e consumo di energia elettrica importata

In questa fase vengono considerate le emissioni di gas a effetto serra (GHG) legate al consumo dell'energia elettrica importata. Tuttavia, sono escluse le emissioni upstream (dalla fase di estrazione fino alla centrale elettrica), quelle dovute alle perdite di rete durante il trasporto e la distribuzione, alla costruzione delle infrastrutture, e le perdite di SF6 utilizzato per l'isolamento della rete elettrica. Questi contributi saranno conteggiati in una categoria successiva.

Essendo un'azienda che opera nel settore della consulenza informatica, TopNetwork S.p.A. utilizza energia elettrica per lo svolgimento delle consuete attività d'ufficio. Poiché tutti gli impianti di riscaldamento e raffrescamento sono alimentati elettricamente, anche le emissioni associate alla climatizzazione degli ambienti rientrano in questa categoria.

Va precisato che per le sedi di Palermo, Padova, Napoli, Torino e per un piano della sede di Roma Martini, l'energia elettrica fornita è al 100% da fonti rinnovabili, coperta da Garanzie d'Origine, grazie al contratto con il fornitore Dolomiti Energia e Eni Plenitude. Nel calcolo delle emissioni di Categoria 2 secondo l'approccio *Market-Based*, si è quindi tenuto conto di questa fornitura rinnovabile. Per le restanti sedi, invece, è stato utilizzato il cosiddetto *Residual Mix*.

Di seguito vengono riportati i valori dei consumi di energia elettrica per ciascuna sede.

Sede	Fonte di emissione	Dato attività (kWh)	Fonte di riferimento
Roma – Martini	Energia elettrica in bassa tensione	31.808,00	Bollette e letture contatore
Roma – Bianchini		41.536,00	
Padova		9.702,00	
Milano		36.650,00	
Napoli		9.842,00	
Torino		12.970,00	
Siracusa		11.710,00	
Genova		3.293,00	

2.2 Emissioni indirette da produzione e consumo di energia importata esclusa l'elettricità

In questa sottocategoria sono rendicontate tutte le emissioni derivanti dall'utilizzo di vettori energetici importati dall'organizzazione, ad esclusione dell'energia elettrica, già trattata nella sezione precedente.

Le emissioni derivanti dalla combustione di gas per il riscaldamento, sebbene generate da caldaie condominiali non di proprietà aziendale, sono state incluse in Categoria 1, in conformità con l'assunzione metodologica indicata al paragrafo 1.1. Di conseguenza, questa categoria risulta non applicabile.

Categoria 3: Emissioni indirette di GHG dal trasporto

Questa fase comprende le emissioni derivanti da fonti mobili esterne ai confini organizzativi. Tali emissioni sono prodotte dall'utilizzo di mezzi per l'approvvigionamento, per il trasporto dei prodotti venduti e per gli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti.

3.1 Emissioni derivanti da upstream carburanti

Le emissioni associate alla fase upstream dei carburanti sono state stimate a partire dai consumi dei veicoli aziendali riportati nella Categoria 1 (Combustione Mobile). Il calcolo di queste emissioni è stato effettuato utilizzando fattori di emissione che considerano tutti i gas serra emessi lungo l'intero ciclo di vita della produzione dei carburanti, inclusa l'estrazione, la raffinazione e il trasporto.

3.2 Emissioni derivanti dal trasporto upstream

Questo paragrafo considera le emissioni generate dai trasporti nella fase upstream, legate alla movimentazione di merci verso gli uffici.

La quantificazione delle emissioni da trasporto è stata effettuata a partire dai dati estratti dalle bolle di consegna. L'origine del trasporto è stata definita come il centro di distribuzione, ove indicato; in sua assenza, è stato utilizzato l'indirizzo di fatturazione. Per il calcolo dell'unità di attività (tkm), è stato recuperato il peso effettivo del materiale dalle fatture ove disponibile; in assenza di tale dato, è stata applicata una stima moltiplicando la distanza (km) per il numero di viaggi.

Di seguito si presentano i valori di tkm o km considerati per sede e per fornitore.

Sede	Fonte di emissione	Dato attività	Fonte di riferimento
Roma – Martini	Culligan	580,53 tkm	Bolle di acquisto
	MYO	349 km	
	Galaxy	422,4 km	
	Lyreco	43,46 tkm	
	RDA	28.254,52 km	
Roma – Bianchini	Culligan	947,72 tkm	

	Myo	3.490,00 km	
	Lyreco	6,99 tkm	
Padova	Culligan	99,84 tkm	
	Myo	2.400,00 km	
	Galaxy	1.018 km	
Milano	Culligan	191,27 tkm	
	MYO	1.032,00 km	
	Galaxy	9.135,00 km	
	Lyreco	204,00 km	
Napoli	Culligan	109,67 tkm	
	MYO	1.572,00 km	
	Galaxy	2.370,00 km	
	Lyreco	44,35 tkm	
Torino	Myo	888,00 km	
	Galaxy	3.996,00 km	
Siracusa	Culligan	559,42 tkm	
	MYO	1.133,00 km	
	Galaxy	1.744,00 km	
	Lyreco	275,50 tkm	
Genova	Culligan	67,95 tkm	
	Myo	2.424,00 km	
	Galaxy	980,00 km	

3.3 Emissioni derivanti dal trasporto downstream e distribuzione merci

Questa sottocategoria comprende le emissioni generate dal trasporto e dalla distribuzione del prodotto finito venduto. Poiché l'attività di TopNetwork S.p.A. è focalizzata esclusivamente sull'erogazione di servizi informatici, tale voce non risulta applicabile al contesto aziendale.

3.4 Emissioni derivanti dalla mobilità casa-lavoro di dipendenti

Questa sezione considera le emissioni generate dai dipendenti nel tragitto casa lavoro presso gli uffici.

In TopNetwork S.p.A., il contributo emissivo relativo a questa sottocategoria è stato quantificato utilizzando dati primari forniti direttamente dall'Azienda. Questi dati sono stati raccolti attraverso questionari specifici somministrati ai dipendenti, riguardanti gli spostamenti effettuati tramite mezzi pubblici o di proprietà privata. Nella rielaborazione del questionario, qualora il dipendente avesse indicato più tipologie di mezzi utilizzati, è stato richiesto di selezionare un'unica opzione rappresentativa. In questi casi, si è scelto di considerare il mezzo con lo scenario più cautelativo e a maggiore impatto emissivo, al fine di non sottostimare le emissioni generate.

Il tasso di risposta al questionario ha raggiunto l'83,40%. Per quantificare le emissioni relative alla quota rimanente del 16,60%, è stata applicata una metodologia di estrapolazione proporzionale basata sui dati delle categorie associate ai rispondenti.

La tabella seguente riporta i dati relativi alla mobilità casa lavoro dei dipendenti.

Sede	Fonte di emissione	Dato attività (km)	Fonte di riferimento
TopNetwork S.p.A.	Auto piccola – benzina	806.928,00	Dati ottenuti da form, forniti dall'Azienda.
	Auto media – benzina	204.197,00	
	Auto grande – benzina	4.595,00	
	Auto sconosciuta - benzina	57.897,00	
	Auto piccola – ibrida pi	11.370,00	
	Auto media – ibrida pi	44.685,00	
	Auto grande – ibrida pi	2.250,00	
	Auto piccola – ibrida full	72.478,00	
	Auto media – ibrida full	75.206,00	
	Auto sconosciuta - ibrida full	13.200,00	
	Moto – piccola	213.111,00	
	Moto – media	7.075,00	
	Moto - sconosciuta	32,00	
	Auto piccola – gasolio	312.389,00	
	Auto media – gasolio	589.806,00	
	Auto grande – gasolio	33.380,00	
	Auto piccola – elettrica	25.500,00	
	Auto media - elettrica	19.520,00	
	Auto sconosciuta – elettrica	7.680,00	
	Auto piccola – LPG	99.010,00	
	Auto media - LPG	48.148,00	
	Treno	414.456,00	
	Autobus	354.883,00	
	Nave	2.008,00	

In questa sezione, viene preso in considerazione anche le emissioni associate allo smartworking svolto dai dipendenti.

Di seguito si riportano i giorni lavorati da remoto per ciascuna delle sedi considerate.

Sede	Fonte di emissione	Dato attività (gg)	Fonte di riferimento
Roma – Martini	Lavoro da remoto	2.276	Dato raccolto direttamente dall'azienda.
Roma – Bianchini		9.604	
Palermo		2.538	
Padova		1.710	

Milano		3.500	
Napoli		1.248	
Torino		1.067	
Genova		630	
Siracusa		1.242	

3.5 Emissioni derivanti dalla mobilità casa-lavoro di clienti/visitatori

In questa sottocategoria sono incluse le emissioni associate agli spostamenti effettuati da clienti o visitatori per raggiungere le sedi di TopNetwork S.p.A. Tuttavia, la quantificazione di tali emissioni risulta complessa, sia per la natura sensibile e non sempre accessibile dei dati relativi alla provenienza dei visitatori, sia per la bassa frequenza di tali spostamenti. Per queste ragioni, la sottocategoria è stata considerata non applicabile.

3.6 Emissioni derivanti dai viaggi di lavoro

Questo paragrafo analizza le emissioni generate dai viaggi di lavoro effettuati dai dipendenti dell'Organizzazione. Sono stati inclusi in questa categoria tutti i viaggi aziendali, indipendentemente dal mezzo di trasporto utilizzato.

Questa sottocategoria include anche le emissioni generate dai pernottamenti in hotel, sia in Italia che all'estero, effettuati durante le trasferte lavorative. I dati di attività sono stati registrati per l'intero anno e comprendono informazioni dettagliate relative al nominativo del dipendente, alla struttura alberghiera, al periodo e al numero di notti per ciascun soggiorno. Successivamente, i dati sono stati rielaborati aggregando il totale dei pernottamenti per ciascun Paese di riferimento.

Di seguito si riportano i chilometri percorsi per i viaggi di lavoro durante l'anno, distinti per tipologia di veicolo.

Sede	Fonte di emissione	Dato attività (km)	Fonte di riferimento
TopNetwork S.p.A.	Treno	215.401,00	Dato raccolto direttamente dall'azienda.
	Aereo	39.666,00	
	Auto media – gasolio	3.089,00	
	Auto media – benzina	9.257,00	
	Auto media - elettrica	428,00	
	Auto media - ibrida	2.721,00	

Di seguito si riportano le notti di pernottamento per Paese, relative ai viaggi di lavoro.

Sede	Fonte di emissione	Dato attività (n. notti)	Fonte di riferimento

TopNetwork S.p.A.	Notti in Italia	382	Dato raccolto direttamente dall'azienda.

Categoria 4: Emissioni indirette di GHG derivanti dai prodotti e servizi acquistati

In questa fase, vengono incluse le emissioni derivanti da fonti esterne ai confini organizzativi, associate ai prodotti e ai servizi utilizzati dall'organizzazione. Sono inoltre rendicontate le emissioni correlate alla gestione dei rifiuti.

All'interno di questa categoria rientrano anche le emissioni indirette legate all'energia elettrica importata, comprese le perdite di rete, la produzione e il trasporto dei combustibili, oltre alle infrastrutture energetiche. Inoltre, viene considerata anche la fase upstream del gas naturale utilizzato dall'organizzazione.

4.1 Emissioni a monte dell'acquisto di energia elettrica

Vengono qui considerate le perdite di rete legate al trasporto dell'energia elettrica acquistata e all'uso delle infrastrutture energetiche. Il calcolo delle emissioni per questa sezione si basa sui dati derivanti:

- dalla Categoria 2, per quanto riguarda i consumi di energia per il riscaldamento;
- dalla Categoria 2, per i consumi di energia elettrica.

Il calcolo delle emissioni upstream legate alla combustione stazionaria condominiale ha interessato la realizzazione dell'infrastruttura (caldaia) e le perdite di distribuzione. Il fattore di emissione associato a questi elementi è stato ricavato modulando l'opportuno fattore EcoInvent v.3.10.

Per quanto riguarda le emissioni upstream legate alle infrastrutture e alle perdite di SF6, è stato modulato l'apposito fattore di emissione derivato da EcoInvent v.3.10, in modo da considerare esclusivamente queste componenti e ottenere un risultato emissivo specifico.

4.2 Emissioni derivanti da beni acquistati

Le emissioni derivanti dai beni acquistati includono quelle associate alla fabbricazione dei materiali e prodotti acquistati da TopNetwork S.p.A. nelle sue sedi.

Per quantificare le emissioni, si è fatto riferimento ai dati relativi alle forniture del 2025, forniti direttamente dall'azienda.

Le tipologie di approvvigionamenti riguardano le seguenti categorie di prodotti:

- Materiale informatico ed elettronico fornito da COMPUTER GALAXY
- Rifornimento di acqua e bicchieri per distributori, tramite il fornitore CULLIGAN

- Cancelleria, acquistata dai fornitori LYRECO e MYO
- Software e licenze

Di seguito si riporta il costo dei materiali acquistati durante l'anno, divisi per sede e fornitore:

Sede	Fonte di emissione	Dato attività (€)	Fonte di riferimento
Roma – Martini	Galaxy	66.290,48	Dato proveniente dalle fatture e successiva modellazione.
	Myo	1.134,61	
	Lyreco	665,98	
	Culligan	236,90	
Roma - Bianchini	Galaxy	0,00	
	Myo	101,85	
	Lyreco	0,00	
	Culligan	487,60	
Siracusa	Galaxy	41,80	
	Myo	32,52	
	Lyreco	86,93	
	Culligan	92,00	
Padova	Galaxy	673,10	
	Myo	705,10	
	Lyreco	0,00	
	Culligan	63,68	
Milano	Galaxy	19.627,64	
	Myo	508,38	
	Lyreco	568,15	
	Culligan	154,55	
Napoli	Galaxy	2.790,93	
	Myo	331,12	
	Lyreco	365,11	
	Culligan	52,90	
Palermo	Galaxy	474,50	
	Myo	0,00	
	Lyreco	0,00	
	Culligan	0,00	
Torino	Galaxy	4.757,33	
	Myo	213,61	
	Lyreco	0,00	
	Culligan	0,00	
Genova	Galaxy	1.097,40	
	Myo	814,94	
	Lyreco	0,00	

	Culligan	13,80	

Come per il gas consumato, il dato relativo all'acqua prelevata non è ancora disponibile nel momento in cui viene redatto questo report. Si è scelto quindi di seguire gli stessi dati 2024. TopNetwork S.p.A. ha fornito i dati relativi ai metri cubi (m^3) di acqua prelevata per le sedi di Roma-Martini, Genova, Siracusa e Torino, ovvero quelle per cui l'informazione era disponibile. Per le restanti sedi, i consumi idrici sono stati stimati tramite modellazione. Conoscendo il numero di dipendenti per ciascuna sede, è stato calcolato un consumo medio pro capite basato sui dati disponibili, successivamente applicato alle sedi prive di dati diretti. In questo modo è stato possibile stimare in modo coerente i consumi di acqua per l'intera organizzazione.

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai consumi per ciascuna sede.

Sede	Fonte di emissione	Dato attività (m^3)	Fonte di riferimento
Roma – Martini	Consumi di acqua	1.003,00	Bollette e modellazione 2024
Roma – Bianchini		1.370,00	
Palermo		316	
Padova		62	
Milano		331	
Napoli		301	
Torino		278	
Siracusa		92	
Genova		24,35	

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai consumi di acqua da boccione per ciascuna sede.

Sede	Fonte di emissione	Dato attività (L)	Fonte di riferimento
Roma – Martini	Consumi di acqua	3.529,82	Fatture e modellazione
Roma – Bianchini		5.776,56	
Palermo		0,00	
Padova		2.140,43	
Milano		2.032,74	
Napoli		473,49	
Torino		0,00	
Siracusa		1.108,51	
Genova		563,27	

L'azienda tramite un dipartimento separato segue la compravendita di strumentazione IT, i cui acquisti sono riportati nella tabella sottostante:

Sede	Fonte di emissione	Dato attività (€)	Fonte di riferimento
Roma – Martini	Acquisti IT per rivendita	177.268,08	Fatture di acquisto
	Acquisti IT non per rivendita	18.267,47	

4.3 Emissioni derivanti da beni strumentali

Le emissioni associate ai beni strumentali includono quelle derivanti dall'acquisto di beni che vengono utilizzati e ammortizzati dall'organizzazione, caratterizzati da una lunga durata e non destinati né alla trasformazione né alla vendita.

Per determinare la quantità e la tipologia di questi beni, sono stati utilizzati i dati derivanti dalle estrazioni relative agli acquisti effettuati nel 2025, fornite direttamente da TopNetwork S.p.A. Le estrazioni hanno permesso di ottenere solamente l'importo speso per ciascuna tipologia di prodotto.

Di seguito sono riportati gli acquisti di beni strumentali per l'azienda, con il dettaglio degli importi e delle categorie di prodotti acquistati.

Sede	Fonte di emissione	Dato attività	Fonte di riferimento
Roma - Martini	Attrezzature elettroniche	2.316,24 €	Fatture e fogli di riepilogo dell'Azienda.
	Smartphone	48 unità	

4.4 Emissioni derivanti da smaltimento rifiuti

Questo paragrafo descrive le emissioni associate allo smaltimento dei rifiuti generati da TopNetwork S.p.A. Poiché l'attività dell'azienda si concentra su servizi d'ufficio, non è previsto un monitoraggio puntuale dei rifiuti prodotti in base al peso. Per questa ragione, come dato di attività si è utilizzato il costo sostenuto per il servizio di smaltimento (la tassa comunale TARI).

Nel caso di smaltimenti straordinari, ovvero non gestiti tramite il servizio comunale, è stato invece possibile ottenere informazioni più dettagliate, basate sul peso e sulla tipologia del materiale conferito.

Per quanto riguarda le emissioni derivanti dal trasporto dei rifiuti, si è ritenuto che il valore della TARI includesse già gli impatti relativi al servizio di trasporto, e pertanto il fattore emissivo è stato considerato comprensivo sia della fase di trasporto sia di quella di smaltimento. Per i rifiuti per cui era disponibile il dato di massa, si è adottata una distanza cautelativa di 50 km per stimare le emissioni di trasporto.

Di seguito, viene riportata una tabella riassuntiva che mostra gli importi della TARI per le sedi.

Sede	Fonte di emissione	Dato attività (€)	Fonte di riferimento
Roma – Martini e Bianchini	TARI	26.582,00	Bollette
Padova		2.033,00	
Milano		2.030,00	
Napoli		5.482,00	
Torino		2.436,68	
Siracusa		2.694,00	
Genova		1.368,00	

Di seguito si presentano le quantità dei rifiuti prodotti e smaltiti separatamente rispetto ai rifiuti urbani.

Sede	Fonte di emissione	Dato attività (ton)	Fonte di riferimento
Roma – Martini	Formulari	0,012	Bollette
		0,15	
		0,01	
Roma – Bianchini		0,015	
		0,41	
		0,06	
Milano		0,005	
Napoli		0,002	
		0,2	
		0,2	
		0,42	
		0,001	
		0,5	
Torino		0,005	
Siracusa		0,006	
Genova		0,001	

Nella seguente tabella è riportato l'impatto stimato delle tkm dovute al trasporto rifiuti.

Sede	Fonte di emissione	Dato attività (tkm)	Fonte di riferimento
Roma – Martini	Trasporto rifiuti	8,55	Produzione rifiuti e modellazione
Roma – Bianchini		24,25	
Milano		0,25	

Napoli		66,15	
Torino		0,30	
Siracusa		0,25	
Genova		0,05	

4.5 Emissioni derivanti da beni in leasing

In questa sottocategoria vengono rendicontate le emissioni associate all'utilizzo di attrezzature e beni noleggiati dall'organizzazione. Nel caso specifico di Topnetwork S.p.A., gli unici beni in leasing sono le autovetture aziendali. Tuttavia, conformemente a quanto previsto al punto B.5.4, lettera b), dell'Annex B della Norma, avendo adottato un approccio di rendicontazione basato sul controllo operativo, tali emissioni sono già state incluse nella sottocategoria 1.2. Pertanto, questa sottocategoria è da considerarsi non applicabile.

4.6 Emissioni dall'uso di servizi non inclusi nelle categorie precedenti

Il presente paragrafo analizza le emissioni associate all'impiego di servizi esterni, con particolare riferimento alle attività di pulizia e alla manutenzione degli estintori. Sono inoltre incluse le emissioni derivanti dallo smaltimento in fognatura dell'acqua a uso domestico consumata. Quest'ultimo impatto non è classificabile come gestione di un rifiuto, bensì come acquisto di un servizio di smaltimento esterno, ai sensi del paragrafo 4.4.

Di seguito sono riportati gli importi relativi a ciascun servizio, suddivisi per sede aziendale.

Sede	Fonte di emissione	Dato attività (€)	Fonte di riferimento
Roma – Martini	Pulizia	19.808,28	Fatture aziendali
	Manutenzione estintori	187,88	
Roma – Bianchini	Pulizia	22.425,60	
	Manutenzione estintori	295,24	
Milano	Pulizia	14.315,52	
	Manutenzione estintori	711,14	
Napoli	Pulizia	4.070,00	
	Manutenzione estintori	109,80	
Torino	Pulizia	8.282,16	
	Manutenzione estintori	0,00	

Padova	Pulizia	8.282,16	
	Manutenzione estintori	200,04	
Siracusa	Pulizia	17.092,56	
	Manutenzione estintori	135,32	
Genova	Pulizia	2.769,00	
	Manutenzione estintori	87,84	

Di seguito sono riportati i consumi di acqua smaltita in fognatura, suddivisi per sede aziendale.

Sede	Fonte di emissione	Dato attività (m^3)	Fonte di riferimento
Roma – Martini	Consumi di acqua	1.003,00	Bollette e modellazione
Roma – Bianchini		1.370,00	
Palermo		316	
Padova		62	
Milano		331	
Napoli		301	
Torino		278	
Siracusa		92	
Genova		24,35	

Rapporto d'inventario

Per la presente rendicontazione delle emissioni, è stato utilizzato il database DEFRA nella sua versione più recente, rilasciata nel 2025, in continuità metodologica con l'anno precedente. A supporto del calcolo sono stati impiegati il software SimaPro 10.3.0.3 e le banche dati Ecoinvent 3.10. L'elaborazione dei risultati è stata condotta secondo il metodo IPCC 2021 GWP100 V1.00, che valuta il contributo dei gas serra al cambiamento climatico in termini di Global Warming Potential (GWP) su un orizzonte temporale di 100 anni, come definito dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).

Un confronto a campione tra i fattori di emissione dei database DEFRA ed EcoInvent ha evidenziato che, sebbene in molti casi la differenza risulti inferiore al 5%, in alcune situazioni essa supera tale soglia, indicando una variabilità non trascurabile. Pur consapevoli del fatto che DEFRA faccia riferimento al contesto del Regno Unito (e che tale area non sia pienamente rappresentativa del quadro geografico italiano) si è scelto di mantenerne l'utilizzo per il presente esercizio al fine di garantire continuità e coerenza metodologica con i report degli anni precedenti.

È importante notare che DEFRA, pur facendo riferimento al Regno Unito, mantiene una valenza geografica significativa anche per l'Europa, considerata la prossimità economica e infrastrutturale e le affinità nei modelli di consumo e produzione, elementi che rendono i suoi fattori di emissione ancora parzialmente rilevanti nel contesto italiano.

Di seguito viene proposto un insieme di tabelle riassuntive che illustrano gli impatti ambientali in termini di tonnellate di anidride carbonica equivalente (tCO2eq). Le emissioni sono suddivise secondo le categorie e sottocategorie indicate dalla Norma UNI ISO 14064-1, includendo tutte le fonti di emissione considerate nell'analisi.

Di seguito viene presentato il risultato emissivo per categoria, applicando la metodologia di calcolo Location based in Categoria 2.

EMISSIONI TOTALE	TOTALE						% sul Totale
	tCO2e	CO2	N2O	CH4	Biogenic	Land tr.	
Categoria 1: Emissioni e rimozioni dirette di GHG	122,77	120,60	0,53	0,28	0,00	0,00	10,67
1.1 Combustione stazionaria	26,02	24,61	0,01	0,04	0.00	0,00	2,26
1.2 Combustione mobile	96,75	95,99	0,52	0,24	0,00	0,00	8,41
Categoria 2: Emissioni indirette di GHG da energia	55,13	//	//	//	//	//	4,79
Categoria 2 LB: Emissioni indirette di GHG da energia elettrica	55,13	//	//	//	//	//	4,79
Categoria 3: Emissioni indirette di GHG da trasporto	816,17	//	//	//	//	//	70,94
3.1 Upstream carburanti	24,16	//	//	//	//	//	2,10
3.2A Spostamenti casa-lavoro	665,70	//	//	//	//	//	57,86

3.2B - Smartworking	63,59	//	//	//	//	//	5,53
3.3 Viaggi di lavoro	23,91	//	//	//	//	//	2,08
3.4 Trasporti in ingresso	38,80	//	//	//	//	//	3,37
Categoria 4: Emissioni indirette di GHG derivanti da prodotti e servizi acquistati	156,51	//	//	//	//	//	13,60
4.1 Indiretto energia elettrica, upstream gas metano	4,81	//	//	//	//	//	0,42
4.2 Beni acquistati	101,18	//	//	//	//	//	8,79
4.3 Beni strumentali	0,38	//	//	//	//	//	0,03
4.4 Gestione rifiuti	50,13	//	//	//	//	//	4,36
TOTALE	**1.150,58**	**120,60**	**0,53**	**0,28**	**0,00**	**0,00**	**100,00**

Di seguito viene presentato il risultato emissivo per categoria, applicando la metodologia di calcolo Market based in Categoria 2.

EMISSIONI TOTALE	TOTALE						% sul Totale
	tCO2e	CO2	N2O	CH4	Biogenic	Land tr.	
Categoria 1: Emissioni e rimozioni dirette di GHG	122,77	120,60	0,53	0,28	0,00	0,00	10,67
1.1 Combustione stazionaria	26,02	24,61	0,01	0,04	0.00	0,00	2,26
1.2 Combustione mobile	96,75	95,99	0,52	0,24	0,00	0,00	8,41
Categoria 2: Emissioni indirette di GHG da energia	55,15	//	//	//	//	//	4,79
Categoria 2 MB: Emissioni indirette di GHG da energia elettrica	55,15	//	//	//	//	//	4,79
Categoria 3: Emissioni indirette di GHG da trasporto	816,17	//	//	//	//	//	70,94
3.1 Upstream carburanti	24,16	//	//	//	//	//	2,10
3.2A Spostamenti casa-lavoro	665,70	//	//	//	//	//	57,86
3.2B - Smartworking	63,59	//	//	//	//	//	5,53
3.3 Viaggi di lavoro	23,91	//	//	//	//	//	2,08
3.4 Trasporti in ingresso	38,80	//	//	//	//	//	3,37
Categoria 4: Emissioni indirette di GHG derivanti da prodotti e servizi acquistati	156,51	//	//	//	//	//	13,60
4.1 Indiretto energia elettrica, upstream gas metano	4,81	//	//	//	//	//	0,42
4.2 Beni acquistati	101,18	//	//	//	//	//	8,79
4.3 Beni strumentali	0,38	//	//	//	//	//	0,03
4.4 Gestione rifiuti	50,13	//	//	//	//	//	4,36
TOTALE	**1.150,60**	**120,60**	**0,53**	**0,28**	**0,00**	**0,00**	**100,00**

TopNetwork S.p.A.: Categoria emissiva UNI ISO 14064-1	tCO2e	% sul Totale
Categoria 1: Emissioni e rimozioni dirette di GHG	122,77	10,67
Categoria 2: Emissioni indirette di GHG da energia	55,13	4,79
Categoria 3: Emissioni indirette di GHG da trasporto	816,17	70,94
Categoria 4: Emissioni indirette di GHG derivanti da prodotti e servizi acquistati	156,51	13,60
TOTALE	**1.150,58**	**100**

L'analisi evidenzia che le emissioni indirette dei trasporti effettuati dall'organizzazione costituiscono l'aspetto più significativo dell'attività di TopNetwork S.p.A., rappresentando il 70,94% dell'impatto totale. In seconda posizione si trovano le emissioni generate dall'acquisto di beni e servizi, che contribuiscono per il 13,60%. Le emissioni dirette (Categoria 1) e quelle indirette derivanti dall'acquisto di energia (Categoria 2) insieme rappresentano circa il 15,46% del totale delle emissioni dell'azienda.

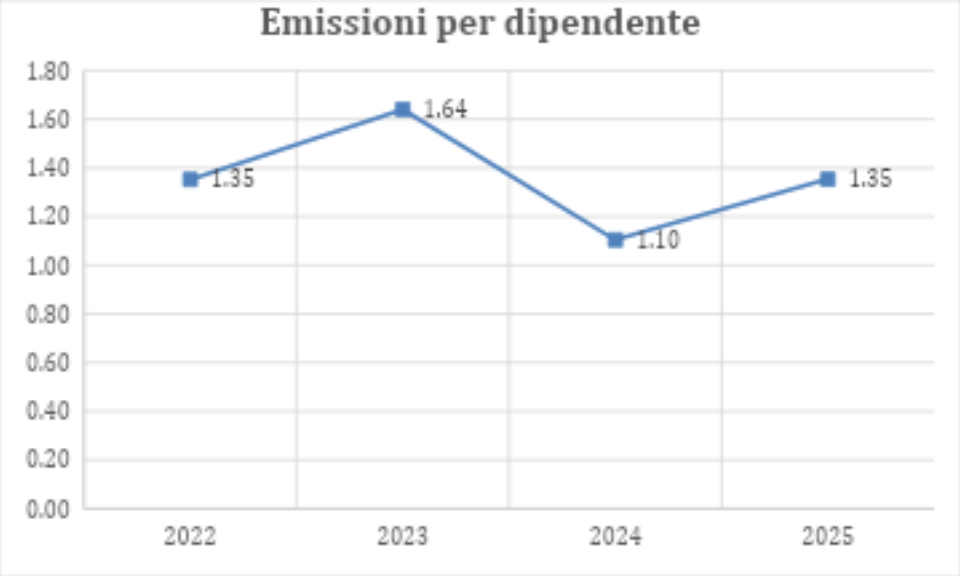
Nel 2025, le emissioni complessive di TopNetwork S.p.A. ammontano a 1.150,58 tCO_2e, registrando un significativo aumento rispetto al 2024, anno in cui le emissioni erano pari a 674,70 tCO_2e. L'aumento corrisponde a un +70,5%.

L'incremento del 70,5% delle emissioni totali registrato tra il 2024 e il 2025 è attribuibile in misura univoca all'incremento del personale occupato, derivante da una strategia di espansione aziendale che ha portato i dipendenti di Top Network S.p.A. da 611 a 850 unità, con conseguente raddoppio dei chilometri percorsi rilevati.

Rispetto alla baseline 2022, pari a 650,61 tCO_2e, le emissioni del 2025 risultano in aumento di +76%. Tale incremento è riconducibile principalmente a quanto menzionato sopra.

Di seguito si riporta una tabella che presenta il risultato emissivo in termini assoluti dall'anno della baseline, 2022, ad oggi, messo a confronto con il valore stesso indicizzato sul numero di dipendenti negli anni.

Indicatore	2022	2023	2024	2025
Numero dipendenti	481	502	611	850
Emissioni (tCO_2e)	650,61	823,30	674,70	1.150,58
Emissioni per dipendente	1,35	1,64	1,10	1,35



Come discusso, il trend è influenzato soprattutto dalla crescita del numero di dipendenti, che aumenta in modo costante e rilevante, soprattutto nel 2025. Tuttavia, analizzando le emissioni per dipendente, emerge una dinamica più contenuta: dopo un peggioramento nel 2023 (1,64 tCO_2e per dipendente), si registra un miglioramento nel 2024 (1,10), mentre nel 2025 il valore torna a 1,35, in linea con il 2022.

Nel complesso, l'intensità emissiva per dipendente risulta relativamente stabile nel periodo, mentre le variazioni delle emissioni totali sembrano essere guidate in larga parte dall'espansione dell'organico. Questo suggerisce che, nonostante la crescita aziendale, l'efficienza emissiva non ha subito variazioni strutturali significative, ma presenta oscillazioni legate a dinamiche operative o di perimetro.

Valutazione dell'incertezza

Al fine di ottenere risultati quanto più accurati e rappresentativi nella quantificazione delle emissioni di gas a effetto serra (GHG), l'azienda ha utilizzato prevalentemente dati primari e sito-specifici, minimizzando così l'incertezza nelle stime. In particolare, TopNetwork S.p.A. ha fornito dati di origine primaria per la maggior parte delle categorie considerate, sia per le emissioni dirette (Categoria 1) sia per le emissioni indirette (Categorie dalla 2 alla 4).

Per valutare e calcolare l'incertezza associata alle emissioni, si procede con l'identificazione delle Key Source Categories, ovvero le fonti emissive più rilevanti. Questa identificazione si basa su una valutazione del livello di importanza (Level Assessment) di ciascuna categoria emissiva, calcolato in relazione al peso di ogni singola categoria rispetto al totale dell'inventario delle emissioni. L'analisi di queste categorie chiave permette di concentrare l'attenzione sulle fonti che maggiormente contribuiscono al valore complessivo dell'inventario e di ridurre l'incertezza complessiva.

$$Level\ Assessment = \frac{contributo\ emissivo}{valore\ totale\ di\ inventario}$$

Tutte le fonti emissive incluse nel calcolo sono state ritenute importanti e, di conseguenza, sono state tutte considerate nell'analisi di incertezza.

Contributo emissivo	tCO2e	Level Assessment	Valutazione incertezza
Categoria 1 - Emissioni dirette	122,77	10,67%	SI
Categoria 2 - Emissioni indirette da energia elettrica	55,13	4,79%	SI
Categoria 3 - Emissioni indirette da trasporti	816,17	70,94%	SI
Categoria 4 - Emissioni indirette da beni e servizi acquistati	156,51	13,60%	SI

La valutazione dell'incertezza dell'inventario è stata effettuata mediante una metodologia quali-quantitativa, che combina le incertezze legate sia ai dati di attività utilizzati per il calcolo delle emissioni, sia ai fattori di emissione impiegati.

Non è stata applicata una metodologia puramente quantitativa poiché le emissioni stimate derivano interamente da calcoli indiretti e non da misurazioni dirette.

Nelle tabelle successive, sono riportati i criteri di assegnazione dei gradi di incertezza (basso, medio, alto) per entrambe le componenti:

- Dati di attività: l'incertezza si riferisce alla precisione e alla qualità dei dati raccolti sulle attività responsabili delle emissioni.

- Fattori di emissione: l'incertezza riguarda la rappresentatività e l'affidabilità dei fattori di emissione utilizzati nei calcoli.

INCERTEZZA ASSOCIATA AL DATO DI ATTIVITÀ		
Valore Ia	**Definizione Ia**	**Descrizione Ia**
1	Bassa	Dati primari e tracciati
2	Media	Dati ricavati da pubblicazioni o su scala nazionale
3	Alta	Dati di medie europee o globali, o qualitativi

INCERTEZZA ASSOCIATA AL FATTORE DI EMISSIONE		
Valore If	**Definizione If**	**Descrizione If**
1	Bassa	Fattori di emissione provenienti da fonti nazionali/internazionali o misurati secondo standard internazionali, completamente rappresentativi delle condizioni specifiche del sito.
2	Media	Fattori di emissione da riviste o database scientifici, non completamente rappresentativi delle condizioni del sito.
3	Alta	Fattori di emissione qualitativi o generici

Il calcolo dell'incertezza per ciascuna categoria emissiva dell'azienda è effettuato tramite l'approccio Tier 1 dell'IPCC. Questo metodo calcola l'incertezza combinata delle emissioni (I) di una categoria usando la seguente formula:

$$I = \sqrt{Ia^2 + If^2}$$

Il calcolo dell'incertezza associata all'intero inventario (I_{TOTALE}) viene effettuato utilizzando la seguente formula:

$$I_{totale} = \frac{\sqrt{(I_1 x_1)^2 + (I_2 x_2)^2 + \cdots + (I_n x_n)^2}}{(x_1 + x_2 + x_n)}$$

Dove:

- **I** rappresenta l'incertezza legata alla categoria.
- **x** indica la quantità di emissioni prodotte dalla categoria.

Il valore dell'incertezza è stato definito nella seguente maniera:

- 1 ≤ BASSA ≤ 2,2
- 2,3 ≤ MEDIA ≤ 3,6
- 3,7 ≤ ALTA

Contributo emissivo	Ia	If	I	Valutazione incertezza
Categoria 1: Emissioni e rimozioni dirette di GHG	**1,5**	**3**	**3,38**	**Media**
Combustione stazionaria	1	3	3,16	Media
Combustione mobile	2	3	3,61	Media
Categoria 2: Emissioni indirette di GHG da energia elettrica	**1,50**	**2**	**2,24**	**Media**
Categoria 3: Emissioni indirette di GHG da trasporto	**1,33**	**3**	**3,31**	**Media**
Upstream carburanti	1	3	3,16	Media
Spostamenti casa-lavoro dei dipendenti	2	3	3,61	Media
Viaggi di lavoro	1	3	3,16	Media
Categoria 4: Emissioni indirette di GHG derivanti da prodotti e servizi acquistati	**1,33**	**2,67**	**3,05**	**Media**
Upstream energia elettrica e gas	1	3	3,16	Media
Beni e servizi acquistati	1	3	3,16	Media
Gestione rifiuti	2	2	2,83	Media
Incertezza totale (Itotale)			**2,41**	**Media**

Per quanto riguarda i dati di attività, è stato attribuito un livello di incertezza basso alla categoria 1, poiché i dati provengono da database aziendali o fatture. Per le categorie 2, 3 e 4, invece, si è adottato un livello di incertezza medio, poiché la maggior parte delle informazioni deriva da dichiarazioni di fornitori o da dipendenti/clienti.

I fattori di emissione utilizzati per l'impiego dei prodotti sono stati estratti da database specifici, come Ecoinvent o DEFRA, e a questi è stato assegnato un grado di incertezza medio/alto. Complessivamente, l'incertezza totale dell'inventario è risultata bassa.

Rimozioni e compensazioni

Il presente inventario delle emissioni di gas serra non include né rimozioni né crediti di compensazione.

A titolo di informativa complementare e nel rispetto dei principi di completezza e trasparenza richiesti dallo standard ISO 14064-1, si dichiara che nell'anno di riferimento 2026 TopNetwork ha sostenuto il progetto ambientale certificato Envira, situato in Brasile. Tale investimento ha generato 134 crediti di carbonio, contribuendo alla protezione degli ecosistemi forestali e al benessere delle comunità locali.

Conformemente ai paragrafi 7 e 8 della ISO 14064-1, la suddetta azione è esplicitamente dichiarata e distinta dal calcolo dell'inventario. Le strategie future di compensazione e rimozione saranno definite e valutate in coerenza con gli obiettivi climatici e le priorità strategiche aziendali, successivamente alla pubblicazione del Bilancio di Sostenibilità.

Fattori di emissione applicati all'interno dell'inventario

Processo	Fattore di emissione
CATEGORIA 1	
Combustione stazionaria	
Gas naturale per riscaldamento	UK Government, Department for Energy Security and Net Zero and Department for Business, Energy & Industrial Strategy. Fuels, Gaseous fuels, Natural gas.
Combustione mobile	
Auto – Piccola/Media/Grande –	UK Government, Department for Energy Security and Net Zero and Department for Business, Energy & Industrial Strategy.

Benzina/Gasolio/Ibrido/ Sconosciuto	Passenger vehicles, Small/Medium/Large/Average, Diesel/Petrol/Hybrid/Unknown
CATEGORIA 2	
Acquisto energia elettrica	Electricity, low voltage {IT}| market for electricity, low voltage | Cut-off, U NO UPSTREAM
CATEGORIA 3	
Upstream carburanti	
Upstream gasolio	UK Government, Department for Energy Security and Net Zero and Department for Business, Energy & Industrial Strategy. WTT Fuels, Gasoline.
Upstream benzina	UK Government, Department for Energy Security and Net Zero and Department for Business, Energy & Industrial Strategy. WTT Fuels, Petrol.
Trasporti upstream	
Camion consegne	Transport, freight, lorry 3.5-7.5 metric ton, EURO5 {RER}| transport, freight, lorry 3.5-7.5 metric ton, EURO5 | Cut-off, U
Mobilità dipendenti	
Moto	Transport, passenger, motor scooter {RoW}| transport, passenger, motor scooter | Cut-off, U
Treno	Transport, passenger train {IT}| transport, passenger train | Cut-off, U
Bus	Transport, passenger, bus, diesel, regular {RoW}| transport, passenger, bus, diesel, regular | Cut-off, U
Nave	Transport, freight, sea, ferry {GLO}| transport, freight, sea, ferry | Cut-off, U
Auto piccola/media/grande – benzina/gasolio/ibrido/elettrico/CNG	Transport, passenger car, small/medium/large size, petrol/diesel/LPG/electric, EURO 5 {RER}| transport, passenger car small/medium/large size, petrol/diesel/LPG/electric, EURO 5 | Cut-off, U
Viaggi di lavoro	
Aereo	Transport, passenger, aircraft, medium haul {GLO}| transport, passenger, aircraft, medium haul | Cut-off, U
Treno	Transport, passenger train {IT}| transport, passenger train | Cut-off, U

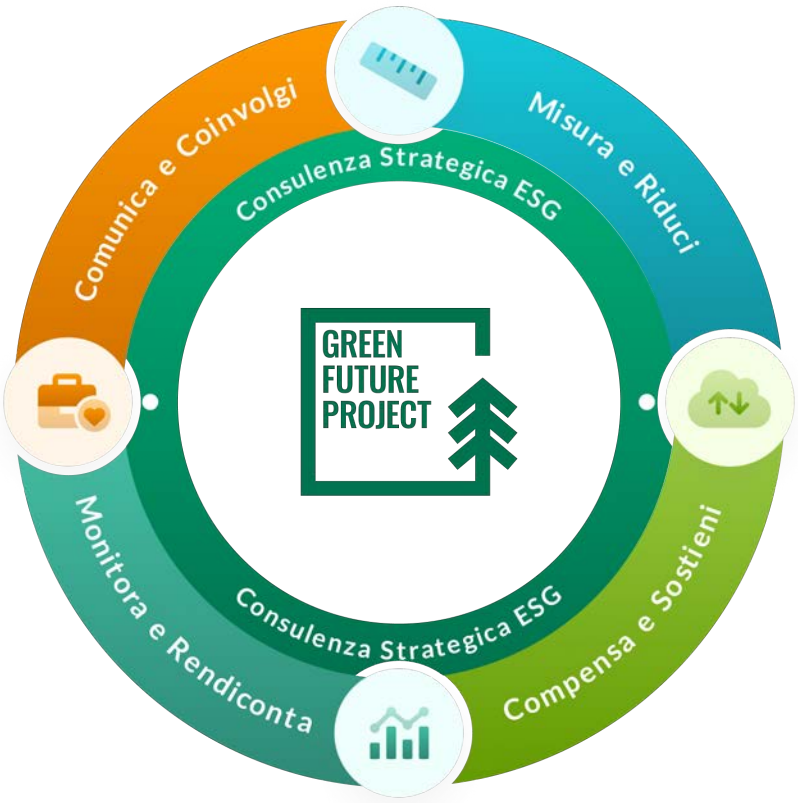
Auto media – benzina/gasolio/ibrido	Transport, passenger, car, petrol/diesel, medium size, EURO 5 {RER}| transport, passenger, car, petrol/diesel, medium size, EURO 5 | Cut-off, U
Pernottamenti	UK Government, Department for Energy Security and Net Zero and Department for Business, Energy & Industrial Strategy. Hotel stay
CATEGORIA 4	
Upstream energia elettrica e gas naturale	
Upstream energia elettrica	Electricity, low voltage {IT}| market for electricity, low voltage | Cut-off, U SOLOUPSTREAM
Upstream gas naturale	UK Government, Department for Energy Security and Net Zero and Department for Business, Energy & Industrial Strategy. WTT
Acquisto di materie prime	
Fornitura uffici	EXIOBASE 3.11
Pulizia	EXIOBASE 3.11
Estintori	EXIOBASE 3.11
Smartphone	Consumer electronics, mobile device, smartphone {GLO}| consumer electronics production, mobile device, smartphone | Cut-off, U
Acqua	Tap water {Europe without Switzerland}| market for tap water | Cut-off, U
Acquisto di beni strumentali	
Attrezzature elettroniche	EXIOBASE 3.11
Rifiuti	
TARI	EXIOBASE 3.11
Tubi fluorescenti	Hazardous waste, for incineration {Europe without Switzerland}| market for hazardous waste, for incineration | Cut-off, U
Toner	Toner module, laser printer, black/white {RER}| treatment of used toner module, laser printer, black/white, recycling | Cut-off, U
Acqua	Wastewater, average {Europe without Switzerland}| market for wastewater, average | Cut-off, U

Green Future Project

La soluzione ESG a **360°** per il vostro percorso Net Zero

Green Future Project (GFP) è una Climate Tech, B-Corp e Digital Partner certificata RINA, nata con l'obiettivo di supportare le aziende nell'investimento in progetti sostenibili ad alto impatto ambientale.

Grazie a una soluzione a 360° per la strategia ESG aziendale e a un portafoglio di progetti ad alto impatto ambientale, GFP offre la possibilità di sostenere progetti di rigenerazione, conservazione e sviluppo delle energie rinnovabili.

Nel 2022 GFP ha ottenuto la certificazione B Corp e nel luglio 2022 ha ricevuto il premio The Best For The World nell'area di impatto Governance.

Oltre alla sede di Milano, Green Future Project è operativa ad Abu Dhabi, dove è stata selezionata come prima startup Climate-tech degli Emirati Arabi Uniti dall'acceleratore Hub71, parte del fondo sovrano Mubadala.