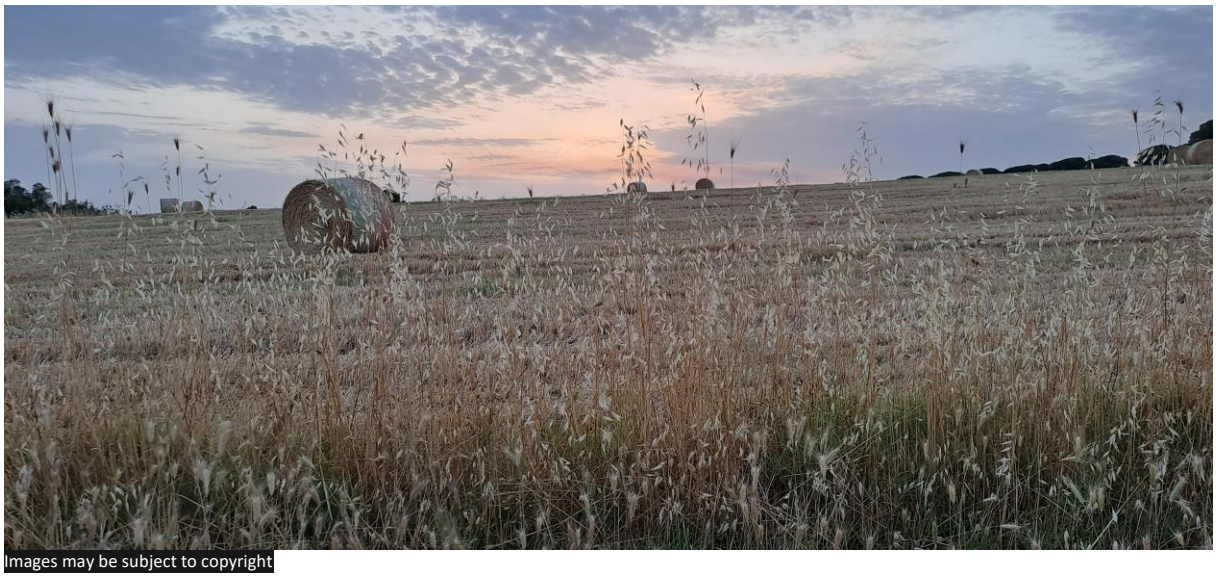
INVENTARIO EMISSIONI DI GAS SERRA O GAS CLIMALTERANTI SECONDO UNI EN ISO 14064-1:18 Del 2024

GREEN HOUSE GASES – GHG

KEYPARTNER



Images may be subject to copyright

1	30.01.2025	2024	Emissione Bilancio 2024	RGI	CEO
Revisione	Data emissione	Annualità Inventario	Causale	Redazione e verifica	Approvazione

INDICE

1. PREMESSA 3
2. INTRODUZIONE 3
3. PRESENTAZIONE AZIENDALE 3
4. REPORT GHG 5
4.1 PROGETTAZIONE E SVILUPPO INVENTARIO GHG 5
4.2 CAMPO DI APPLICAZIONE 6
5. METODOLOGIA DI CALCOLE DELLE EMISSIONI 7
6. IL POTENZIALE DI RISCALDAMENTO GLOBALE GWP 8
7. CONFINI ORGANIZZATIVI E OPERATIVI 9
8. CATEGORIZZAZIONE DELLE EMISSIONI DI GHG 9
9. DATI ANAGRAFICI E FREQUENZA DELLA PRESENZA IN UFFICIO 12
PENDOLARISMO DEI DIPENDENTI 15
10. VALUTAZIONE INCERTEZZA DEI DATI 19
11. POSSIBILI AZIONI FUTURE PER MIGLIORARE LA QUALITÀ DEI DATI 21
12. POSSIBILI AZIONI FUTURE PER RIDURRE E MITIGARE LE EMISSIONI GHG 21
13. PREDISPOSIZIONE E AGGIORNAMENTO DEL REPORT GHG 21

1. Premessa

Il presente inventario rendiconta le emissioni di gas serra o climalteranti riconducibili alle attività di KEY PARTNER S.r.l. nelle sue sedi operative di:

1) Roma: Via Francesco Cangiullo n.24
2) Milano: Via Caldera n.21
3) Termoli: Via Corsica n.153

I dati utilizzati per la quantificazione delle emissioni rendicontate nel presente report fanno riferimento all'anno 2024 per cui l'anno storico di riferimento in occasione di questo primo inventario della nostra azienda è il 2022.
Lo studio e la valutazione delle emissioni sono stati condotti in conformità alla norma UNI EN ISO 14064-1:2018 da una squadra interna coadiuvata dal RGI.

2. Introduzione

Lo sviluppo tecnologico ed industriale degli ultimi decenni ha consentito innegabili progressi sia in campo tecnico che socioeconomico ma ha pregiudicato fortemente gli equilibri ambientali a scala mondiale. L'impatto maggiore che l'uomo ha avuto e continua ad avere sull'ecosistema è legato principalmente al ricorso a risorse e fonti di energia non rinnovabili quali basi sia per il sostentamento che per il miglioramento produttivo.
L'incremento del costo dell'energia prodotta da combustibili fossili e l'assunzione di obiettivi di riduzione delle emissioni di anidride carbonica hanno potenziato l'attenzione del mercato verso fonti energetiche rinnovabili e soluzioni di contenimento delle emissioni di gas serra.
I cambiamenti climatici sono stati identificati come una delle maggiori sfide che le nazioni e i cittadini dovranno affrontare nei prossimi decenni: hanno infatti implicazioni rilevanti sia per i sistemi naturali sia per quelli umani, e possono portare ad impatto significativo in merito all'uso delle risorse, ai processi produttivi e alle attività economiche.
I principali gas aventi effetto serra risultanti da attività antropiche, così come indicato nel Protocollo di Kyoto, sono l'anidride carbonica (CO2), il metano (CH4), il protossido di azoto (N2O), e altri gas quali HFC, PFC e SF6.
Il GHG più rilevante è rappresentato dall'anidride carbonica (CO2), la quale viene prodotta ogni volta che vengono bruciate fonti fossili come il carbone, il petrolio e il metano nelle fabbriche, negli uffici e nei veicoli.
La rendicontazione di un inventario dei GHG è in grado di migliorare la conoscenza dell'organizzazione in merito alle proprie emissioni e di incrementare un'immagine aziendale positiva nei confronti delle parti interessate.
L'inventario dei GHG, inoltre, può aiutare significativamente ad identificare le migliori opportunità di riduzione delle emissioni, incrementando il posizionamento dell'azienda in un mercato sempre più sensibile e attento alle problematiche ambientali.

3. Presentazione Aziendale

Key Partner è un Gruppo societario fondato nel 2010 ed operante nella System Integration e Digital Transformation. Opera prevalentemente nel mercato italiano, con sedi operative a Roma, Milano e Termoli, e sede legale ed amministrativa a Roma. La crescita di Key Partner è stata regolare e

continua; attualmente ha un organico di circa 200 professionisti, ed un fatturato superiore ai 10 milioni di euro. I pillars dello sviluppo sono le partnerships con Vendor di piattaforma Enterprise come TIBCO, TALEND, RED HAT, APPIAN, AWS, ELASTIC e la Ricerca e Sviluppo interna su prodotti e tecnologie Open Source. Key Partner collabora con grandi aziende Italiane, e conta Clienti pubblici e privati come: Poste Italiane, GSE, Acea, Edison, Lottomatica, ENI, ENEL, Banca Iccrea, BNL, Pirelli, Venchi, Bancomat, Mediamarket, Campari, Parmalat, Linkem, SARA Assicurazioni, Autogrill, Conte.it, Payback, CY4Gate, Fastweb, per i quali ha realizzato e gestito soluzioni complesse e mission critical. Key Partner partecipa spesso come partner ed incubatore tecnologico a diverse start up del mondo Digital come Brandon Group, operante nell'e-commerce B2B/2C, Yolo Insurance nel mondo Insurtech, Soldo nella Fintech. Vanta collaborazioni con alcuni atenei (Roma Tor Vergata, Roma Tre, Politecnico di Milano e Bicocca, Università del Molise, Università delle Marche) proprio allo scopo di consolidare l'approccio innovativo e on the Edge.
Key Partner è una società orientata all'innovazione, che punta sulla formazione, sulle certificazioni professionali (oltre il 45% del personale possiede almeno una certificazione) e sul benessere nel contesto lavorativo dei propri collaboratori, e che vive le attività con dinamismo, flessibilità e commitment. Avvalendosi da sempre della collaborazione di professionisti in grado di erogare servizi nel rispetto delle specifiche e delle normative è in grado di mantenere un livello qualitativo di fornitura omogeneo e costante per tutta la gamma di servizi offerti.

La crescita costante, le richieste del mercato e il bisogno di soddisfare sempre di più le richieste del cliente, hanno portato KEY PARTNER a conseguire le seguenti certificazioni/autorizzazioni:

- UNI EN ISO 9001
- UNI EN ISO 14001
- UNI ISO 45001
- UNI ISO 14064
- SA 8000
- ISO/IEC 27001

4. REPORT GHG

Il presente Report ha l'obiettivo di individuare, quantificare e gestire le emissioni di GHG connesse al servizio di:

Progettazione e sviluppo SW e gestione di sistemi informativi

Il presente Report è stato sviluppato facendo riferimento ai seguenti standard applicativi:

- UNI EN ISO 14064-1:2018 – Specifiche e guida, al livello dell'organizzazione, per la quantificazione e la rendicontazione delle emissioni e degli assorbimenti di gas serra e della loro rimozione;
- The Greenhouse Gas Protocol – A Corporate Accounting and Reporting Standard", redatto dal World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), da qui in avanti nominato "GHG Protocol";
- UNI ISO/TR 14069:2017: Gas ad effetto serra – Quantificazione e rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra per le organizzazioni – Linee guida per l'applicazione della ISO 14064- 1:2018.

L'applicazione di questi standard ha consentito a KEY PARTNER di stabilire un sistema di riferimento per procedere alla quantificazione e rendicontazione delle emissioni di Gas ad effetto serra connesse alla propria attività lavorativa e per poter dotarsi di una metodologia standardizzata, controllata e replicabile.

Il presente report sarà sottoposto ad un organismo di certificazione (parte terza indipendente).

4.1 PROGETTAZIONE E SVILUPPO INVENTARIO GHG

La quantificazione e il calcolo delle emissioni di GHG derivanti dalle attività svolte sedi indicate in premessa, sono stati effettuati secondo i principi contenuti nella Norma internazionale di riferimento UNI EN ISO 14064-1:18 ed in accordo con il GHG Protocol che fornisce gli standard di contabilità dei gas serra più utilizzati al mondo per le aziende (www.ghgprotocol.org).
Gli strumenti del protocollo GHG consentono alle aziende di sviluppare inventari completi e affidabili delle loro emissioni di GHG. Il calcolo delle emissioni è un processo a più fasi che parte dalla definizione di un inventario accurato delle emissioni riconducibili agli scope 1,2 e 3 previsti dalla normativa di riferimento.

In accordo alla UNI EN ISO 14064-1: 2012, nella presente rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra sono stati adottati i principi di:

- Pertinenza: selezionare le sorgenti, gli assorbitori, i serbatoi di GHG, i dati e le metodologie appropriati alle necessità dell'utilizzatore;
- Completezza: includere tutte le emissioni e eventuali rimozioni di GHG pertinenti;
- Coerenza: permettere confronti significativi tra le informazioni relative ai GHG;
- Accuratezza: ridurre gli errori sistematici e le incertezze per quanto possibile nell'applicazione pratica;
- Trasparenza: divulgare informazioni relative ai GHG sufficienti ed appropriate in modo da permettere agli utilizzatori di prendere decisioni con ragionevole fiducia.

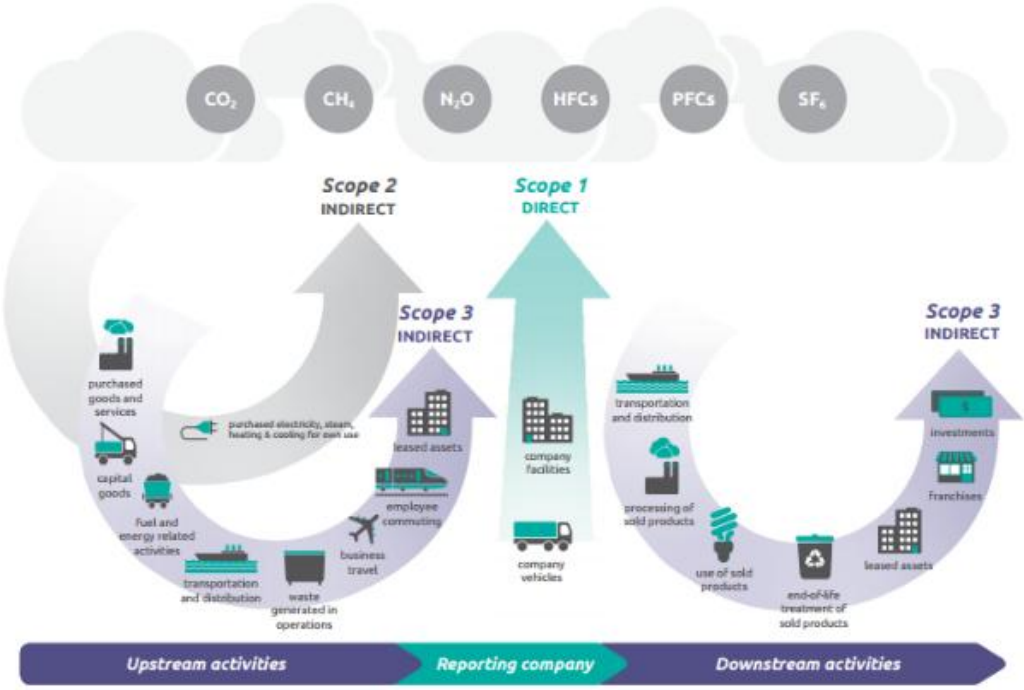
Nel presente report sono rendicontati i risultati del calcolo delle emissioni di GHG prodotte da KEY PARTNER. Tutti i dati sono espressi in tonnellate di CO2 equivalente (tCO2e*).
La **CO2e o **CO2 equivalente** è l'unità di misura relativa all'impatto dei diversi **gas a effetto serra** (GHGs) sul riscaldamento globale in termini di quantità di CO2 calcolati sulla base dell'indice **Global Warming Potential**.*

Le emissioni sono rendicontate sia in valore assoluto che in valore percentuale di contributo sulle emissioni totali delle emissioni dirette ed indirette da consumo energetico di GHG connesse alle attività svolte nelle sedi di Roma, Milano e Termoli.
Le emissioni di GHG sono rendicontate sulla base della classificazione richiesta sia dal GHG Protocol, sia dalla Norma UNI EN ISO 14064-1: 2018.

4.2 CAMPO DI APPLICAZIONE

La Norma UNI EN ISO 14064-1:18 e il GHG Protocol prevedono che le emissioni di GHG siano individuate e contabilizzate effettuando una distinzione tra emissioni in Scope 1, Scope 2 e Scope 3. I tre campi di applicazione possibili sono quindi:
SCOPE 1. Emissioni dirette: Emissioni derivanti dalla combustione diretta di combustibili fossili (carburanti) per il rifornimento dei veicoli di trasporto aziendali. Le fonti di emissioni come indicate nello scope 1 sono possedute e controllate direttamente dall'organizzazione e le conseguenti emissioni avvengono direttamente all'interno dei confini aziendali scelti. Vengono prese in considerazione anche le emissioni di eventuali fughe/perdite degli impianti di condizionamento installati nelle varie sedi aziendali.
SCOPE 2. Emissioni indirette: da consumo energetico: Emissioni derivanti dall'approvvigionamento e dalla combustione di carburanti per la produzione di elettricità, calore o vapore importati e consumati dall'organizzazione. Vengono contabilizzate per tenere conto del fatto che il consumatore è responsabile per le emissioni generate dal produttore per la quota parte di energia richiesta dall'Organizzazione (vengono escluse tutte le emissioni dovute alla costruzione della centrale elettrica e le emissioni allocate alle perdite nel trasporto e nella distribuzione).
SCOPE 3. Altre Emissioni indirette: Emissioni derivanti dai prodotti e servizi utilizzati dall'organizzazione, quali le emissioni generate dai viaggi di lavoro, dai beni utilizzati, dalla mobilità dei lavoratori, ecc.; nello scope 3 sono incluse anche le emissioni di GHG legate alla catena di approvvigionamento dei combustibili. Il confine dello Scope è concordato dall'organizzazione e generalmente è necessario includere nello Scope 3 solo quello che l'organizzazione può quantificare e influenzare.

Mentre il GHG Protocol e la UNI EN ISO 14064–1:18 prevede la contabilizzazione obbligatoria dei primi due Scope, per lo Scope 3 esiste un margine di discrezionalità, sia per quanto riguarda la scelta di considerarlo o meno, sia per la scelta delle fonti di emissione da considerare. Lo Scope 3 comprende tutte le restanti emissioni indirette e vengono spesso escluse dall'analisi a causa del basso controllo dell'organizzazione su di esse.



Fonte: https://ghgprotocol.org/blog/you-too-can-master-value-chain-emissions

Il calcolo delle emissioni sviluppato nel presente documento tiene in considerazione i campi di applicazione Scope 1, Scope 2 e Scope 3.

5. METODOLOGIA DI CALCOLE DELLE EMISSIONI

Secondo la Norma UNI EN ISO 14064-1:2018, l'organizzazione deve selezionare ed utilizzare metodologie di quantificazione che minimizzino l'incertezza e forniscano risultati accurati, coerenti e riproducibili. Le metodologie di quantificazione possono essere basate su:
calcoli (dati di attività relativa ai GHG moltiplicati per specifici fattori di emissione di GHG);
misurazioni (continue o intermittenti);
combinazione di misurazioni e calcoli.
Ai fini della quantificazione dell'inventario dei GHG di KEY PARTNER S.r.l. è stata utilizzata la metodologia del calcolo, basata sulla moltiplicazione tra i dati di attività e il relativo fattore di emissione, come esplicitato di seguito:

emissioni GHG = dati di attività × fattore di emissione, dove:

- Emissioni GHG è la quantificazione dei GHG emessi dall'attività, espressa in termini di tonnellate di CO2 equivalente (tCO2e);
- Dati di attività è la quantità, generata o utilizzata, che descrive l'attività (es: litri di diesel consumati);

- Fattore di emissione (es: tCO2e/l), che trasforma la quantità nella conseguente emissione di GHG, espressa in CO2 equivalente emessa per unità di dato attività.

Tale metodo è stato scelto in quanto coerente e ragionevole rispetto alla dimensione aziendale e alla quantità e tipologia di sorgenti presenti all'interno dei confini operativi (Scope 1 e Scope2); il metodo è anche facilmente riproducibile negli anni successivi a fini comparativi. L'unità di misura (tonnellate di CO2 equivalente) utilizzata per la contabilizzazione delle emissioni di gas serra permette di considerare confrontabili emissioni di GHG diversi, caratterizzati da differenti effetti climalteranti e viene calcolata: $tCO_{2eq} = t_{GAS} \times GWP_{GAS}$

Il GWP è il Global Warming Potential o "potenziale di riscaldamento globale". Esso è specifico per ciascun gas e ne esprime il contributo all'effetto serra relativamente all'anidride carbonica (CO2), il cui GWP è uguale a 1. Ogni valore di GWP è calcolato per uno specifico intervallo di tempo (20, 100 o 500 anni). I potenziali climalteranti dei vari gas sono stati elaborati dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) e vengono periodicamente aggiornati.

6. IL POTENZIALE DI RISCALDAMENTO GLOBALE GWP

Il gas del climatizzatore può avere un impatto ambientale più o meno consistente a seconda della sua tipologia, e per stabilire l'entità di questo impatto viene usato un parametro indicato con l'acronimo GWP, cioè Global Warming Potential, che significa appunto Potenziale di Riscaldamento Globale.vIl gas di riferimento usato per stabilire il parametro GWP è la CO2, ovvero l'anidride carbonica; per fungere da elemento di paragone con i vari gas refrigeranti, il potenziale di riscaldamento globale dell'anidride carbonica è indicato con il valore GWP 1, dove il numero sta a indicare la quantità in chilogrammi.
In questo report sono stati utilizzati i Global Warming Potentials aggiornati dall'IPCC nel 2014 (Fifth Assessment Report) e calcolati facendo riferimento ad un intervallo temporale di 100 anni:

GAS	GWP fonte: AR5 IPCC a 100 anni*
Carbon dioxide CO2	1
Methane CH4	28
Nitrous oxide N2O	265
R32 (sede di Termoli)	675
R410 A (sedi di Milano e Roma)	2088

Un certo numero di gas contribuisce al cambiamento climatico. Il Protocollo di Kyoto, l'accordo internazionale sul cambiamento climatico, copre sette principali gas serra:
anidride carbonica (CO2), metano (CH4), idrofluorocarburi (HFC), protossido di azoto (N2O), perfluorocarburi (PFC), esafluoruro di zolfo (SF6) e azoto Trifluoruro NF3

* L'IPCC è attualmente nel suo sesto ciclo di valutazione , durante il quale l'IPCC produrrà i rapporti di valutazione dei suoi tre gruppi di lavoro, tre rapporti speciali, un perfezionamento del rapporto metodologico e il rapporto di sintesi. Il rapporto di sintesi sarà l'ultimo dei prodotti AR6 rilasciato nel 2023 (AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023).
I fattori di emissione utilizzati sono stati scelti, invece, in funzione del loro aggiornamento, della provenienza delle fonti e della loro riferibilità ai siti specifici aziendali. Per ognuno dei fattori utilizzati nel presente inventario è stata specificata la fonte bibliografica.

7. CONFINI ORGANIZZATIVI E OPERATIVI

KEY PARTNER ha aggregato le proprie emissioni e rimozioni di GHG (ove è stato possibile farlo) mediante un approccio basato sul controllo operativo per cui, sono state contabilizzate tutte le emissioni di GHG dirette e indirette relative al consumo energetico delle proprie attività sulle quali KEY PARTNER S.r.l. ha il controllo operativo.
Relativamente ai confini organizzativi considerati per l'elaborazione dell'analisi delle emissioni di GHG, sono state prese in esame le sedi aziendali di Roma, Milano e Termoli secondo i confini operativi descritti successivamente.

L'azienda ha stabilito e documentato i propri confini operativi, provvedendo a identificare le emissioni dirette (**SCOPE 1**) e indirette da consumo energetico (**SCOPE 2 e SCOPE 3**) associate alle attività svolte c/o le sedi di:

- Roma: Via Francesco Cangiullo n.24
- Milano: Via Caldera n.21
- Termoli: Via Corsica n.153

All'interno dei confini operativi sono state identificate le emissioni di GHG associate alla propria attività e si è provveduto alla suddivisione delle stesse nelle due categorie definite dalle Norma UNI EN ISO 14064-1:18 e prese in considerazione dal seguente inventario.

8. CATEGORIZZAZIONE DELLE EMISSIONI DI GHG

SCOPE 1 - Emissioni dirette:

1. Emissioni di GHG derivanti dalle autovetture/mezzi aziendali e a noleggio
2. Perdite di gas fluorurati ad effetto serra dall'impianto di condizionamento installato presso le sedi aziendali

SCOPE 2 - Emissioni indirette da consumo energetico:

1. Emissioni derivanti dalla produzione di energia elettrica utilizzata nelle attività aziendali.

SCOPE 3 - Altre Emissioni indirette:

1. Emissioni derivanti dai prodotti e servizi utilizzati dall'organizzazione, quali le emissioni generate dai viaggi di lavoro, dai beni utilizzati, dalla mobilità dei lavoratori, ecc.; nello scope 3 sono incluse anche le emissioni di GHG legate alla catena di approvvigionamento dei combustibili. Il confine dello Scope è concordato dall'organizzazione e generalmente è necessario includere nello Scope 3 solo quello che l'organizzazione può quantificare e influenzare.

Tabella 8.1 - Definizione Dell'inventario Dell'anno Storico Di Riferimento 2021 valido per tutte e tre le sedi aziendali

SCOPE	EMISSIONI DI GHG	DATI DI ATTIVITA'	FONTI DI RIFERIMENTO
1	**Emissioni di GHG derivanti da utilizzo dei mezzi di trasporto aziendali e a noleggio**	Litri di carburante acquistati per tipologia di combustibile (Diesel e Super)	Fatture di acquisto carburante del 2022 e schede carburante e/o altro strumento di contabilizzazione utilizzato dalla nostra azienda
1	**Perdite di gas fluorurati ad effetto serra dall'impianto di Condizionamento**	Quantità di F-GAS persi dall'apparecchiatura Impianti nel 2021 (dati di ricarica come da Banca dati F-GAS)	Interventi effettuati per verifica perdite (l'impianto di Milano è soggetto all'obbligo di registro dell'apparecchiatura secondo il DPR 147/2006)
2	**Emissioni di GHG derivanti dalla produzione e dalla fornitura di energia elettrica per le attività aziendali**	Consumo di energia elettrica (Valutando il mix energetico indicato dal fornitore)	Fatture di acquisto Acea (Roma fino al 31.12.2024), A2A (Milano/Roma dal 31.12.24), ENEL Energia (Termoli)
3	**Pendolarismo dei dipendenti**	Litri di carburante acquistati per tipologia di combustibile (Diesel e Super)	Nota Spese dipendente, Foglio raccolta dati personali per commessa Ufficio Risorse Umane e Amministrazione
3	**Viaggio di lavoro**	Km percorsi (utilizzo treno)	Fatture agenzie di viaggio, biglietti treno, prenotazioni, ecc.
3	**Emissioni da soggiorni in albergo**	Emissioni da soggiorni in hotel	Fatture agenzie di viaggio, fatture Alberghi, ecc.

Nelle tabelle successive è riportato per ogni singolo "scope" il valore del fattore di emissione riferito alle diverse sedi aziendale. Nel campo "fonti di riferimento" **dell'inventario non sono presenti assorbitori di GHG, pertanto, non sono state quantificate le rimozioni**. I fattori di emissione considerati nell'anno 2024 sono stati estrapolati da fonti riconosciute ed indicate nella tabella seguente, utilizzando il mix energetico indicato dal fornitore di riferimento nel caso dell'energia elettrica (desunto dalle tabelle presente nelle fatture del fornitore), e sono stati calcolati utilizzando i Global Warming Potentials (100 anni) riportati nel sesto Rapporto di Sintesi dell'IPCC (AR6 SYR), tra cui l'attesissimo "Summary for Policymakers**",** presentato il **20 marzo 2023**.

Tabella 8.2 – Fattori di Emissione Carburanti

Diesel (100% mineral diesel)	Unità Misura	**kg CO_2e**	**kg CO_2**	**kg CH_4**	**kg N_2O**
	tonnellate	3.206,62	3.164,33	0,30	41,99
	litri	2,68787	2,65242	0,00025	0,03520
		kg CO_2e = kg CO_2+ kg CH_4+ kg N_2O			
Benzina (100% mineral petrol)	Unità Misura	kg CO_2e	kg CO_2	kg CH_4	kg N_2O
	tonnellate	3.152,58	3.135,00	9,26	8,32
	litri	2,31467	2,30176	0,00680	0,00611
		kg CO_2e = kg CO_2+ kg CH_4+ kg N_2O			

Tabella 8.3 – Fattori di Conversione Gas Serra presenti negli impianti di climatizzazione

Activity	Emission	Unit	kg CO_2e
Kyoto protocol - standard	HFC-32	kg	675
Activity	Emission	Unit	kg CO_2e
Kyoto protocol- miscele	R410A	kg	2088

Il gas R32, essendo un idrofluorocarburo, è caratterizzato anche da un valore ODP prossimo allo zero; a parte il basso impatto ambientale per quanto concerne gli effetti sul riscaldamento globale, quindi, l'R32 ha l'ulteriore pregio di non danneggiare la fascia di ozono presente nell'atmosfera, che è vitale per il mantenimento della temperatura entro livelli favorevoli alla biosfera.
Il parametro **GWP R32** è di appena 675, e per questa ragione risulta l'unico attualmente in grado di rispettare il limite massimo di GWP 750 stabilito dal regolamento Europeo per i condizionatori monosplit dotati di carica refrigerante inferiore ai tre chilogrammi, limite che diventerà obbligatorio per tutti a partire dal 2025.

Tabella 8.4 – Fattori di Emissione e fonti considerate

SCOPE	EMISSIONI DI GHG	FONTE DEL FATTORE	VALORE DEL FATTORE DI EMISSIONE (EF)
1	Emissioni di GHG derivanti da utilizzo dei mezzi di trasporto aziendali e a noleggio	Linee guida per la rendicontazione ambientale: compresi i requisiti di ottimizzazione dell'energia e di rendicontazione del carbonio: **https://www.gov.uk/government/publications/environmental-reporting-guidelines-including-mandatory-greenhouse-gas-emissions-reporting-guidance** Ultimo aggiornamento 29 marzo 2019 (i fattori conversione sono riportati in estratto nella Tabella 2)	***Benzina:*** 2,31467 kgCO2eq/litro ***Gasolio:*** 2,68787 kgCO2eq/litro
1	Perdite di gas fluorurati ad effetto serra dall'impianto di Condizionamento	Linee guida per la rendicontazione ambientale: compresi i requisiti di ottimizzazione dell'energia e di rendicontazione del carbonio: https://www.gov.uk/government/publications/environmental-reporting-guidelines-including-mandatory-greenhouse-gas-emissions-reporting-guidance Ultimo aggiornamento 29 marzo 2019 (i fattori conversione sono riportati in estratto nella Tabella 3)	R32: 675 kg CO2e/kg di gas R 410A: 2088 kg CO2e/kg di gas
2	Emissioni di GHG derivanti dalla produzione e dalla fornitura di energia elettrica per le attività aziendali	Fattori di emissione per la produzione e il consumo di energia elettrica in Italia (aggiornamento al 2019 e stime preliminari per il 2020). Note metodologiche e analisi dei dati sono disponibili nel rapporto ISPRA: Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra nel settore elettrico nazionale e nei principali Paesi Europei.	0,4024354 kg CO2eq/kWh (fattore peggiorativo rispetto al mix delle fonti dei vari fornitori)

		Edizione 2020. n. 317/2020
3	Emissioni da pendolarismo dei dipendenti; Viaggi di lavoro Soggiorno in Albergo	Linee guida per la rendicontazione ambientale: compresi i requisiti di ottimizzazione dell'energia e di rendicontazione del carbonio: **https://www.gov.uk/government/publications/environmental-reporting-guidelines-including-mandatory-greenhouse-gas-emissions-reporting-guidance** Ultimo aggiornamento 29 marzo 2019 (i fattori conversione sono riportati in estratto nella Tabella 2) Note metodologiche e analisi dei dati sono disponibili nel rapporto ISPRA: Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra nel settore elettrico nazionale e nei principali Paesi Europei. Edizione 2020. n. 317/2020.
3	Emissioni da trasporto e.e. – dispersioni Emissioni da distribuzione carburante diesel/benzina Emissioni da beni e servizi acquistati – carta	Linee guida per la rendicontazione ambientale: compresi i requisiti di ottimizzazione dell'energia e di rendicontazione del carbonio: **https://www.gov.uk/government/publications/environmental-reporting-guidelines-including-mandatory-greenhouse-gas-emissions-reporting-guidance** Ultimo aggiornamento 29 marzo 2019 (i fattori conversione sono riportati in estratto nella Tabella 2)

Il calcolo delle emissioni di CO_2 equivalente, relativo al consumo di energia elettrica, è stato ottenuto ponderando il mix energetico dichiarato dai fornitori di energia (informazioni presenti in fattura e/o nel sito del fornitore). Il mix energetico preso a riferimento è stato il più recente tra quelli dichiarati dai nostri fornitori. I valori sono stati ponderati per il peso di ciascun elemento nell'arco dell'anno di riferimento della fornitura.

9. DATI ANAGRAFICI E FREQUENZA DELLA PRESENZA IN UFFICIO

La quantificazione di tutte le emissioni di GHG è stata elaborata mediante dei fogli di calcolo, utilizzando i fattori di emissione riportati di seguito (contenente i Global Warming Potentials riportati nel Fifth Assessment Report dell'IPCC). Di seguito si riportano i risultati della rendicontazione delle emissioni di GHG nel periodo di riferimento connesse alle attività della KEY PARTNER S.r.l. in termini assoluti (tCO2e) e in termini relativi. Sono stati valutati in riferimento allo SCOPE 3 anche le emissioni relative al pendolarismo dei dipendenti.

Per comprendere il contesto quantitativo e dimensionale su cui si basa l'analisi delle emissioni, è fondamentale partire dalla distribuzione del personale nelle tre sedi principali di Key Partner. L'organico totale è composto da **298 dipendenti**, dei quali **217 hanno partecipato attivamente all'indagine**: si tratta di una copertura pari al **73% del totale aziendale**, un dato comunque rappresentativo che conferisce **solidità statistica all'intera analisi.**

Sede	Numero dipendenti rispondenti	Percentuale sui rispondenti
Roma	132	61%
Milano	46	21%
Termoli	39	18%
Totale	**271**	**100%**

Questa distribuzione costituisce la base per tutte le analisi successive, che mirano a normalizzare i dati (es. emissioni, presenze, utilizzo mezzi) **sulla base del numero di dipendenti effettivamente attivi in ogni sede**.

Inoltre, i dati consentono di:

- valutare il **peso assoluto e relativo** delle emissioni prodotte da ciascuna sede;
- confrontare indicatori **pro capite**, utili per identificare situazioni critiche o virtuose;
- costruire correlazioni attendibili tra comportamento individuale e impatto collettivo

Sede Roma: media di 20 persone al giorno in sede che percorrono in media circa 25 km nel tragitto casa lavoro (escluse le n.12 funzioni apicali).

Sede Milano: media di 10 persone al giorno in sede che percorrono in media circa 15 km nel tragitto casa lavoro (escluse le n.3 funzioni apicali).

Sede Termoli: media di solo 5 persone al giorno in sede che percorrono circa 10 km nel tragitto casa lavoro (esclusa n.1 funzione apicale).

Un elemento determinante per la valutazione delle emissioni è la **frequenza mensile con cui i dipendenti si recano in ufficio**. Maggiore è il numero di giornate lavorative in presenza, maggiore è l'impatto ambientale generato dagli spostamenti. Oltre ai dati medi mensili, l'analisi include una **granularità dettagliata** per comprendere le reali abitudini di presenza dei collaboratori.

Sede	Presenze totali mensili	Presenze medie per dipendente/mese
Roma	682	5,17
Termoli	195	5,00
Milano	214	4,66

Nota: i valori sopra sono calcolati stimando le giornate mensili medie sulla base delle frequenze dichiarate (es. 1/week ≈ 4 giorni al mese, 2/week ≈ 8, ecc.). Tuttavia, per una visione più accurata, segue il dettaglio delle frequenze dichiarate dai dipendenti.

Uno dei principali fattori che incidono sulle emissioni di CO_2 legate alla mobilità aziendale è il mezzo di trasporto scelto per gli spostamenti quotidiani. L'analisi condotta sui 217 rispondenti rivela una netta predominanza dell'**auto privata**, seguita da una quota significativa di **mezzi pubblici**, mentre la **moto** rappresenta una modalità residuale.

Mezzo di trasporto	Numero di dipendenti	% sul totale
Auto	152	70%
Mezzi pubblici (treno e/o autobus)	61	28%
Moto	4	2%

- **La dipendenza dall'auto è molto elevata:** 7 dipendenti su 10 si spostano con mezzi privati
- Solo **1 dipendente su 4** utilizza forme di mobilità collettiva
- Le moto sono una soluzione marginale e non strutturale nel sistema di mobilità aziendale

L'utilizzo diffuso dell'auto privata si conferma uno dei principali fattori determinanti dell'impatto ambientale, in particolare nelle sedi meno servite da trasporto pubblico, come Termoli. In assenza di valide alternative sostenibili, l'utilizzo individuale dell'auto diventa quasi obbligato, e ciò comporta un innalzamento diretto delle emissioni pro capite.

È importante sottolineare che non è solo la frequenza con cui ci si reca in ufficio a incidere sul profilo emissivo, ma anche – e in alcuni casi soprattutto – la scelta del **mezzo di trasporto**. Due

dipendenti con la stessa presenza settimanale possono generare impatti ambientali molto diversi a seconda che utilizzino l'auto privata, i mezzi pubblici, o veicoli a basso impatto.

I dati raccolti mostrano una prevalenza significativa di auto alimentate a **benzina e diesel**, che da sole costituiscono il 76% del totale dei veicoli dichiarati. Le motorizzazioni alternative (ibride, GPL, elettriche) restano ancora una minoranza.

Alimentazione	Numero Auto
Benzina	56
Diesel	39
Ibrida	38
Elettrica	2
GPL	18
Plug-in	1
Non Necessario	61
Non fornito	2

Tabella 9.1 – Impianti di climatizzazione

SEDE	Numero e tipologia Impianti Climatizzazione	Tipologia Gas	Quantità Kg	Perdita kg 2021	Fattore Emissione (E.F.)
MILANO	Impianto centralizzato condominiale	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
ROMA	n. 19 Macchina a refrigerazione fissa (mono split)	R410 A	20,09	0	Nessuna perdita da considerare
TERMOLI	motore singolo con 3 split	R32	0,96	0	Nessuna perdita da considerare

Tabella 9.2 – Calcolo GHG Gas florurati ad effetto serra in tonnellate (t)

Perdite di gas fluorurati ad effetto serra	Unità Misura	kg CO_2e	kg CO_2	kg CH_4	kg N_2O
	Fattore Emissione	--	--	--	--
	*Valore Fattore Emissione 2024	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

*Nessuna perdita registrata nel 2024

Tabella 9.3 – Tipologia di alimentazione e consumi delle Auto aziendali

SEDE	Litri	Alimentazione		Totale litri
MILANO	2248,87	diesel		7146,55
ROMA	3475,07			
TERMOLI	1422,61		Totale 2024	*** 7147**
ROMA	746,82	benzina		1896,83
MILANO	742,95			
TERMOLI	407,06		Totale 2024	*** 1897**

* La cifra è arrotondata per eccesso senza decimali.

Tabella 9.4 – Calcolo GHG Consumi Carburanti

Combustibile da mobilità aziendale (auto di proprietà e a noleggio) Alimentazione Diesel	Unità Misura	**kg CO_2e**
	Fattore Emissione	***Gasolio:*** 2,68787 kgCO2e/litro
	*Valore Fattore Emissione 2024 ton	**19,21**
Combustibile da mobilità aziendale (auto di proprietà e a noleggio) Alimentazione Benzina	Unità Misura	kg CO_2e
	Fattore Emissione	***Benzina:*** 2,31467 kgCO2e/litro
	*Valore Fattore Emissione 2024 ton	**4,39**
Totale tCO_2e Carburanti		**23,60****

* ottenuto moltiplicando il fattore di Emissione (E.F.) per il quantitativo di carburanti utilizzato nel 2024 distinto tra diesel e Benzina (c.d. senza piombo).
*** Valore arrotondato per eccesso alla seconda cifra decimale superiore*

Tabella 9.5 – Calcolo GHG utilizzo energia elettrica per ricarica:

TOTALE RICARICHE AUTO ELETTRICHE	**CONSUMO Anno 2024 kWh**	**Fattore di Conversione KG CO2/KWh**	**Emissione di CO2e/anno (KG)**	**Emissione di CO2e/anno (t)**
	3977,72	***0,441**	**1.754,17**	**1,76***

*Il fattore di conversione di CO2 equivalente per le ricariche delle colonnine ENEL X/Ewiva (Unico Fornitore con il quale vi è un abbonamento) dipende dal mix energetico utilizzato per produrre l'elettricità, non dal servizio di ricarica in sé. Per il **residual mix AIB 2024**, il fattore è di **0,441 kg di CO2 per kWh.**

Pendolarismo dei Dipendenti

Il cuore dell'analisi è rappresentato dalla quantità di CO_2 generata su base annua dagli spostamenti casa–lavoro dei dipendenti, calcolata per ciascuna sede aziendale. I dati evidenziano differenze significative sia in termini assoluti sia in rapporto al numero di dipendenti presenti in ogni sede.

La sede di **Roma** conferma l'impatto complessivo più elevato in termini di emissioni assolute, per via del numero di dipendenti e della frequenza media di presenza. Tuttavia, **Termoli si distingue ancora per l'indicatore più critico a livello pro capite**: oltre 430 kg di CO_2 l'anno per dipendente, legati alla scarsa disponibilità di trasporto pubblico e alla prevalenza dell'auto privata come mezzo principale.

Tabella 9.5 – Calcolo GHG - Scope 3:

Sede	Emissioni annue CO_2 (t)	N. Dipendenti	CO_2 pro capite (t/anno)
Roma	**23,45**	132	0,1775
Termoli	**16,80**	39	0,4306
Milano	**3,95**	46	0,855
Totale	**44,20**		

* ottenuto moltiplicando il fattore di Emissione (E.F.) per il quantitativo di carburanti utilizzato nel 2024 distinto tra diesel e super (c.d. senza piombo).
*** Valore arrotondato per eccesso alla seconda cifra decimale superiore*

Tabella 9.8 – Riepilogo Consumi Energetici sede di Milano

SEDE	PERIODO CONSUMI	GG	RIFERIMENTI FATTURA		CONSUMO kWh	FORNITORE	MIX ENERGETICO					
			NUMERO	DATA			Rinnovabili	Carbone	Gas Naturale	Prodotti petroliferi	Nucleare	Altre fonti
MILANO							MIX ENERGETICO (A2A rif.2023)					
MILANO	01 GEN - 31 GEN 2024	31	524501685886	16/02/2024	357	A2A	131,9472	45,8745	150,8325	4,0341	7,2471	17,0646
MILANO	01 FEB - 31 MAR 2024	59	524504015676	10/04/2024	533	A2A	196,9968	68,4905	225,1925	6,0229	10,8199	25,4774
MILANO	01 APR - 31 MAG 2024	61	524506708663	11/06/2024	414	A2A	153,0144	53,199	174,915	4,6782	8,4042	19,7892
MILANO	01 GIU - 31 LUG 2024	61	524509399850	09/08/2024	315	A2A	116,424	40,4775	133,0875	3,5595	6,3945	15,057
MILANO	01 AGO - 30 SET 2024	61	524512383259	11/10/2024	388	A2A	388	0	0	0	0	0
MILANO	01 OTT - 30 NOV 2024	61	524515644309	12/12/2024	703	A2A	703	0	0	0	0	0
MILANO	01 DIC - 31 DIC 2024	31	525501889423	11/02/2025	329	A2A	329	0	0	0	0	0
TOTALE CONSUMI MILANO		**365**			**3.039**		**7260,42**	**2030,56**	**6676,35**	**178,56**	**320,78**	**755,34**

Tabella 9.9 – Riepilogo Consumi Energetici sede di Roma

SEDE	PERIODO CONSUMI	GG	RIFERIMENTI FATTURA		CONSUMO kWh	FORNITORE	MIX ENERGETICO					
			NUMERO	DATA			Rinnovabili	Carbone	Gas Naturale	Prodotti petroliferi	Nucleare	Altre fonti
ROMA							MIX ENERGETICO (A2A rif.2023)					
ROMA	feb-24	28	524502746102	14/03/2024	1.339	A2A	494,8944	172,0615	565,7275	15,1307	27,1817	64,0042
ROMA	mar-24	31	524504193525	12/04/2024	1.083	A2A	400,2768	139,1655	457,5675	12,2379	21,9849	51,7674
ROMA	apr-24	30	524505489616	10/06/2024	1.083	A2A	400,2768	139,1655	457,5675	12,2379	21,9849	51,7674
ROMA	mag-24	31	524506885618	12/06/2024	1.057	A2A	390,6672	135,8245	446,5825	11,9441	21,4571	50,5246
ROMA	giu-25	30	524509147365	01/08/2024	1.695	A2A	626,472	217,8075	716,1375	19,1535	34,4085	81,021
ROMA	lug-24	31	524509485945	12/08/2024	2.665	A2A	984,984	342,4525	1125,963	30,1145	54,0995	127,387
ROMA	ago-24	31	524510646802	06/09/2024	701	A2A	259,0896	90,0785	296,1725	7,9213	14,2303	33,5078
ROMA	set-24	30	524512399205	11/10/2024	1.506	A2A	556,6176	193,521	636,285	17,0178	30,5718	71,9868
ROMA	ott-24	31	524514028309	11/11/2024	1.080	A2A	399,168	138,78	456,3	12,204	21,924	51,624
ROMA	nov-24	30	524515778938	16/12/2024	963	A2A	355,9248	123,7455	406,8675	10,8819	19,5489	46,0314
ROMA	dic-24	31	525500387345	13/01/2025	1.011	A2A	373,6656	129,9135	427,1475	11,4243	20,5233	48,3258
TOTALE CONSUMI ROMA		**334**			**14.183**		**5242,04**	**1822,52**	**5992,32**	**160,27**	**287,91**	**677,95**

Tabella 10 – Riepilogo Consumi Energetici sede di Termoli

SEDE	PERIODO CONSUMI	GG	RIFERIMENTI FATTURA		CONSUMO kWh	FORNITORE	MIX ENERGETICO					
			NUMERO	DATA			Rinnovabili	Carbone	Gas Naturale	Prodotti petroliferi	Nucleare	Altre fonti
TERMOLI							MIX ENERGETICO (ENEL rif.2023)					
TERMOLI	01 GEN - 28 FEB 2024	59	5021693177	10/03/2024	1.094	ENEL ENERGIA	571,9432	106,4462	349,8612	9,299	16,7382	39,6028
TERMOLI	01 MAR - 30 APR 2024	61	5036139595	09/05/2024	426	ENEL ENERGIA	426	0	0	0	0	0
TERMOLI	01 MAG - 30 GIU 2024	61	5058245066	11/07/2024	901	ENEL ENERGIA	901	0	0	0	0	0
TERMOLI	01 LUG - 31 AGO 2024	62	5069801796	09/09/2024	1.120	ENEL ENERGIA	1120	0	0	0	0	0
TERMOLI	01 SET - 30 OTT 2024	61	5088316778	10/11/2024	513	ENEL ENERGIA	513	0	0	0	0	0
TERMOLI	01 NOV - 30 DIC 2024	61	5205240590	12/01/2025	847	ENEL ENERGIA	847	0	0	0	0	0
TOTALE CONSUMI TERMOLI		**365**			**4.901**		**11639,36**	**2137,00**	**7026,21**	**187,86**	**337,52**	**794,94**

Tabella 10.1 – Riepilogo Consumi Energetici Totali

TOTALE CONSUMI GENERALI DELLE 3 SEDI	CONSUMO kWh	MIX ENERGETICO					
		Rinnovabili	Carbone	Gas Naturale	Prodotti petroliferi	Nucleare	Altre fonti
	22.123	**24.142**	**5.990**	**19.695**	**527**	**946**	**2.228**

Tabella 10.2 – Calcolo Emissione di CO_2e derivante dai consumi energetici per tutte le sedi

TOTALE CONSUMI GENERALI SEDI	CONSUMO Anno 2024 kWh	Fattore di Conversione KG CO2/KWh	Emissione di CO2e/anno (KG)	Emissione di CO2e/anno (t)
	22.123	0,256	5.663,488	5,67*

Il fattore di conversione di CO2 equivalente per 1 kWh (kilowattora) di elettricità in Italia è in media di circa **0,256 kg CO2/kWh**, basato sui dati ISPRA del 2023. Questo valore può variare a seconda della fonte di energia, ma rappresenta la media delle emissioni dovute alla produzione di energia elettrica nel mix italiano. * *Valore arrotondato per eccesso alla seconda cifra decimale superiore*

Tabella 10.2.1 – Calcolo Emissione di CO_2e derivante dalla perdita di rete

Perdite in trasmissione e distribuzione (T&D losses) dell'elettricità come parte delle emissioni indirette correlate all'energia acquistata	CONSUMO Anno 2024 kWh	*Kwh da perdite	Fattore di Conversione KG CO2/KWh	Emissione di CO2e da perdite kg	Emissione di CO2e da perdite (t)
	22.123	1549	0,256	396,544	0,397*

***Fattore di perdita della rete** del 7% per stimare i kWh che sono andati persi durante la trasmissione/distribuzione (*In Italia, le perdite per trasmissione e distribuzione elettrica sono state pari a circa 6,99 % del totale generato nel 2014 (Fonte: World Bank / International Energy Agency (IEA) – Indicatore *Electric power transmission and distribution losses (% of output).* **Fattore di emissione per i kWh persi (kg CO_2e/kWh) utilizzato per stimare le emissioni corrispondenti alle perdite.

Tabella 10.3 – Calcolo Emissione di CO_2e viaggi in treno

Viaggi di lavoro n.58 per un totale di km 25.428	Emissione di CO2e/anno (t)
	2,95*

** Valore arrotondato per eccesso alla seconda cifra decimale superiore*

Tabella 10.4 – Calcolo Emissione di CO_2e viaggi in aereo

Viaggi di lavoro n.10 (tratte nazionali n.9; internazionali n.1)	Emissione di CO2e/anno (t)
	2,03*

** Valore arrotondato per eccesso alla seconda cifra decimale superiore*

Tabella 10.5 – Calcolo Emissione di CO_2e utilizzo carta

N. Risme 30 (totale 15000 fogli). Peso singola risma 2,40 KG circa Totale KG (risme x 2,40) = 72 kg	Emissione di CO2e/anno (t)
	0,72*

* Per carta da ufficio non riciclata (A4 ~80 g/m^2), molte pratiche aziendali usano un fattore prudente nell'ordine di ~1,0 tCO_2e per tonnellata di carta (= 1,0 kg CO_2e/kg), coerente con i range riportati nelle banche dati "material use" (DEFRA) e letteratura LCA europea.

Tabella 10.6 – Calcolo Emissione di CO_2e per soggiorni in Hotel

N. 67 Notti in Hotel	**Emissione di CO2e/anno (t)**
	1,00*

** per il soggiorno in Hotel è stato preso come riferimento il Fattore di Emissione indicato da DEFRA 2023 (DEFRA – GHG Conversion Factors for Company Reporting 2023) che corrisponde al valore medio di 15 kg CO_2e/notte (di seguito i riferimenti).*

Area geografica	***Tipologia hotel***	***Fattore medio (kg CO_2e / notte / persona)***	***Fonte***
Media mondiale	*Tutti*	***15 – 20 kg CO_2e***	*DEFRA 2023*
Europa	*Media 3–4 stelle*	***10 – 15 kg CO_2e***	*WTTC / DEFRA*
Italia	*Media nazionale*	***12 – 18 kg CO_2e***	*Hotel Footprinting Tool 2022*
Hotel "green" certificato (ISO 14001, Ecolabel)	—	***≤ 8 kg CO_2e***	*WTTC*

Tabella 10.7 – Calcolo Emissione di CO_2e per emissioni da distribuzione Benzina

Totale Diesel: 7147 litri*0, 53 ***(3787,91): 3.79*** Totale Benzina: 1987 litri*0,53 ***(1.053,11): 1.06*** Totale KG CO2 e: 4.841,02	**Totale Emissione di CO2e/anno (t)**
	4,85* (3,79+1,06)

** Le **emissioni da distribuzione del carburante diesel** rientrano nel ciclo di vita del combustibile **a monte del suo utilizzo** e quindi sono **emissioni indirette di tipo Scope 3 (categoria 3 – "Fuel and energy-related activities")**. La norma ISO 14064-1 chiede di considerarle se **significative** per l'organizzazione.*

a) Uso diretto del carburante (combustione – Scope 1)

Fonte	***Fattore medio (kg CO_2e / l)***
*DEFRA 2023 – Diesel (Well-to-Tank)**	*0,53*
*DEFRA 2023 – Benzina (Well-to-Tankl)**	*0,53*

**Upstream: estrazione + raffinazione + trasporto + distribuzione*

***b) Distribuzione e ciclo "a monte" del diesel** (estrazione, raffinazione, trasporto, distribuzione)*

Fonte	***Fattore medio "Upstream" (kg CO_2e/l)***	***Note***
DEFRA 2023 – Diesel (Well-to-Tank)	***0,53***	*Include trasporto e distribuzione*
JRC / EEA (Well-to-Tank)	*0,49–0,55*	*UE-mix medio*
IPCC Guidelines 2006	*0,5 ± 0,1*	*default range*

RIASSUNTO EMISSIONI CO2e relative all'anno 2022		
EMISSIONI DIRETTE (D)		
Totale t CO_2e Carburanti (Diesel + Super) di tutte le auto aziendali (noleggio, leasing e proprietà). **21,65% (influenza delle emissioni sul totale dirette + indirette)**	Unità Misura	t CO_2e
	Valore Finale	**23,60**
EMISSIONI INDIRETTE (I)		
Totale t CO2e **Emissione indiretta da elettricità importata**	Valore Finale	**5,67**
Totale t CO2e **Emissione da pendolarismo dei dipendenti**	Valore Finale	**44,20**
Totale t CO2e **Emissioni da trasporto e.e. – dispersioni** (*perdite in trasmissione e distribuzione "T&D losses" dell'elettricità come parte delle emissioni indirette correlate all'energia acquistata*)	Valore Finale	**0,39**
Totale t CO2e **Emissioni da viaggi d lavoro (Aereo e Treno)**	Valore Finale	**4,98**
Totale t CO2e **Emissioni da distribuzione carburante diesel**	Valore Finale	**3,79**
Totale t CO2e **Emissioni da distribuzione carburante benzina**	Valore Finale	**1,06**
Totale t CO2e **Emissioni da beni e servizi acquistati – carta**	Valore Finale	**0,72**
Totale t CO2e **Emissioni da soggiorno in alberghi**	Valore Finale	**1,00**
TOTALE EMISSIONI		
	Unità Misura	t CO_2e
Totale Emissioni (D+I)	Valore Finale	**85,41**
NOTA BENE: Nel campo di riferimento dell'inventario GHG non sono presenti assorbitori di GHG; pertanto, non sono state quantificate le rimozioni		

10. VALUTAZIONE INCERTEZZA DEI DATI

Ai fini di una corretta determinazione delle emissioni, lo standard ISO 14064-1:2018 richiede all'organizzazione di completare e documentare la valutazione dell'incertezza. Il GHG Protocol ha sviluppato una guida sulla valutazione dell'incertezza, insieme ad un foglio di lavoro disponibili sul sito web del GHG Protocol Iniziative nella sezione Measurment and Estimation Uncertainty of GHG Emission del Tool. Ulteriori informazioni su come determinare l'incertezza, possono essere trovate anche nel capitolo 6 dell'IPPC'S Good Practice Guidance. L'incertezza legata al valore che esprime la quantità di CO2 equivalente emessa nell'anno di riferimento dalla KEY PARTNER S.r.l. dipende dalle incertezze legate a:

- Dati di attività raccolti (intesa come combustibile o energia elettrica) utilizzata da ogni fonte di emissione;
- Fattore di emissione scelto nella rendicontazione.

Tali considerazioni sono legate al fatto che il valore della CO2 emessa non è legato ad una misura diretta della stessa ma ad un calcolo, ovvero una misura indiretta.
Non disponendo di dati accurati rispetto agli errori associati alle misure di consumo per:
Consumo di energia elettrica
Chilometraggio e tipologia dei mezzi aziendali

E non disponendo dell'errore numerico associato ai fattori di emissione utilizzati si è proceduto a determinare l'incertezza del dato attraverso l'utilizzo del seguente metodo.
Per ogni fattore di emissione Key Partner S.r.l. ha analizzato la fonte di emanazione, la sua affidabilità individuando una scala da 1 a 3 in funzione del livello di incertezza di ogni fattore.

INCERTEZZA DEL FATTORE DI EMISSIONE EFu		
BASSA	1	Fattori di emissione riportati da organizzazioni nazionali o internazionali o misurati in accordo con gli standard internazionali, e completamente rappresentativi delle condizioni del sito.
MEDIA	2	Fattori di emissione riportati in riviste o database scientifici, ma non completamente rappresentativi delle condizioni del sito.
ALTA	3	Fattori di emissioni provenienti da fonti poco note in ambito scientifico

L'incertezza legata alla disponibilità dei dati di attività è stata collegata da KEY PARTNER S.r.l. ad una scala indicativa da 1 a 3 che consenta di attribuire ad esso un valore numerico similare a quello stabilito per l'incertezza dei fattori di emissione.

INCERTEZZA DEI DATI DI ATTIVITA' - ADu		
BASSA	1	Per i consumi energetici i dati vengono rilevati tramite lettura del contatore e/o tramite bolletta o altro documento trasmessi dal fornitore. L'energia è normalmente fornita attraverso una rete di distribuzione per la quale sono applicabili norme nazionali o internazionali che garantiscano il rispetto di un'incertezza definita limitata; Per i consumi da mezzi aziendali sono disponibili chilometraggio dei mezzi o fatture
MEDIA	2	I dati sono reperiti tramite estrazioni informatiche interne o stime accurate e affidabili
ALTA	3	Scarsa reperibilità del dato o stima approssimativa

KEY PARTNER S.r.l. utilizza la metodologia descritta nel documento "2006 IPCC guidelines for national GHG inventories (Vol.1): general guidance and reporting – c ap 3 – Uncertainties (eq. 3.1.e 3.2)" per il calcolo dell'incertezza aggregata (I) delle emissioni di una categoria, che prevede: $I = \sqrt{EF^2U + AD^2U}$

Dove EFu è l'incertezza del fattore di emissione e ADu l'incertezza dei dati di attività.

11. POSSIBILI AZIONI FUTURE PER MIGLIORARE LA QUALITÀ DEI DATI

Nell'aggiornamento del calcolo del carbon footprint, la Direzione si impegna a mantenere il livello di accuratezza del dato prodotto.

12. POSSIBILI AZIONI FUTURE PER RIDURRE E MITIGARE LE EMISSIONI GHG

L'azienda per il 2024 ha identificato alcuni interventi necessari per conseguire una maggiore efficienza energetica/ambientale/ecc., di conseguenza, un risparmio delle emissioni di gas serra.
Fra gli interventi utili per ridurre e mitigare le emissioni GHG dell'Organizzazione si segnalano:

- Monitoraggio delle categorie di emissioni più rilevanti per l'azienda (uso combustibile per i viaggi aziendali e il commuting del personale);
- Studio di un progetto di compensazione almeno parziale delle emissioni, incrementale nella logica del miglioramento continuo, attraverso la piantumazione di alberi.

13. PREDISPOSIZIONE E AGGIORNAMENTO DEL REPORT GHG

Responsabile della predisposizione ed aggiornamento del report GHG: è il Sig. MICHELE CARBONE che risponde alla mail michele.carbone@keypartner.com
L'azienda intende comunicare gli esiti, le modalità e le condizioni di calcolo adottate nel presente Carbon Footprint sia mediante il proprio sito internet aziendale sia mediante distribuzione controllata a soggetti prescelti (in particolare clienti). In ogni caso l'azienda porrà particolare attenzione ad evitare rischi di erronea comunicazione ovverosia di comunicazione di informazioni che non rispecchino il campo di applicazione, il contenuto e le convenzioni adottate nel presente report.