
	<b>Studio Gallian s.a.s.</b> Via dell'Industria 9 – Boara Pisani (PD)	V. 0.0	Pagina 1/16
	<b>Rendicontazione dei gas serra</b> <b>(UNI EN ISO 14064-1:2019)</b>	24/09/2021	




**Report GHG: quantificazione e rendicontazione delle emissioni  
di gas ad effetto serra secondo UNI EN ISO 14064/1:2019**

**Anno 2020**

	<b>Studio Gallian s.a.s.</b> Via dell'Industria 9 – Boara Pisani (PD)	V. 0.0	Pagina 2/16
	<b>Rendicontazione dei gas serra</b> <b>(UNI EN ISO 14064-1:2019)</b>	24/09/2021	

## Sommario

1.	INTRODUZIONE .....	3
1.1.	I cambiamenti climatici: una sfida ed un'opportunità .....	3
1.2.	Presentazione dell'organizzazione .....	4
1.3.	Obiettivi del documento .....	4
2.	METODO.....	5
2.1.	Il GHG Protocol.....	5
2.2.	Livello di aggregazione delle emissioni di GHG a livello di installazione .....	6
2.3.	Periodo di tempo coperto dal rapporto e anno di riferimento .....	6
2.4.	Metodo di calcolo delle emissioni .....	8
2.5.	Valutazione dell'incertezza dei dati.....	8
3.	CONFINI ORGANIZZATIVI E OPERATIVI.....	10
3.1.	Confini organizzativi.....	10
3.2.	Confini operativi .....	10
4.	RISULTATI .....	11
4.1.	Possibili azioni future per migliorare la qualità dei dati .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
4.2.	Possibili azioni future per ridurre e mitigare le emissioni GHG dell'Organizzazione.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
4.3.	Modalità di comunicazione degli esiti, modalità e condizioni di calcolo del presente Carbon Footprint.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
5.	ACRONIMI E SIGLE.....	15
6.	DEFINIZIONI .....	15

	<b>Studio Gallian s.a.s.</b> Via dell'Industria 9 – Boara Pisani (PD)	V. 0.0	Pagina 3/16
	<b>Rendicontazione dei gas serra</b> <b>(UNI EN ISO 14064-1:2019)</b>	24/09/2021	

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1.I cambiamenti climatici: una sfida ed un'opportunità

I cambiamenti climatici sono stati universalmente identificati come una delle maggiori sfide che le nazioni, i governi, i sistemi economici 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 un impatto significativo in merito all'uso delle risorse, ai processi produttivi e alle attività economiche.

L'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) è l'organismo internazionale istituito per valutare in modo comparativo ed indipendente lo stato della ricerca mondiale sui cambiamenti climatici; nel rapporto di valutazione rilasciato nel 2007, IPCC ha concluso che oltre il 90% del fenomeno del riscaldamento globale è causato da attività di origine antropica. Infatti, la quasi totalità degli scienziati e dei politici mondiali sono concordi nel sostenere che i gas aventi effetto serra (GHG: Greenhouse Gas) sono la principale causa dei cambiamenti climatici. Nel primo volume del sesto rapporto di valutazione dell'IPCC pubblicato in agosto 2021 si definisce inoltre che gli effetti del cambiamento climatico sono irreversibili, sono destinati a intensificarsi e sono "inequivocabilmente" derivati dall'attività umana.

I principali gas aventi effetto serra risultanti da attività antropiche, così come indicato nel Protocollo di Kyoto, sono l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), il metano (CH<sub>4</sub>), l'ossido di azoto (N<sub>2</sub>O), e altri gas di origine antropica quali HFC, PFC e SF<sub>6</sub>. Il GHG più rilevante è rappresentato dall'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), la quale viene prodotta ogni volta che bruciamo fonti fossili come il carbone, il petrolio e il metano nelle fabbriche, negli uffici e nei veicoli. Perciò, più CO<sub>2</sub> va in atmosfera, più il pianeta si scalda. Questo cambiamento può non sembrare significativo se osservato da un punto di vista locale, mentre ha un effetto sostanziale da un punto di vista globale.


La situazione sta peggiorando sensibilmente nelle ultime decadi: contestualmente all'incremento della produzione di CO<sub>2</sub>, infatti, i "pozzi di CO<sub>2</sub>" hanno ridotto la loro capacità di assorbimento, principalmente a causa della deforestazione dei polmoni verdi della Terra e dell'acidificazione degli oceani.

La rendicontazione di un inventario esaustivo dei GHG può migliorare la conoscenza dell'organizzazione in merito alle proprie emissioni; tale strumento sta progressivamente diventando un aspetto manageriale rilevante per i rapporti con gli stakeholder e per l'emergere di nuove politiche e prescrizioni ambientali che mirano a ridurre le emissioni di GHG.

Significative emissioni di GHG sono infatti associabili ad un incremento dei costi aziendali, anche se l'organizzazione non è direttamente sottoposta a particolari prescrizioni legislative. Inoltre, gli stakeholder possono percepire le emissioni dirette e indirette legate alle attività svolte dall'organizzazione come potenziali passività che devono essere comunque gestite e possibilmente ridotte.

Infine, la rendicontazione delle emissioni può aiutare significativamente ad identificare le migliori opportunità di riduzione, conducendo l'organizzazione al miglioramento nell'utilizzo delle materie prime e dell'efficienza energetica, così come allo sviluppo di nuovi servizi in grado di ridurre l'impatto dei GHG per clienti e fornitori, aiutando quindi l'azienda a posizionarsi meglio in un mercato sempre più sensibile e attento alle problematiche ambientali.

La conduzione di un inventario rigoroso è quindi un prerequisito fondamentale per stabilire target per le successive fasi di monitoraggio e rendicontazione.

	<b>Studio Gallian s.a.s.</b> Via dell'Industria 9 – Boara Pisani (PD)	V. 0.0	Pagina 4/16
	<b>Rendicontazione dei gas serra</b> <b>(UNI EN ISO 14064-1:2019)</b>	24/09/2021	

## 1.2. Presentazione dell'organizzazione

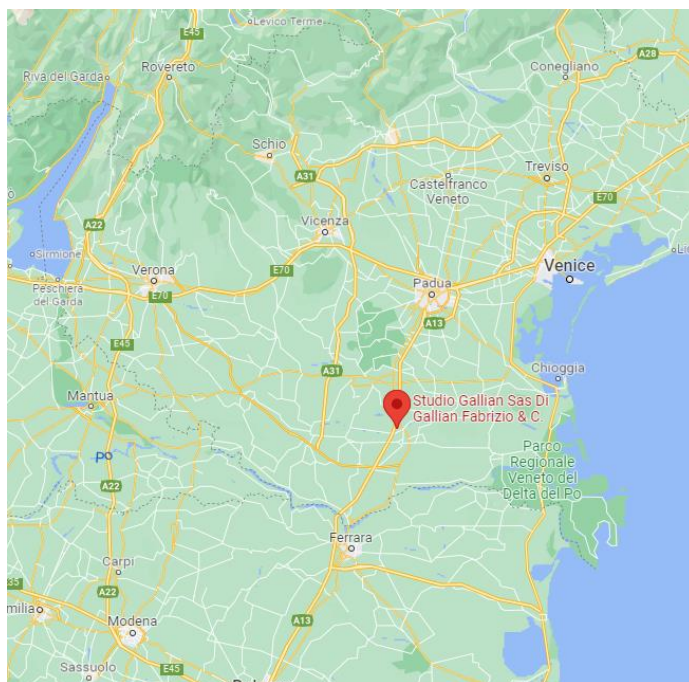
Studio Gallian s.a.s. è uno studio di consulenze specialistiche e servizi alle aziende che da oltre 20 anni accompagna società prevalentemente nelle regioni del Nord e Centro Italia, principalmente nei seguenti servizi:

- Sistemi di gestione e certificazione norme tecniche: 9001, 13485, 14001, 45001, 50001, 28000, 37000, SA8000 ecc.
- Sicurezza
- Ambiente, energia, sostenibilità ed economia circolare
- Marcature CE
- Industria 4.0
- Settore alimentare: HACCP, MOCA
- Formazione
- Progetti finanziati

Il personale opera all'interno di una struttura sita in via dell'Industria, 9 a Boara Pisani, in prossimità dell'uscita autostradale di Rovigo Nord. L'edificio comprende 220 mq adibiti ad ufficio e 430 mq destinati a laboratorio prove. L'attrezzatura, costituita da PC, stampanti, plotter, scanner e altri dispositivi, è collegata in rete su server, per consentire la gestione documentale su base informatica. È attivo inoltre un servizio Cloud, che facilita l'accesso e la condivisione dei documenti da parte del personale e dei clienti stessi.

Il sito incluso in questa rendicontazione di GHG è il seguente:

Sede legale e operativa Studio Gallian s.a.s. : Via dell'Industria 9 – Boara Pisani (PD)




Mappa del sito coinvolto nell'inventario

## 1.3. Obiettivi del documento

Obiettivo del presente report è analizzare e rendicontare i gas serra (GHG – GreenHouse Gas) derivanti dalle attività svolte dall'organizzazione Studio Gallian s.a.s. relativamente al sito anteriormente definito che si occupa di consulenza specialistica e servizi alle aziende.

Lo studio e il report sono stati preparati in conformità con i requisiti della norma ISO 14064-1: 2019.

	<b>Studio Gallian s.a.s.</b> Via dell'Industria 9 – Boara Pisani (PD)	V. 0.0	Pagina 5/16
	<b>Rendicontazione dei gas serra</b> <b>(UNI EN ISO 14064-1:2019)</b>	24/09/2021	

## 2. METODO

La raccolta dei dati e il calcolo dei GHG emessi dal gruppo nei siti identificati sono stati sviluppati secondo i principi contenuti nelle norme tecniche internazionali di riferimento:

- UNI EN ISO 14064-1:2019 – Gas ad effetto serra- Parte 1: Specifiche e guida, al livello dell'organizzazione, per la quantificazione e la rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra e della loro rimozione;
- “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”;
- ISO 14067:2018 – Gas a effetto serra - Impronta di carbonio dei prodotti - Requisiti e linee guida per la quantificazione

In accordo alla normativa ISO 14064, nella presente rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra sono stati adottati i principi di:

- Pertinenza
- Completezza
- Coerenza
- Accuratezza
- Trasparenza

Il risultato del calcolo effettuato è il totale di GHG emessi dalle attività svolte nei siti considerati del gruppo, e riportate in termini di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente (t CO<sub>2</sub> eq.), per le categorie di emissione indicate nella sezione 2.1, per i siti considerati.

### 2.1. Il GHG Protocol

Le linee guida del GHG Protocol richiedono che le emissioni di GHG siano stimate distinguendo tra quelle dirette e quelle indirette, che sono quindi classificate in tre categorie.

Le categorie rendicontabili secondo la norma UNI EN ISO 14064-1:2019, in linea con il GHG Protocol, sono le seguenti:

a. Emissioni e rimozioni dirette di GHG:


Le emissioni e rimozioni dirette di GHG si verificano da fonti o pozzi di assorbimento di GHG all'interno dei confini dell'organizzazione, generalmente derivanti dalla combustione diretta di combustibili fossili, quali il gas (naturale e GPL) utilizzato per il riscaldamento, per il rifornimento di veicoli di trasporto e per la generazione diretta di energia elettrica; inoltre, sono fonti di proprietà o controllati dall'organizzazione e le conseguenti emissioni avvengono direttamente all'interno dei confini scelti. Queste fonti possono essere fisse (per es, generatori di elettricità, processi industriali) o mobili (per esempio veicoli).

Tra le sottocategorie qui considerate si trova, ad esempio:

- Emissioni dirette dalla combustione stazionaria (stationary combustion)
- Emissioni dirette dalla combustione mobile (mobile combustion)
- Emissioni dirette di processo e rimozioni da processi industriali
- Emissioni fuggitive dirette dal rilascio di gas serra nei sistemi antropici
- Emissioni dirette e rimozioni dall'uso del suolo, dai cambiamenti di uso del suolo e dalla silvicoltura

Per questa categoria Studio Gallian s.a.s. si approvvigiona di GPL e di carburante per i mezzi aziendali. Non sono state rilevate emissioni fuggitive di GHG inseriti negli impianti di raffreddamento presenti nel sito coinvolto.

b. Emissioni indirette da consumo di energia acquisita:

	<b>Studio Gallian s.a.s.</b> Via dell'Industria 9 – Boara Pisani (PD)	V. 0.0	Pagina 6/16
	<b>Rendicontazione dei gas serra</b> <b>(UNI EN ISO 14064-1:2019)</b>	24/09/2021	

Emissioni derivanti dall'approvvigionamento e dalla combustione di carburanti per la produzione dell'energia elettrica o termica consumata dall'organizzazione.

Questa categoria include solo le emissioni di GHG dovute alla combustione del combustibile associato alla produzione di energia e servizi di pubblica utilità, come elettricità, calore, vapore, raffreddamento e aria compressa. Esclude tutte le emissioni a monte (dalla culla al cancello della centrale) associate al combustibile, le emissioni dovute alla costruzione del piano energetico e le emissioni attribuite alle perdite di trasporto e distribuzione.

Studio Gallian s.a.s. si approvvigiona di energia elettrica dalla rete nazionale, usufruendo del servizio attraverso fornitore privato.

c. Emissioni indirette derivate dal trasporto:

I GHG considerati in questa categoria provengono da fonti situate al di fuori dei confini dell'organizzazione. Queste fonti sono mobili e sono principalmente dovute al combustibile bruciato nei mezzi di trasporto non controllati o di proprietà dell'organizzazione, che realizzano operazioni di vario tipo come tragitti casa-lavoro, la fornitura di materie prime e la distribuzione dei prodotti semifiniti o finiti. Se rilevante, la categoria include anche le emissioni associate a:

- perdite di gas di refrigerazione (ad esempio, trasporto refrigerato, condizionatore d'aria);
- emissioni a monte derivanti dalla generazione e dal trasporto/distribuzione del carburante;
- costruzione dell'attrezzatura di trasporto (veicolo e infrastruttura).

Questa categoria include il trasporto di persone e merci, e per tutti i modi (ferroviario, marittimo, aereo e stradale).

Se le attrezzature di trasporto sono di proprietà o controllate dall'organizzazione, le emissioni devono essere prese in considerazione nella categoria A come emissioni dirette.

Nel caso dell'azienda sono state contabilizzate le emissioni di trasporto riguardanti il commuting del personale.

Studio Gallian s.a.s. ha implementato un proprio Inventario delle Emissioni dei Gas Serra a livello di organizzazione a partire dall'anno 2020, considerato l'anno di base (baseline) essendo questo report il primo esercizio di rendicontazione in tal senso.

Tale inventario prevede la rendicontazione delle emissioni più rilevanti dell'organizzazione, che sono considerate dalle seguenti categorie:

- a. Emissioni e rimozioni dirette di GHG
- b. Emissioni indirette da consumo di energia acquisita
- c. Emissioni indirette derivate dal trasporto


## 2.2. Livello di aggregazione delle emissioni di GHG a livello di installazione

L'organizzazione ha aggregato le proprie emissioni e rimozioni di GHG a livello di organizzazione operativa in 1 sito produttivo. Il tutto mediante l'approccio del controllo; l'organizzazione contabilizza tutte le emissioni e/o rimozioni di GHG quantificate dalle installazioni su cui ha il controllo finanziario od operativo.

## 2.3. Periodo di tempo coperto dal rapporto e anno di riferimento


Il presente report si riferisce all'analisi e alla quantificazione dei GHG effettuata relativamente all' anno 2020 (1 gennaio 2020 – 31 dicembre 2020).

Il 2020 costituisce l'anno di riferimento, rispetto al quale viene monitorato l'andamento delle emissioni.

	<b>Studio Gallian s.a.s.</b> Via dell'Industria 9 – Boara Pisani (PD)	V. 0.0	Pagina 7/16
	<b>Rendicontazione dei gas serra</b> <b>(UNI EN ISO 14064-1:2019)</b>	24/09/2021	

## 2.4 Destinatari e politica di divulgazione

Questo rapporto è destinato a tutti gli stakeholder di Studio Gallian s.a.s. interessati al suo inventario delle emissioni di gas serra e alla struttura di reporting associata, alle notazioni e alle spiegazioni. Viene fornito pubblicamente dopo un'appropriata verifica da parte di terzi.

	<b>Studio Gallian s.a.s.</b> Via dell'Industria 9 – Boara Pisani (PD)	V. 0.0	Pagina 8/16
	<b>Rendicontazione dei gas serra</b> <b>(UNI EN ISO 14064-1:2019)</b>	24/09/2021	

## 2.5. Metodo di calcolo delle emissioni

All'interno dei confini organizzativi ed operativi stabiliti sono state identificate le fonti di emissione di GHG e sono stati raccolti i dati disponibili, al fine di quantificare le emissioni di GHG.

La metodologia di quantificazione utilizzata è il calcolo. La metodologia di calcolo utilizzata è basata sulla moltiplicazione tra il "Dato attività", che quantifica l'attività, e il corrispondente "Fattore di emissione":

$$\text{Emissione di GHG} = \text{Dato attività} * EF$$

dove:

- **Emissione di GHG** è la quantificazione dei GHG emessi dall'attività, espressa in termini di tonnellate di CO<sub>2</sub> (t CO<sub>2</sub>) o tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente (t CO<sub>2</sub>eq);
- **Dato attività** è la quantità, generata o utilizzata, che descrive l'attività, espressa in termini di energia (J o kWh), massa (Kg) o volume (BTU, m<sup>3</sup> o l);
- **EF** è il fattore di emissione che può trasformare la quantità nella conseguente emissione di GHG, espressa in CO<sub>2</sub> emessa per unità di data attività.

I valori utilizzati quale dato di attività e fattore di emissione derivano dai seguenti documenti/dati:

- **dati attività:** fatture riferite ai servizi di gas, GPL, energia elettrica, conteggi interni del gasolio acquistato, registri di apparecchiature di riscaldamento e raffreddamento (nel caso del gruppo, libretti di impianti ed eventuali rapporti di manutenzione)
- **fattori di emissione:**
  - Tratti dal GHG Emissions Calculation Tool sviluppato dal GHG Protocol, World Resource Institute e Anthesis (versione beta del 2020).
  - Tratti da DEFRA (UK Government) GHG Conversion Factors for Company Reporting per le emissioni riguardanti le forniture di acqua e le emissioni derivate dai rifiuti. Versione 1.0 del 2020.
  - Tratti dalla Tabella *Fattori di emissione di CO<sub>2</sub> da produzione termoelettrica lorda per combustibile (gCO<sub>2</sub>/kWh)*, pubblicata da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) e il Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente nel rapporto "Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra nel settore elettrico nazionale e nei principali Paesi Europei" edizione 2020.

L'inventario è stato calcolato mediante il GHG Emissions Calculation Tool e attraverso calcoli manuali in base ai data set precedentemente menzionati.


## 2.6. Valutazione dell'incertezza dei dati

La disponibilità del dato di attività considera se i dati sono disponibili, stimati e accurati e se il sistema di registrazione necessita miglioramenti. E' assegnata su una scala che va da 1 a 3 come segue:

Tabella 1. Disponibilità del dato di attività

Disponibilità del dato attività	
1	Dati non disponibili
2	Dati stimati
3	Dati calcolati accuratamente o misurati in modo affidabile



	<b>Studio Gallian s.a.s.</b> Via dell'Industria 9 – Boara Pisani (PD)	V. 0.0	Pagina 9/16
	<b>Rendicontazione dei gas serra</b> <b>(UNI EN ISO 14064-1:2019)</b>	24/09/2021	

Nell'inventario oggetto del presente report sono stati utilizzati esclusivamente dati di attività con grado di disponibilità 3 (dati misurati in modo affidabile).


L'affidabilità del fattore di emissione tiene in considerazione se il fattore di emissione risulta da una fonte attendibile quale, ad esempio, un'organizzazione nazionale o internazionale, oppure un gruppo indipendente. E' assegnata su una scala che va da 1 a 3 come segue:

*Tabella 2. Affidabilità del fattore di emissione*

<b>Affidabilità del fattore di emissione</b>	
1	Assenza di fattori di emissione
2	Fattori di emissione riportati in riviste o database scientifici, ma non completamente rappresentativi delle condizioni del sito.
3	Fattori di emissione riportati da organizzazioni nazionali o internazionali o misurati in accordo con gli standard internazionali, e completamente rappresentativi delle condizioni del sito.

Nell'inventario oggetto del presente report sono stati utilizzati esclusivamente fattori di emissione con grado di affidabilità 3, in quanto i 3 data set utilizzati derivano da organizzazioni nazionali e internazionali riconosciute e specializzate in calcoli dei fattori di emissione (ISPRA per i fattori di emissioni dell'elettricità in territorio nazionale italiano, DEFRA per fattori di emissione relativi a acqua e rifiuti, e GHG protocol/WRI/Anthesis per fattori di emissione di gasolio, GPL, gas naturale, gas di impianti di refrigerazione).

Si può quindi concludere che l'Inventario è stato calcolato con un alto grado di affidabilità.

	<b>Studio Gallian s.a.s.</b> Via dell'Industria 9 – Boara Pisani (PD)	V. 0.0	Pagina 10/16
	<b>Rendicontazione dei gas serra</b> <b>(UNI EN ISO 14064-1:2019)</b>	24/09/2021	

### 3. CONFINI ORGANIZZATIVI E OPERATIVI

#### 3.1. Confini organizzativi

Come menzionato nella sezione 1.2, l'organizzazione oggetto di questo studio è composta da un solo stabilimento, sito in Via dell'Industria 9, Boara Pisani, dove si realizzano consulenze per aziende produttive.

L'approccio scelto per l'analisi e quantificazione dei GHG è quello del "controllo operativo", per cui sono state contabilizzate tutte le emissioni di GHG sulle quali l'organizzazione ha il controllo operativo.

Tutte le attività svolte all'interno dello stabilimento menzionato sono sotto il controllo operativo dell'organizzazione e sono pertanto incluse nell'analisi e nella quantificazione.

#### 3.2. Confini operativi

Le fonti di emissioni di gas a effetto serra sono state identificate e raggruppate secondo la norma ISO 14064-1:2019. Questa metodologia elenca sei categorie di emissioni e differisce leggermente dalla precedente categorizzazione in linea con i cosiddetti Scope 1, 2 e 3 del GreenHouse Gas Protocol (vedi sezione 2.1).

I fattori da considerare nella valutazione della significatività e materialità includono:

- Dimensione delle emissioni
- L'influenza dell'azienda sulla fonte di emissione
- Difficoltà nell'ottenere dati
- Scarsa validità degli approcci di stima disponibili


Considerando tutti i fattori di cui sopra nelle valutazioni di rilevanza, i criteri che si considerano per definire una fonte di emissione come significativa sono i seguenti:

- Quando c'è una singola fonte con emissioni stimate pari ad almeno l'1% delle emissioni totali di Studio Gallian s.a.s. In questo caso, tale fonte di emissione deve essere inclusa.
- Quando il totale delle fonti "insignificanti" ha emissioni stimate che possono essere almeno il 5% delle emissioni totali di Studio Gallian s.a.s. In questo caso, il totale della stima delle emissioni escluse deve essere inferiore al 5%.

Seguendo tali criteri, le fonti di emissione censite, caratterizzate e rendicontate nel presente Inventario sono quindi le seguenti:

Tabella 3. Fonti di emissione rendicontate

	Categoria di emissioni	Fonte di emissione	Fonti dei dati
a.	<b>Emissioni e rimozioni dirette di GHG</b>	Consumo di gas naturale per riscaldamento, produzione di acqua calda sanitaria	Fatture di acquisto
a.	<b>Emissioni e rimozioni dirette di GHG</b>	Emissioni fuggitive di gas refrigeranti ad effetto serra (in questo periodo non presenti)	Rapportini di manutenzione
b.	<b>Emissioni indirette da consumo di energia acquisita</b>	Consumo di energia elettrica: energia elettrica prelevata dalla rete	Fatture elettriche
a.	<b>Emissioni e rimozioni dirette di GHG</b>	Consumo di combustibile utilizzato nei mezzi aziendali	Fatture di acquisto
c.	<b>Emissioni indirette derivate dal trasporto</b>	Viaggi di commuting (tragitto casa-lavoro) dei collaboratori	Rapporti del dipartimento di Risorse Umane

	<b>Studio Gallian s.a.s.</b> Via dell'Industria 9 – Boara Pisani (PD)	V. 0.0	Pagina 11/16
	<b>Rendicontazione dei gas serra</b> <b>(UNI EN ISO 14064-1:2019)</b>	24/09/2021	

## 4. RISULTATI

### 1.1. Dichiarazione consolidata delle emissioni di gas a effetto serra

Le emissioni totali correlate alle attività rientranti nei confini di rendicontazione dell'Inventario sono pari a **33 tonnellate di CO2 equivalente**, come da seguente dettaglio:

	Unità di misura	Quantità	CO2 eq (ton)	CO2 (ton)	CH4 (ton)	N2O (ton)	Fattore di emissione	Fonte
<b>A. Emissioni e rimoziioni dirette di GHG</b>								
Consumo di gas naturale (stationary combustion)	kWh	13.756,40	2,49	2,49	4,69388E-05	4,69388E-06	53,1145	EPA, "Emission Factors for Greenhouse Gas Inventories", March 9, 2018
Emissioni fuggitive di gas refrigeranti ad effetto serra		NS						
Consumo di combustibile utilizzato nei mezzi aziendali (mobile combustion)	lt	5.387,93	14,33	14,32	7,17088E-05	4,06448E-05	8,812; 10,216	EPA, "Emission Factors for Greenhouse Gas Inventories", March 9, 2018
Emissioni dirette derivanti dall'uso di terra e foreste		NS						
Emissioni dirette derivanti dai processi industriali		NS						
<b>SUBTOTALE CATEGORIA A</b>			<b>16,83</b>	<b>16,81</b>	<b>0,00012</b>	<b>4,53387E-05</b>		
<b>B. Emissioni indirette da consumo di energia acquisita</b>								
Consumo di energia elettrica: energia elettrica prelevata dalla rete	kWh	7.461,00	3,32	3,32	0	0	444,4	National emission report
<b>SUBTOTALE CATEGORIA B</b>			<b>3,32</b>	<b>3,32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
<b>C. Emissioni indirette derivate dal trasporto</b>								
Emissioni derivanti dal commuting (tragitto casa-lavoro) dei collaboratori	km	76.900,00	13,23	13,19	4,77834E-07	0,00014	0,277	UK DEFRA, Passenger vehicles, 2019
Trasporto dei rifiuti prodotti dall'organizzazione fino a destinazione di trattamento		NS						
Emissioni derivanti dal trasporto delle materie prime upstream (dai fornitori al sito di produzione)		NS						
Emissioni derivanti dal trasporto dei prodotti finiti downstream		NS						
Emissioni derivanti dai viaggi di lavoro		NS						
<b>SUBTOTALE CATEGORIA C</b>			<b>13,23</b>	<b>13,19</b>	<b>4,77834E-07</b>	<b>0,00014</b>		
<b>TOTALE</b>			<b>33,37</b>	<b>33,32</b>	<b>0,00012</b>	<b>0,00019</b>		

Il gas serra più significativo risulta essere la CO<sub>2</sub>, associata ai processi di combustione delle risorse fossili. Compagno nell'inventario sostanze come N<sub>2</sub>O e il metano, presenti in misura scarsamente significativa rispetto alle emissioni di CO<sub>2</sub> ma comunque significativa in termini assoluti. Al riguardo, sono stati considerati i valori potenziali di riscaldamento globale pubblicati dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) e qui riportati nella tabella sotto. Non risultano dall'inventario emissioni di origine biogenica.

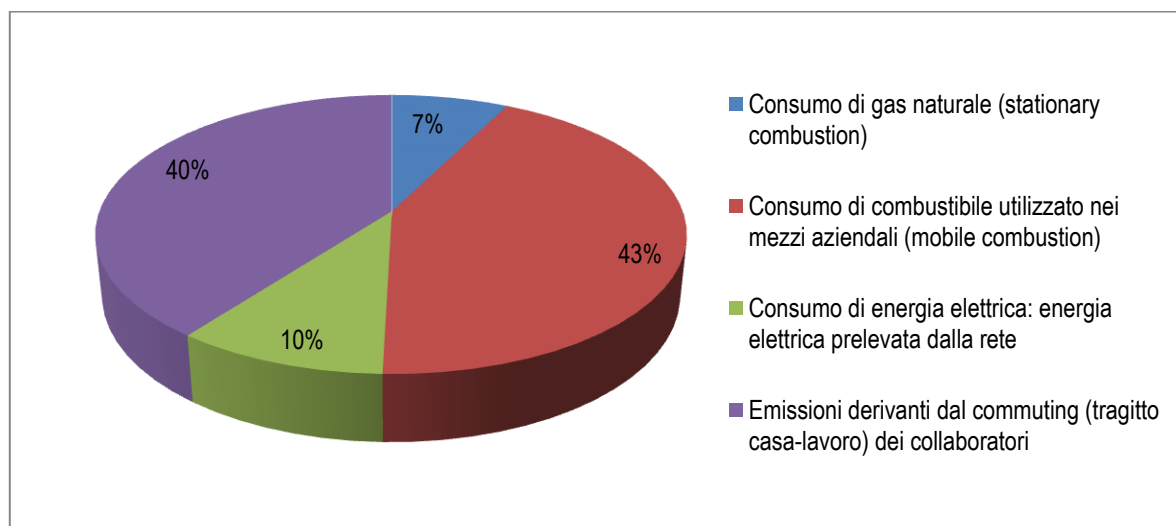
Tabella 6. Global Warming Potential (GWP) values


Industrial designation or common name	Chemical formula	GWP values for 100-year time horizon		
		Second Assessment Report (SAR)	Fourth Assessment Report (AR4)	Fifth Assessment Report (AR5)
Carbon dioxide	CO <sub>2</sub>	1	1	1
Methane	CH <sub>4</sub>	21	25	28
Nitrous oxide	N <sub>2</sub> O	310	298	265

Tabella 7. Quantità di CO2 equivalente emessa dall'organizzazione, per gas a effetto serra

	CO2 eq TOTALE	CO2	CH4	N2O
totale kg	<b>33.370,47</b>	33.317,51	0,12	0,19
fattore di emissione per CH4 e N2O (fonte: IPCC, 2016)			28	265
totale kg CO2 eq	<b>33.370,47</b>	33.317,51	3,3355129	49,62

Il contributo maggiore (83%) al totale delle emissioni è apportato dalle emissioni derivanti dall'uso del combustibile per il trasporto delle persone, del quale il 43% è il combustibile per i mezzi aziendali e il restante 40% quello utilizzato dal personale per il commuting (spostamenti casa-lavoro). A seguire, con il 10% il consumo di energia elettrica per le attrezzature d'ufficio e il 7% è invece derivante dal gas naturale utilizzato per il riscaldamento.



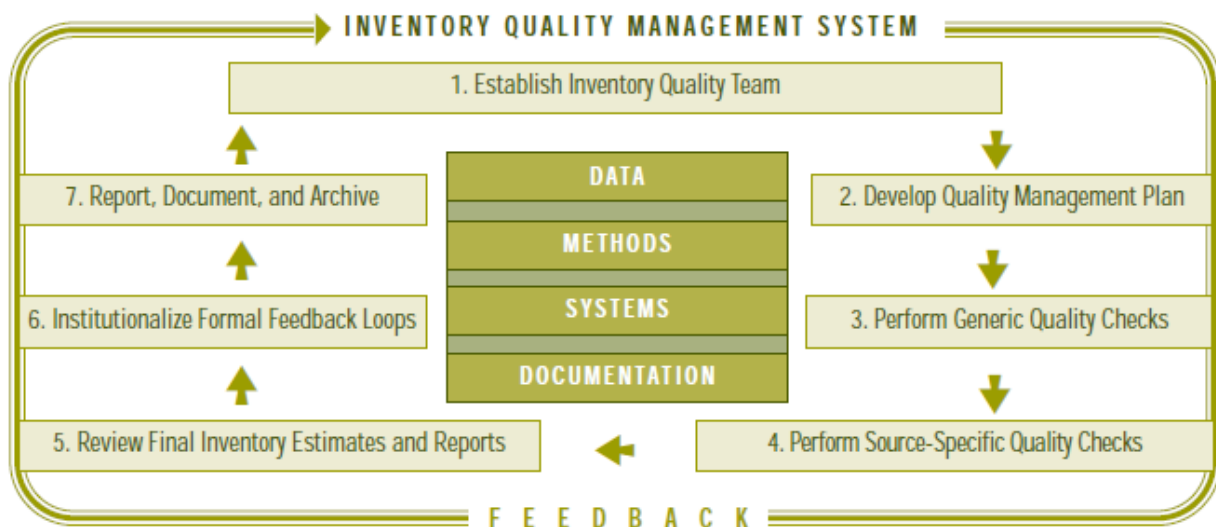
	<b>Studio Gallian s.a.s.</b> Via dell'Industria 9 – Boara Pisani (PD)	V. 0.0	Pagina 13/16
	<b>Rendicontazione dei gas serra</b> <b>(UNI EN ISO 14064-1:2019)</b>	24/09/2021	

## 1.2. Procedure di gestione delle informazioni

Il processo di misurazione e rendicontazione dei gas serra è stato sviluppato per garantire la conformità ai principi dello standard ISO 14064-1:2018 e per essere coerente con l'uso previsto dell'inventario dei gas serra. inventario dei gas serra.

Gli elementi procedurali che seguono sono progettati per impostare la struttura e i controlli coerenti per fornire accuratezza e completezza dell'inventario e affrontare errori e omissioni.

- La figura sotto delinea la struttura e l'approccio di archiviazione della documentazione. Il suo intento è quello di permettere l'accesso pertinente e la tracciabilità delle informazioni alla fonte del nostro inventario delle emissioni per i nostri verificatori.
- I team finanziari, amministrativi e di risorse umane raccolgono i dati alla fonte da fornitori terzi e sistemi di gestione finanziaria e dei trasporti di Studio Gallian s.a.s.
- I dati sono organizzati per categoria e all'interno di ogni categoria, eventualmente, per sotto-categoria (ad esempio tipologie di prodotti).
- La documentazione è conservata in una cartella ad accesso controllato sull'intranet di Studio Gallian s.a.s.
- I dati vengono rivisti e consolidati dal team di preparazione dell'inventario e del rapporto sui gas serra e consulenti esterni.
- I fattori di emissione sono forniti in base alla fonte di emissione per ogni categoria. Sono rivisti annualmente.
- L'inventario delle emissioni e il rapporto GHG sono controllati in modo indipendente da ente di certificazione.




## 1.3. Possibili azioni future per migliorare la qualità dei dati

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

## 1.4. Possibili azioni future per ridurre e mitigare le emissioni GHG dell'Organizzazione

Nel corso dell'anno 2020 e 2021 il gruppo ha identificato alcuni interventi necessari per conseguire una maggiore efficienza energetica/ambientale/ecc e, di conseguenza, un risparmio delle emissioni di gas serra.

	<b>Studio Gallian s.a.s.</b> Via dell'Industria 9 – Boara Pisani (PD)	V. 0.0	Pagina 14/16
	<b>Rendicontazione dei gas serra</b> <b>(UNI EN ISO 14064-1:2019)</b>	24/09/2021	

Fra gli interventi utili per ridurre e mitigare le emissioni GHG dell'Organizzazione si segnalano:


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

### 1.5. Modalità di comunicazione degli esiti, modalità e condizioni di calcolo del presente Carbon Footprint

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 ovvero sia di comunicazione di informazioni che non rispecchino il campo di applicazione, il contenuto e le convenzioni adottate nel presente report.

A questo scopo Studio Gallian s.a.s. intende rispettare le linee guida sulla comunicazione ambientale fornite dalla norma ISO 14021.


	<b>Studio Gallian s.a.s.</b> Via dell'Industria 9 – Boara Pisani (PD)	V. 0.0	Pagina 15/16
	<b>Rendicontazione dei gas serra</b> <b>(UNI EN ISO 14064-1:2019)</b>	24/09/2021	

## 5. ACRONIMI E SIGLE

CF	Carbon footprint
CO <sub>2</sub>	Anidride Carbonica
CO <sub>2</sub> eq	CO <sub>2</sub> equivalente
EF	Fattore di emissione
EU ETS	European Union Emissions Allowance Trading Procedure
GHG	Greenhouse Gas (Gas avente effetto serra)
GWP	Global Warming Potential (potenziale di riscaldamento globale)
HFC	Idrofluorocarburi
IPPC	L'Intergovernmental Panel on Climate Change è il forum scientifico formato nel 1988 da scienziati esperti nel campo dei cambiamenti climatici di due organismi delle Nazioni Unite (l'Organizzazione meteorologica mondiale (WMO) ed il Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP)) allo scopo di studiare il riscaldamento globale. Il suo ruolo è di omogeneizzare le informazioni scientifiche, tecniche e socio-economiche rilevanti per migliorare la percezione del rischio dei cambiamenti climatici di origine antropica
ISO	International Standards Organisation
WBCSD	World Business Council for Sustainable Development

## 6. DEFINIZIONI

Confini	I confini per la rendicontazione dei GHG possono avere diverse dimensioni, ad esempio organizzativi, geografici, lavorativi. I confini dell'inventario determinano quali emissioni sono contabilizzate e riportate
Confini operativi	Sono i confini che determinano le emissioni dirette ed indirette associate alle attività possedute o controllate da un'organizzazione. L'organizzazione può stabilire quali attività causano emissioni dirette e indirette e decidere quali emissioni indirette debbano essere incluse nella rendicontazione
Confini organizzativi	Sono i confini che determinano le attività possedute o controllate dall'organizzazione, in base all'approccio scelto
Controllo	E' la possibilità di decidere in maniera diretta sulle attività. Più specificatamente, può essere definito sia come controllo operativo sia come controllo finanziario
CO <sub>2</sub> equivalente	Unità che permette di confrontare la forza radiante di un GHG con quella del biossido di carbonio
Dati di attività	Misure quantitative di attività che risultano dalle emissioni di GHG
Emissione diretta di GHG	Emissione di GHG da sorgenti di gas serra di proprietà o controllate dall'organizzazione
Emissione di GHG	Massa totale di un GHG rilasciato in atmosfera nell'arco di uno specificato periodo di tempo
Emissione indiretta di GHG	Emissione di GHG derivante dalla produzione di elettricità, calore o vapore importati e consumati dall'organizzazione, nonché emissioni a monte (upstream) o a valle (downstream) del/i sito/i considerato/i nell'inventario dei dati.
Fattore di emissione	Fattore che correla dati di attività ad emissioni di GHG
Gas ad effetto serra (GHG)	Costituente gassoso dell'atmosfera, sia naturale sia di origine antropica, che assorbe ed emette radiazioni a specifiche lunghezze d'onda all'interno dello spettro della radiazione infrarossa emessa dalla superficie terrestre, dall'atmosfera e dalle nubi. I GHG comprendono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>),</li> <li>• il metano (CH<sub>4</sub>),</li> <li>• l'ossido di diazoto (N<sub>2</sub>O),</li> </ul>

	<b>Studio Gallian s.a.s.</b> Via dell'Industria 9 – Boara Pisani (PD)	V. 0.0	Pagina 16/16
	<b>Rendicontazione dei gas serra</b> <b>(UNI EN ISO 14064-1:2019)</b>	24/09/2021	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gli idrofluorocarburi (HFC),</li> <li>• i perfluorocarburi (PFC)</li> <li>• l'esaffluoro di zolfo (SF6).</li> </ul>
GHG Protocol	E' una collaborazione tra più parti coordinate dal World Resources Institute e dal World Business Council for Sustainable Development per progettare, sviluppare e promuovere l'uso di standard per la contabilizzazione e rendicontazione nel mondo del lavoro
Global Warming Potential	Fattore che descrive l'impatto come forza radiante di un'unità di massa di un dato GHG rispetto ad un'unità equivalente di biossido di carbonio nell'arco di un determinato periodo di tempo.
Inventario di GHG	Sorgenti di GHG, assorbitori di GHG, emissioni e rimozioni di GHG di un'organizzazione
Protocollo di Kyoto	E' un protocollo della United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). Richiede ad una serie di nazioni di raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni di GHG in relazione ai propri livelli del 1990 durante il periodo 2008-12.
Fonte di GHG	Unità fisica o processo che rilascia GHG nell'atmosfera
UNFCCC	l'United Nations Framework Convention on Climate Change è una Convenzione miliare sui cambiamenti climatici, siglato nel 1992 al Rio Earth Summit, che fornisce un quadro generale per gli sforzi internazionali che mirano alla mitigazione dei cambiamenti climatici. Il Protocollo di Kyoto è un protocollo dell'UNFCCC.

Per ulteriori definizioni si rimanda agli standard di riferimento.