



Strategie integrate per l'automazione
e l'efficienza energetica



Inventario delle emissioni di gas climalteranti (GHG)

Anno di riferimento: 2023



Inventario GHG (Carbon footprint di organizzazione)

Innovation System Srl
Anno di riferimento: 2023





Cos'è l'inventario GHG, anche denominato carbon footprint di organizzazione?

L'Inventario GHG (detto da qui in avanti anche Carbon Footprint di Organizzazione) permette all'impresa di **identificare le attività, le sorgenti e l'intensità delle emissioni di gas climalteranti**: una fotografia per comprendere dove intervenire per ridurre le emissioni di tali gas partecipando attivamente alla **transizione ecologica**.

Rappresenta un indicatore ambientale per la quantificazione delle emissioni di gas climalteranti prodotte direttamente o indirettamente da un'azienda, un'organizzazione, un individuo, un prodotto o un evento, con lo **scopo di misurare l'impatto** che le attività antropiche causano nei confronti dei cambiamenti climatici.

Inventario GHG: quali vantaggi

- Rafforzare la **consapevolezza degli impatti**.
- Intraprendere **scelte sostenibili** (decarbonizzazione attraverso riduzione, compensazione ecc.)

- Migliorare la **green reputation** presso gli stakeholders.
- Allineamento con le **normative ambientali**.

La rendicontazione dei gas serra come strumento di valore

Comprendere, ridurre e comunicare l'impatto ambientale dell'azienda.

La rendicontazione di un inventario 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'organizza-

zione 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. Può dunque aiutare l'azienda a posizionarsi meglio in un mercato sempre più sensibile, attento alle problematiche ambientali e, allo stesso tempo, a **contribuire al raggiungimento dell'obiettivo climatico**, ed in termini di Agenda 2030 nel raggiungimento dell'obiettivo 13.



Metodologia utilizzata

Categorie di emissioni: le categorie rendicontate all'interno di questo studio, in conformità alla norma UNI EN ISO 14064-1:2019, sono le seguenti:

Categoria 1. 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, e che sono di proprietà o controllati dall'organizzazione stessa.

Generalmente sono **emissioni e rimozioni derivanti dalla combustione diretta di combustibili fossili**, quali il gas (naturale e GPL) utilizzato per il riscaldamento, per il rifornimento di veicoli di

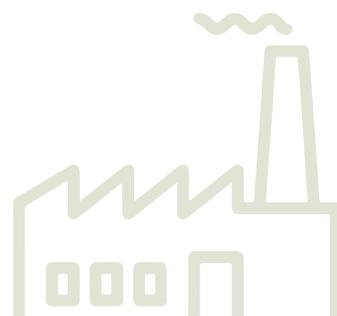
trasporto e per la generazione diretta di energia elettrica; inoltre, sono fonti di proprietà o controllate dall'organizzazione e le conseguenti emissioni avvengono direttamente all'interno dei confini scelti.

Queste fonti possono essere fisse (per esempio, generatori di elettricità, processi industriali) o mobili (per esempio veicoli).



Per questa categoria, nell'inventario dei dati si considerano le seguenti fonti di emissioni e/o riduzioni:

- Utilizzo di carburante (benzina e diesel) per il funzionamento dei mezzi aziendali.
- Le eventuali emissioni fuggitive derivanti dagli impianti di raffreddamento.
- Consumo di gas naturale per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.





Categoria 2. Emissioni indirette da consumo di energia acquisita

Emissioni derivanti dall'approvvigionamento e dalla combustione di combustibili 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.

Per questa categoria, nell'inventario dei dati sono state contabilizzate le emissioni derivanti dall'approvvigionamento di energia elettrica dalla rete nazionale per il fabbisogno della nostra sede di via Motton 83 - Bassano del Grappa.



Categoria 3. Emissioni indirette derivate dal trasporto

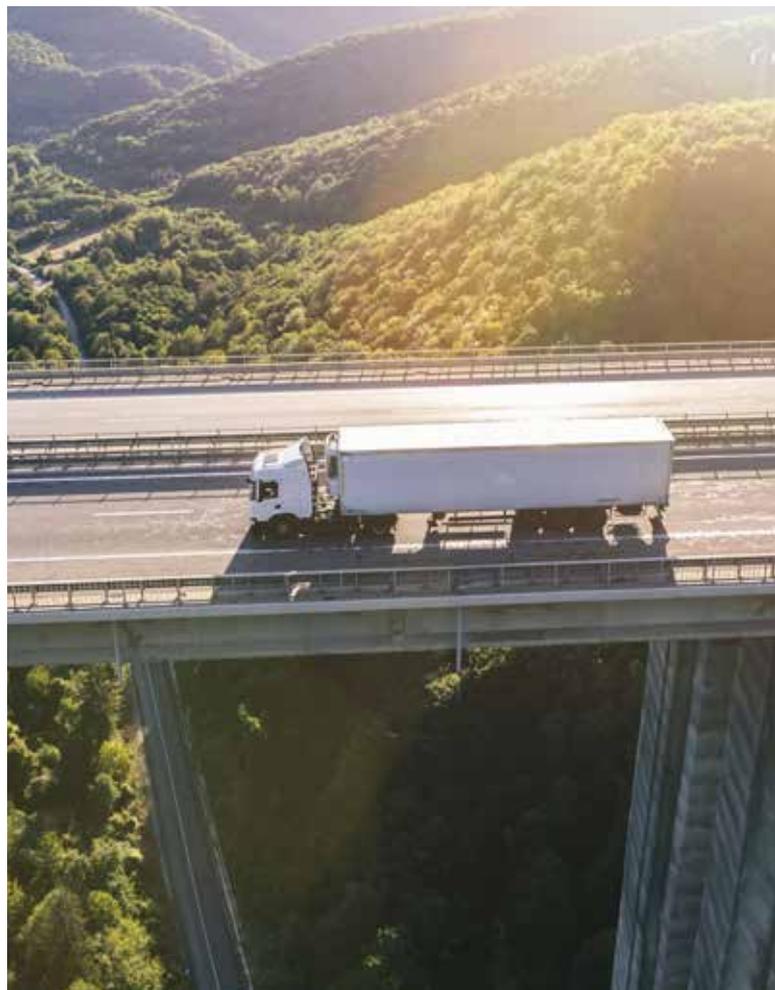
I GHG considerati in questa categoria provengono da fonti situate al di fuori dei confini dell'organizzazione.

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.

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

Per questa categoria, nell'inventario dei dati sono state contabilizzate le emissioni di trasporto riguardanti:

- Il commuting del personale (cioè il tragitto casa-lavoro).
- Il trasporto dei beni utilizzati dall'organizzazione dai siti dei fornitori a Innovation System. s.r.l. (upstream).
- Il trasporto dei prodotti venduti dall'organizzazione dal sito di Innovation System S.r.l. fino all'indirizzo di destinazione (downstream).



Metodo di calcolo

All'interno dei confini organizzativi ed operativi stabiliti sono state identificate le fonti di emissioni 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":**

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

dove:

- Emissione di GHG è la quantificazione dei GHG emessi dall'attività, espressa in termini di tonnellate di CO₂ (tCO₂) o tonnellate di CO₂ equivalente (tCO₂e);
- Dato attività è la quantità, generata o utilizzata, che descrive l'attività, espressa in termini di energia (kWh), massa (kg) o volume (m³ o l);
- EF è il fattore di emissione che può trasformare la quantità nella conseguente emissione di GHG, espressa in tCO₂e emessa per unità di data attività. Tali dati sono stati rilevati da organismi ufficiali, ad esempio ISPRA, DEFRA, ecc.

Inventario

	Fonte di emissione	Quantità	UdM	Dataset/fattori di emissione utilizzati nel software SimaPro
1	Consumo di gas naturale per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria	1.013,91	smc	EPA, "Emission Factors for Greenhouse Gas Inventories," Table 1 Stationary Combustion Emission Factors, 2018
	Consumo di combustibile utilizzato nei mezzi aziendali (gasolio, benzina)	6954,39	litri	Gasolio: EPA, "Emission Factors for Greenhouse Gas Inventories", 2018
		716,58	litri	Benzina: EPA, "Emission Factors for Greenhouse Gas Inventories", 2018
	Emissioni fuggitive di gas refrigeranti ad effetto serra (in questo periodo non presenti)	0,00	kg	Non presenti rabbocchi per l'anno rendicontato (2023)
2	Consumo di energia elettrica prelevata dalla rete (sito di produzione)	7.809,00	kWh	Fattore di emissione pubblicato su ISPRA, 2022 (255,6 gCO ₂ /kWh)
3	Viaggi di commuting (tragitto casa-lavoro) dei collaboratori	48.014,8	km	UK DEFRA, Passenger vehicles, 2019
	Emissioni derivanti dal trasporto delle materie prime dai fornitori al sito di produzione (categorie più rilevanti e in cui è presente la massa – kg o litri – nelle fatture di acquisto)	1.392,7	tkm	UK DEFRA, Freightng goods, 2019
	Emissioni derivanti dal trasporto dei prodotti finiti dal sito di produzione alla destinazione finale d'uso	12,67	tkm	UK DEFRA, Freightng goods, 2019

Risultati

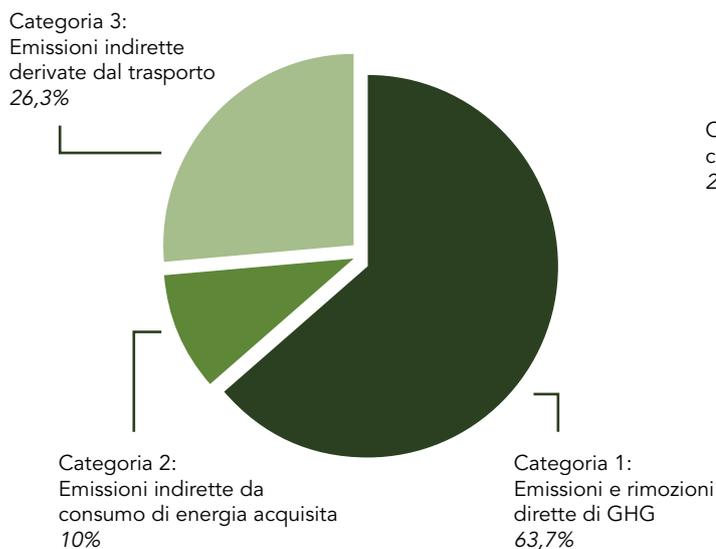
Le emissioni correlate alle attività rientranti nei confini di rendicontazione dell'Inventario sono pari a:

35,18 tonnellate di CO2 equivalente

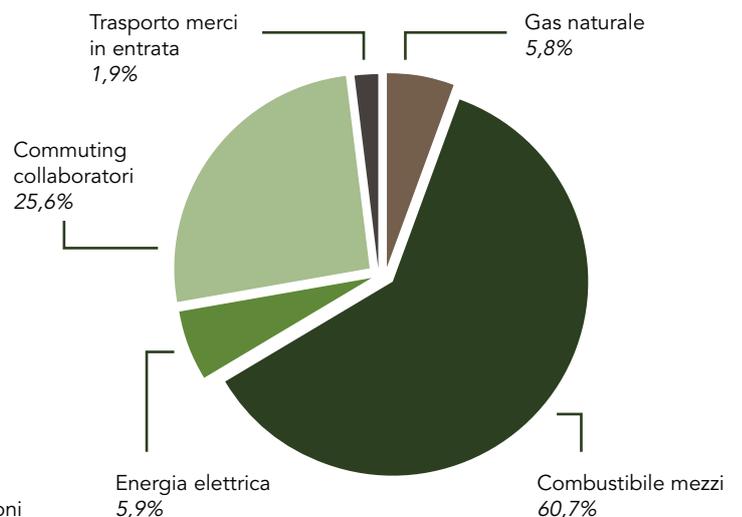
*Inventario GHG effettuato secondo i principi ISO 14064-1: 2018 **Calcolo non validato da ente terzo

Categorie di emissione		tCO2e
Categoria 1: Emissioni e rimozioni dirette di GHG		
1	Emissioni dirette da combustione stazionaria (gas naturale in situ)	1,964
	Emissioni dirette da combustione mobile	20,437
	Emissioni dirette fuggitive derivanti dal rilascio di gas serra	NA
	Subtotale	22,401
Categoria 2: Emissioni indirette da consumo di energia acquisita		
2	Emissioni indirette da elettricità importata (in situ)	3,527
	Subtotale	3,527
Categoria 3: Emissioni indirette derivate dal trasporto		
3	Emissioni da commuting dei dipendenti	8,613
	Emissioni da trasporto e distribuzione a monte delle merci	0,642
	Emissioni da trasporto e distribuzione a valle di merci	8,54E-06
	WTT - carburante	4,77
	WTT - gas naturale	0,34
	Perdite rete e distribuzione energia elettrica	1,25
	Subtotale	9,26
TOTALE		35,18

Emissioni per categoria



Emissioni per fonte



Con la Carbon Footprint e le azioni che ne conseguono, **ci impegniamo a fare la nostra parte** per contrastare il cambiamento climatico e ridurre e compensare il nostro impatto ambientale. Non è facile, ma ce la mettiamo tutta.



INNOVATION SYSTEM S.R.L.

Via Motton, 83 - 36061 Bassano del Grappa (VI)
Tel.: 0424 1863023 | info@innovation-system.it

www.innovation-system.it

