



PROGOLD®

Where Passions Melt

QUANTIFICAZIONE E RENDICONTAZIONE
DELLE EMISSIONI DI GAS AD EFFETTO SERRA
PER L'ORGANIZZAZIONE IN ACCORDO ALLA
NORMA UNI EN ISO 14064-1:2019

INVENTARIO DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA REPORT 2023

UNI EN ISO 14064-1:2019



Progold S.p.a., INVENTARIO DELLE EMISSIONI DI GAS SERRA REPORT 2023, Rev.3.1 del 22/01/2025

Quantificazione delle emissioni di gas serra secondo normativa UNI EN ISO 14064-1 a cura di:

Kairos Srl



Sede Legale:

Piazza Massimo D'Azeglio 45
50121 Firenze (FI)
P.IVA/C.F. 07099010485

Sede Operativa:

Via Francesco Petrarca 62
50041 - Calenzano (FI)

Per maggiori informazioni contattare info@kairosconsulenza.com

SOMMARIO

1	DESCRIZIONE GENERALE.....	3
1.1	Contesto dell'Organizzazione	3
1.2	Politica sui GHG.....	4
1.3	Riferimenti normativi.....	5
1.4	Termini e definizioni	5
1.5	Principi	5
1.6	Obiettivi dell'inventario	5
2	CONFINI DELL'INVENTARIO DEI GHG	6
3	CONFINI DI RENDICONTAZIONE	7
4	CATEGORIE DELL'INVENTARIO DEI GHG 2023.....	8
5	CRITERI DI SIGNIFICATIVITÀ.....	9
5.1	Grado di Rischio di Impatto Significativo (GRIS)	9
5.2	Criterio di Cut-Off.....	11
6	ESCLUSIONI.....	11
7	ANNO BASE, ANNO DI RIFERIMENTO E PERIODO DI RENDICONTAZIONE	12
8	APPROCCI DI QUANTIFICAZIONE	12
9	EMISSIONI TOTALI ANNUE DI GHG.....	13
9.1	Inventario GHG per l'anno 2023	13
	Emissioni per Categoria per l'anno 2023	14
9.2	Emissioni per tipo di GHG per l'anno 2023.....	15
10	Calcolo dell'Incertezza	15
11	Key Facts	17

1 DESCRIZIONE GENERALE

La società **Progold S.p.a.** (o **Progold**, o l'**Organizzazione**) è un'azienda specializzata nella produzione e commercializzazione di leghe e madri leghe per gioielleria

Dispone di uno stabilimento ubicato presso Trissino, (VI).

Sito produttivo

Via Postale Vecchia 26/A
36070 Trissino (VI), Italia



UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
SA 8000
UNI EN ISO 14021:2021
UNI EN ISO 14064-1:2019
RJC CoP & CoC

Il presente rapporto tecnico, predisposto dall'Organizzazione con la collaborazione di consulenti esterni, secondo lo schema della norma UNI EN ISO 14064-1:2019, descrive i principi, i concetti ed i metodi concernenti la quantificazione e la rendicontazione delle emissioni di gas serra (GHG) dirette e indirette dello Stabilimento di Via Postale Vecchia 26/A, 36070 Trissino (VI), Italia.

Gli utilizzatori previsti del Rapporto sui GHG sono rappresentati da tutti i soggetti potenzialmente interessati alle attività dell'Organizzazione, in particolare le aziende appartenenti ai settori della:

- Produzione di leghe e madri leghe per gioielleria;
- Produzione di paste per saldature;
- Stampa 3D diretta di metalli preziosi per gioielleria e componenti per orologeria;
- Distribuzione di prodotti per elettrodeposizione galvanica.

Il presente report verrà redatto con cadenza annuale e sarà pubblicato sul sito internet della Società (www.progold.com) e disponibile liberamente per la consultazione.

Il presente documento è soggetto a verifica di parte terza con un livello di garanzia Ragionevole e una soglia di materialità pari allo 0% in relazione alle informazioni dichiarate.

1.1 Contesto dell'Organizzazione

Progold S.p.A. nasce a Vicenza nel 1997. Nel corso degli anni la società si è specializzata nella produzione, ricerca, sviluppo e distribuzione di leghe e leghe madri per il settore orafo e argentiero abbinata ad un servizio di consulenza tecnica di altissimo livello, diventando in breve tempo un player di riferimento in tale settore. La Società è attiva altresì nel business delle leghe in pasta per saldobrasatura. Dal 2015, inoltre, offre un servizio di produzione di semilavorati preziosi attraverso l'innovativa tecnologia di stampa 3D diretta in metallo prezioso attraverso la sua business unit Progol3D®. Il reparto interno di ricerca e sviluppo di Progold lavora per offrire un prodotto tecnologicamente innovativo e di qualità per migliorare la lavorazione dell'oro, dell'argento e del platino, eliminando i più comuni inconvenienti di produzione. Il consolidato know-how e la comprovata reputazione di Progold sono al servizio di qualsiasi esigenza del cliente.

Alla fine del 2021 Progold viene acquistata da Bluclad S.p.a., azienda toscana nata nel 2008 e leader nella messa a punto di cicli galvanici di finitura per accessori metallici. Contemporaneamente viene registrato il marchio Xolutions® a testimonianza della volontà delle due società di mettere a fattor comune le proprie competenze e il proprio know-how per creare una piattaforma integrata al servizio del mercato del lusso.

1.2 Politica sui GHG

L'Organizzazione nell'ambito del proprio sistema di gestione aziendale ha stabilito la propria politica rispetto all'ambiente della quale si riporta un estratto.

- Calcolare l'**Impronta Ambientale** dell'attività secondo lo standard UNI EN ISO 14064-1:2019 mediante l'analisi e la contabilizzazione delle emissioni di GHG;
- Definire un sistema di **Carbon Management** finalizzato alla riduzione al minimo delle emissioni in atmosfera;
- Sviluppare un piano di **Compensazione** delle emissioni di gas serra relative alle emissioni residue con misure equivalenti;
- Porre rimedio agli impatti negativi delle attività sull'ambiente;
- Gestione responsabile dei rifiuti;
- Rispettare le prescrizioni legali applicabili che riguardano i propri aspetti ambientali;
- Mantenere attivo e migliorare il sistema di gestione ambientale.



1.3 Riferimenti normativi

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.

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.

1.4 Termini e definizioni

Si applicano i termini e le definizioni riportati nelle normative di riferimento alla Sezione 1.2.

1.5 Principi

L'applicazione dei principi è fondamentale per assicurare che le informazioni relative ai GHG siano contabilizzate in modo equo e corretto. I principi sono alla base dei requisiti del presente rapporto guidano l'applicazione della norma di riferimento da parte dell'Organizzazione.



Pertinenza



Completezza



Coerenza



Accuratezza



Trasparenza

1.6 Obiettivi dell'inventario

Gli obiettivi aziendali del rapporto sui GHG sono:

- Comprendere e tenere traccia delle emissioni di GHG prodotte da Progold in modo accurato, coerente e trasparente per comprendere gli impatti ambientali dell'Organizzazione
- Identificare le opportunità di riduzione delle emissioni di GHG
- Divulgare pubblicamente queste informazioni in modo trasparente e verificato.



Analizzare gli impatti
dei GHG



Stabilire
obiettivi misurabili



Identificare le opportunità di riduzione



Pubblicazione e partecipazione

2 CONFINI DELL'INVENTARIO DEI GHG

I confini organizzativi relativi al presente rapporto sono rappresentati dal perimetro dello Stabilimento di Via Postale Vecchia 26/A, 36070 Trissino (VI), presso il quale l'Organizzazione svolge le attività di:

- Produzione di leghe e madri leghe per gioielleria;
- Produzione di paste per saldature;
- Stampa 3D diretta di metalli preziosi per gioielleria e componenti per orologeria;
- Distribuzione di prodotti per elettrodeposizione galvanica.

Progold ha la piena proprietà e gestione delle proprie operazioni.



3 CONFINI DI RENDICONTAZIONE

Nel presente rapporto vengono rendicontate e riportate le emissioni dirette e indirette espresse in t CO₂e in conformità alla UNI EN ISO 14064-1:2019.

Vengono riportate le emissioni dirette e indirette separatamente per quanto riguarda i GHG CO₂, CH₄, N₂O e SF₆. Le emissioni di GHG quali NF₃, HFCs e PFCs non sono state rendicontate in maniera esplicita nel report in quanto non presenti in quantità rilevanti (la loro somma risulta inferiore allo 0.1% delle emissioni totali).

Riferimento normativo	Descrizione	Applicabilità
5.2.4 a	Emissioni e rimoziioni dirette di GHG	✓
5.2.4 b	Emissioni indirette di GHG da energia importata	✓
5.2.4 c	Emissioni indirette di GHG da trasporto	✓
5.2.4 d	Emissioni indirette di GHG associate ai prodotti (beni e servizi) acquistati ed utilizzati dall'organizzazione (upstream)	✓
5.2.4 e	Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti realizzati e venduti dall'organizzazione (downstream)	✗
5.2.4 f	Emissioni indirette di GHG da altre sorgenti	✗

Il modello utilizzato per il calcolo delle emissioni, riportato nella Sezione 8, permette di suddividere ulteriormente le emissioni in:

- Emissioni non-biogeniche (fossili);
- Emissioni biogeniche antropogeniche.

L'Organizzazione utilizza l'approccio del controllo per quantificare e rendicontare le emissioni e rimoziioni di GHG. Questo approccio prevede la contabilizzazione delle emissioni di GHG prodotte dalle sorgenti e rimosse dagli eventuali assorbitori presenti nel sito operativo sul quale ha il completo controllo operativo.



4 CATEGORIE DELL'INVENTARIO DEI GHG 2023

Tabella 1: Categorie dell'Inventario GHG 2023

Nr.	TIPO DI EMISSIONE	CATEGORIA	EMISSIONI QUANTIFICATE	FONTI DI EMISSIONE	NOTE
Emissioni dirette di GHG originate da fonti possedute o controllate dall'Organizzazione					
1.1	Emissioni dirette di GHG derivanti dal consumo di gas naturale per i sistemi di riscaldamento	CONSUMI	Si	Combustione di metano nelle caldaie per il riscaldamento e la produzione di acqua calda.	
1.2	Emissioni dirette di GHG derivanti dal consumo di gasolio per i sistemi di riscaldamento	CONSUMI	No		L'Organizzazione non consuma gasolio per i sistemi di riscaldamento.
1.3	Emissioni dirette di GHG derivanti dall'utilizzo delle autovetture della flotta aziendale o controllate dall'Organizzazione	TRASPORTI	Si	Mezzi di proprietà dell'azienda per il pendolarismo e lo svolgimento delle proprie attività	
1.4	Emissioni dirette fuggitive da impianti di condizionamento	DIRETTE	Si		Non sono state rilevate fughe di GHG.
Emissioni indirette di GHG da energia importata					
2.1	Emissioni indirette di GHG legate all'acquisto e al consumo di energia elettrica	CONSUMI	Si	Emissioni risultanti dalla generazione di elettricità acquistata.	
2.2	Emissioni indirette di GHG legate all'acquisto e al consumo di energia da teleriscaldamento utilizzata per riscaldare e raffreddare gli ambienti di lavoro	CONSUMI	No		L'Organizzazione non acquista o consuma energia da teleriscaldamento.
Emissioni indirette di GHG da trasporti					
3.1	Emissioni indirette di GHG derivanti dall'utilizzo da parte dei dipendenti in missione di autovetture, aerei e treni non direttamente controllati dall'Organizzazione	TRASPORTI	Si	Autovetture: Utilizzo di Taxi per missioni; Treni AV per missioni in Italia Aerei per trasporto persone per missioni internazionali ed intercontinentali	
3.2	Emissioni indirette di GHG derivanti dal pendolarismo dei dipendenti	TRASPORTI	Si	16 autovetture a benzina, 21 autovetture diesel, 2 autovetture ibride, 2 autovetture a metano	
3.3	Emissioni indirette di GHG derivanti dall'attività dei corrieri/fornitori in entrata	TRASPORTI	Si	Corrieri in entrata per il rifornimento di materie prime e imballaggi	
3.4	Emissioni indirette di GHG derivanti dall'attività dei corrieri/fornitori in uscita	TRASPORTI	Si	Trasporto merci nel territorio italiano tramite furgone/camion. Trasporto intercontinentale tramite aereo merci.	
Emissioni indirette di GHG da prodotti usati dall'Organizzazione					

3.5	Emissioni indirette di GHG derivanti dall'utilizzo di materie prime metalliche	METALLI	Si	Metalli riciclati e non riciclati quali, ad esempio, Zinco, Argento, Rame e Oro.
3.6	Emissioni indirette di GHG derivanti dall'utilizzo di grafite	GRAFITE	Si	Crogioli, filiere e stoppers
3.7	Emissioni dirette derivanti dall'utilizzo di gas tecnici	GAS	Si	Gas Argon, Idrogeno, Azoto, Acetilene ed Elio utilizzati per lo svolgimento delle attività lavorative.
3.8	Emissioni indirette di GHG derivanti dall'utilizzo di prodotti in carta e cartone	CARTA E CARTONE	Si	Scatole ed altri materiali da imballaggio e packaging.
3.9	Emissioni indirette di GHG derivanti dall'utilizzo di prodotti chimici.	PRODOTTI CHIMICI	Si	Reagenti, solventi, lucidanti.
3.10	Emissioni indirette di GHG derivanti dall'utilizzo di prodotti destinati al packaging diversi da carta e cartone	IMBALLAGGI	Si	Film per confezionamento, sacchetti contenenti gel di silice.
3.11	Emissioni indirette di GHG derivanti dall'utilizzo di prodotti in legno	LEGNO	Si	Pallet in legno per stoccaggio merce
3.12	Emissioni indirette di GHG derivanti dall'utilizzo di acqua	CONSUMI	Si	Acqua per uso industriale
3.13	Emissioni indirette di GHG derivanti dal conferimento e smaltimento dei rifiuti	RIFIUTI	Si	Emissioni risultanti dal trasporto dei rifiuti presso 2 centri di raccolta e relative emissioni derivanti dallo smaltimento.

5 CRITERI DI SIGNIFICATIVITÀ

Allo scopo di creare una contabilità completa, accurata e coerente delle emissioni e rimoziioni di GHG, l'Organizzazione ha identificato i suoi criteri per stabilire la significatività delle emissioni indirette, considerando la finalità dell'inventario GHG.

La significatività delle emissioni indirette viene valutata mediante due step consecutivi. In ordine:

1. Valutazione del Grado di Rischio di Impatto Significativo (GRIS);
2. Applicazione di un criterio di Cut-Off;

L'applicazione di questi criteri non è da intendersi come un mezzo per escludere quantità significative di emissione, né per eludere obblighi normativi. Eventuali esclusioni di emissioni indirette significative vengono giustificate nella sezione 6.

5.1 Grado di Rischio di Impatto Significativo (GRIS)

Il Grado di Rischio di Impatto Significativo (GRIS) viene valutato mediante tre fattori:

- Quantità della utilizzata/rifiuto prodotto/trasporti in un anno (Q)

- Grado di Controllo per l'Organizzazione (C)
- Impatto Ambientale (I)

Tali fattori sono stimati con una scala qualitativa che va da basso (B=1) a medio (M=2) ad alto (A=3). Il GRIS viene calcolato come:

$$\text{GRIS} = \text{Q} + \text{C} + \text{I}$$

Il GRIS è quindi determinato da una scala numerica che va da 3 a 9. Le emissioni indirette sono considerate significative nel caso in cui il GRIS risulti superiore o uguale a 5. Per l'Anno Base (2023) I processi analizzati sono riepilogati nella tabella sottostante. La tabella GRIS viene redatta e aggiornata dai soggetti responsabili dello sviluppo dell'Inventario GHG; la sua revisione è invece a carico del comitato di revisione dei soggetti responsabili allo sviluppo dell'Inventario GHG.

Tabella 1: Analisi di significatività mediante GRIS per l'Anno Base (2023)

PROCESSI	QUANTITÀ (Q)	GRADO DI CONTROLLO (C)	IMPATTO AMBIENTALE (I)	GRIS (Q+C+I)	SIGNIFICATIVO PER L'ORGANIZZAZIONE
Categoria 2: Emissioni indirette di GHG da energia importata					
Emissioni indirette di GHG derivanti dal consumo di energia elettrica	A	A	M	8	Sì
Categoria 3: Emissioni indirette di GHG da trasporti					
Emissioni indirette di GHG derivanti dall'utilizzo da parte dei dipendenti in missione di autovetture, aerei e treni non direttamente controllati dall'Azienda	M	B	A	6	Sì
Emissioni indirette di GHG derivanti dal pendolarismo dei dipendenti	A	A	A	9	Sì
Emissioni indirette di GHG derivanti dall'attività dei corrieri/fornitori in entrata	A	A	B	7	Sì
Emissioni indirette di GHG derivanti dall'attività dei corrieri/fornitori in uscita	A	A	M	8	Sì
Categoria 3: Emissioni indirette di GHG da prodotti usati dall'Organizzazione					
Emissioni indirette di GHG derivanti dall'utilizzo di materie prime metalliche	A	A	A	9	Sì

<i>Emissioni indirette di GHG derivanti dall'utilizzo di grafite</i>	A	M	B	6	Sì
<i>Emissioni dirette derivanti dall'utilizzo di gas tecnici</i>	A	M	B	6	Sì
<i>Emissioni indirette di GHG derivanti dall'utilizzo di prodotti in carta e cartone</i>	M	M	B	5	Sì
<i>Emissioni indirette di GHG derivanti dall'utilizzo di prodotti chimici</i>	M	B	A	6	Sì
<i>Emissioni indirette di GHG derivanti dall'utilizzo di prodotti destinati al packaging diversi da carta e cartone</i>	A	B	B	5	Sì
<i>Emissioni indirette di GHG derivanti dall'utilizzo di prodotti in legno</i>	M	B	B	4	No
<i>Emissioni indirette di GHG derivanti dall'utilizzo di acqua</i>	B	B	B	3	No
<i>Emissioni indirette di GHG derivanti dal conferimento e smaltimento dei rifiuti</i>	M	B	M	5	Sì

L'Organizzazione ha stabilito ed adottato un'opportuna procedura informativa al fine di tenere sotto controllo gli eventuali impatti negativi associati alle attività connesse a tali processi (vedi Sezione 7 – Gestione della Qualità dell'Inventario).

5.2 Criterio di Cut-Off

In merito alle emissioni indirette di GHG da prodotti usati dall'Organizzazione, si applica un Cut-Off in termini di massa dell'1% alle categorie d'inventario significative riportate in Tabella 2, sulla base delle quantità annuali utilizzate dall'Organizzazione per i suoi processi produttivi.

L'applicazione di un Cut-Off in termini di massa dell'1% consiste nei seguenti step:

1. Calcolo della quantità totale per categoria d'inventario per l'anno di riferimento, tramite la somma dei singoli flussi;
2. Calcolo dell'1% di tale quantità totale (Cut-Off 1%);
3. Esclusione dei flussi le cui singole quantità risultano inferiori al Cut-Off.

6 ESCLUSIONI

Di seguito vengono riportate le categorie d'inventario escluse dallo studio:

- Materiali quali abrasivi, adattatori, aghi e cappucci, binder, cere, consumabili per macchinari generici, consumabili per strumenti analitici, etichette, materiali da laboratorio chimico, materiali di consumo per la manutenzione dei macchinari da produzione e da laboratorio, polveri, sali, prodotti galvanici,

- siringhe (comprehensive di pistoni), toner per stampanti, o più in generale, tutti i materiali non inseriti nelle categorie d'inventario presenti in Tabella 1;
- Macchinari per la produzione, strumenti da laboratorio analitico e computers;
 - Tutti i flussi rientranti nella soglia di Cut-Off.

7 ANNO BASE, ANNO DI RIFERIMENTO E PERIODO DI RENDICONTAZIONE

Il 2023 coincide con l'anno base e l'anno di riferimento per il presente documento. Il periodo di rendicontazione considerato va dal 01/01/2023 al 31/12/2023.

8 APPROCCI DI QUANTIFICAZIONE

L'Organizzazione ha affidato il calcolo della quantificazione delle emissioni di gas ad effetto serra ad una società di consulenza esterna (Kairos Srl), la quale ha utilizzato il software SIMAPRO 9.6.0.1 (PRè Sustainability B.V.) utilizzando i database EcolInvent v.3.10 ed Environmental Footprint 3.1.

I flussi relativi al consumo di energia elettrica, agli autoveicoli sotto il controllo dell'Organizzazione e ai gas tecnici acetilene ed ossigeno sono stati divisi in più flussi così da effettuare una corretta categorizzazione delle emissioni. In particolare:

1. Le emissioni relative al consumo di energia elettrica sono state ottenute moltiplicando il consumo annuale di energia elettrica per i fattori di emissione per i GHG CO₂ (0.3034 kgCO₂e/kWh), CH₄ (0.000708 kgCO₂e/kWh) e N₂O (0.001221 kgCO₂e/kWh) riportati nel report ISPRA-NIR 2024 e sono state categorizzate come emissioni indirette da energia importata (Categoria 2);
2. Le emissioni relative alla produzione e trasporto di energia elettrica sono state calcolate stimando delle perdite di rete pari al 15% del valore di energia elettrica contabilizzate nell'anno di riferimento e sono state categorizzate come emissioni indirette da prodotti utilizzati dall'Organizzazione (Categoria 4);
3. Le emissioni relative alla combustione del carburante utilizzato dalle vetture sotto il controllo dell'Organizzazione sono state ottenute moltiplicando il quantitativo annuale di carburante per il relativo fattore di emissione Tank-To-Wheel (TTW = 3.19 kgCO₂/kg per benzina e 3.22 kgCO₂/kg per diesel) riportato dal Global Logistics Emissions Council Framework (GLEC v.3.1) e sono state categorizzate come emissioni dirette (Categoria 1);
4. Le emissioni relative alla produzione e trasporto di carburanti sono state calcolate utilizzando dei flussi del database EcolInvent 3.10 e sono state categorizzate come emissioni indirette da prodotti utilizzati dall'Organizzazione (Categoria 4);
5. Le emissioni derivanti dalla combustione di acetilene ed ossigeno sono state modellate secondo la stechiometria della reazione di combustione e sono state categorizzate come emissioni dirette (Categoria 1);
6. Le emissioni relative alla produzione di acetilene ed ossigeno sono state calcolate utilizzando dei flussi del database EcolInvent 3.10 e sono state categorizzate come emissioni indirette da prodotti utilizzati dall'Organizzazione (Categoria 4);

Ad eccezione di quanto riportato nei punti 1, 3 e 5 del precedente paragrafo, i fattori di caratterizzazione utilizzati sono quelli riportati nell'ultima versione del documento IPCC 2021 GWP100 (incl. CO2 uptake), come richiesto dalla normativa UNI EN ISO 14064-1:2019 al punto 6.3.

La scelta dei database e modelli sopra riportati è motivata dal loro grado di affidabilità e aggiornamento. Sia il software SimaPro che i database Ecoinvent e Environmental Footprint sono validati per il calcolo LCA secondo ISO 14040:2006/Amd 1:2020 e ISO 14044:2006/Amd 1:2017/Amd 2:2020, oltre ad essere alcuni più utilizzati al mondo per tale scopo.

In conformità all'Annex E della UNI EN ISO 14064-1:2019, le emissioni derivanti dall'elettricità importata consumata dall'Organizzazione sono quantificate mediante l'approccio *location-based* che prevede l'applicazione di fattori di emissione che meglio caratterizzano la rete elettrica utilizzata.

9 EMISSIONI TOTALI ANNUE DI GHG

9.1 Inventario GHG per l'anno 2023

Tabella 3: Inventario GHG 2023

TIPO DI EMISSIONE	QUALITÀ DEL DATO	VALORE	UNITÀ DI MISURA	PROCESSO	DATABASE	NOTE
EMISSIONI DIRETTE DI GHG						
Emissioni dirette derivanti dal consumo di gas naturale per i sistemi di riscaldamento	primario	7.88 E+03	Smc	Heat, central or small-scale, natural gas (IT) heat production, natural gas, at boiler atmospheric non-modulating <100kW Cut-off, U	Ecoinvent 3.10.0	Utilizzato PCI = 0,025337607 MJ/Smc
Emissioni dirette derivanti dall'utilizzo delle autovetture della flotta aziendale	primario	1.32 E+04 (benzina); 8.03 E+03 (diesel);	L	Petrol, unleaded (Europe without Switzerland) petrol production, unleaded, petroleum refinery operation Cut-off, U Diesel (Europe without Switzerland) diesel production, petroleum refinery operation Cut-off, U	Ecoinvent 3.10.0	
EMISSIONI INDIRETTE DI GHG DA ENERGIA IMPORTATA						
Emissioni indirette legate all'acquisto e al consumo di energia elettrica	primario	5.78 E+05	kWh	Electricity, low voltage (IT) electricity, low voltage, residual mix Cut-off, U	Ecoinvent 3.10.0	
EMISSIONI INDIRETTE DI GHG DA TRASPORTI						
Emissioni indirette derivanti dall'utilizzo da parte dei dipendenti in missione di autovetture, aerei e treni non direttamente controllati dall'azienda.	primario	7.27 E+05 (aereo); 1.60 E+04 (treno)	personkm	Transport, passenger aircraft, very short haul (GLO) transport, passenger aircraft, very short haul Cut-off, U Transport, passenger train (IT) transport, passenger train, high-speed Cut-off, U	Ecoinvent 3.10.0	Missioni continentali ed intercontinentali
Emissioni indirette derivanti dal pendolarismo dei dipendenti	primario	1.43 E+05 (autovetture benzina); 2.27 E+05 (autovetture diesel); 4.51 E+04 (autovetture ibride); 2.64 E+04 (autovetture metano);	km	Transport, passenger car, small size, petrol, EURO 5 (RER) transport, passenger car, small size, petrol, EURO 5 Cut-off, U Transport, passenger car, large size, petrol, EURO 5 (RER) transport, passenger car, large size, petrol, EURO 5 Cut-off, U Transport, passenger car, small size, diesel, EURO 5 (RER) transport, passenger car, small size, diesel, EURO 5 Cut-off, U Transport, passenger car, medium size, diesel, EURO 5 (RER) transport, passenger car, medium size, diesel, EURO 5 Cut-off, U	Ecoinvent 3.10.0	Utilizzato un processo di auto elettrica per modellare le emissioni derivanti dall'utilizzo di auto con motorizzazione ibrida.

				Transport, passenger car, electric (GLO) transport, passenger car, electric Cut-off, U		
				Transport, passenger car, small size, natural gas, EURO 5 (RER) transport, passenger car, small size, natural gas, EURO 5 Cut-off, U		
Emissioni indirette derivanti dall'attività dei corrieri/fornitori in uscita	primario	1.956 E+05 (camion); 1.016 E+06 (aereo); 1.086 E+05 (nave)	tkm	Transport, freight, lorry 3.5-7.5 metric ton, EURO6 (RER) transport, freight, lorry 3.5-7.5 metric ton, EURO6 Cut-off, U Transport, freight, aircraft, long haul (GLO) transport, freight, aircraft, belly-freight, long haul Cut-off, U	Ecoinvent 3.10.0	<i>Trasporti internazionali tramite aereo merci.</i>
Emissioni indirette derivanti dall'attività dei corrieri/fornitori in entrata	primario	2.24 E+05 (camion);	tkm	Transport, freight, sea, container ship (GLO) transport, freight, sea, container ship Cut-off, U Transport, freight, lorry 3.5-7.5 metric ton, EURO6 (RER) transport, freight, lorry 3.5-7.5 metric ton, EURO6 Cut-off, U	Ecoinvent 3.10.0	
EMISSIONI INDIRETTE DI GHG DA PRODOTTI USATI DALL'ORGANIZZAZIONE						
Emissioni indirette derivanti dall'utilizzo di materie prime metalliche non riciclate	primario	1.0 E+04 (Zinco) 1.5 E+03 (Rame) 1.15 E+03 (Nichel)	kg	Zinc (RoW) primary zinc production from concentrate Cut-off, U	Ecoinvent 3.10.0	
Emissioni indirette derivanti dall'utilizzo di materie prime metalliche riciclate	primario	3.28 E+02 (Argento); 1.78 E+03 (Rame)	t	Silver, recycled, post-consumer (GLO) collection, transport, dismantling, shredding, separation, remelting production mix, at plant 10.49 g/cm3, waste recycling efficiency 98% Partly terminated system Copper scrap, sorted, pressed (RER) treatment of copper scrap by electrolytic refining Cut-off per Progold	<i>EF 3.1 (Argento) ed Ecoinvent 3.10.0 (Rame)</i>	
Emissioni indirette derivanti dall'utilizzo di materiali in grafite	primario	5.42 E+03 (crogioli); 1.88 E+02 (filiere); 1.51 E+02 (stopper)	kg	Graphite (RER) graphite production Cut-off, U	Ecoinvent 3.10.0	
Emissioni dirette derivanti dall'utilizzo di gas tecnici	primario	7.80 E+03 (Argon); 5.18 E+03 (Azoto)	kg	Argon, liquid (RER) argon production, liquid Cut-off, U Nitrogen gas production (EU+EFTA+UK) technology mix production mix, at plant 100% active substance LCI result	<i>EF 3.1 (Azoto) ed Ecoinvent 3.10.0 (Argon)</i>	Utilizzata densità Argon 1.784 kg/m3 Utilizzata densità Azoto 1.19 kg/m3
Emissioni indirette derivanti dall'utilizzo di prodotti chimici liquidi	primario	3.92 E+03 (Solvente AL74); 1.18 E+03 (Lucidante L77)	kg	Phosphoric acid, industrial grade, without water, in 85% solution state (RER) purification of wet-process phosphoric acid to industrial grade, product in 85% solution state Cut-off, U 1-propanol (RER) 1-propanol production Cut-off, U	Ecoinvent 3.10.0	Composizione Solvente AL74: 90% 1-propanolo; 10% Acetato di etile.
Emissioni indirette derivanti dall'utilizzo di imballaggi	primario	1.73 E+05 (Carta e cartone); 6.20 E+02 (Film confezionamento);	kg	Ethyl acetate (RER) ethyl acetate production Cut-off, U Folding boxboard carton (RER) folding boxboard carton production Cut-off, U	<i>Ecoinvent 3.10.0 (Carta, cartone e film confezionamento)</i>	
Emissioni indirette derivanti dal conferimento e smaltimento dei rifiuti	primario	2.16 E+01 (pericolosi); 1.42 E+02 (non pericolosi)	t	Hazardous waste, for incineration (Europe without Switzerland) treatment of hazardous waste, hazardous waste incineration Cut-off, U Wastewater, average (Europe without Switzerland) treatment of wastewater, average, wastewater treatment Cut-off, U		Vari codici C.E.R.

Emissioni per Categoria per l'anno 2023

Tabella 4: Emissioni per categoria 2023

TIPO DI EMISSIONE	Emissioni dirette (t CO2e)	Emissioni indirette da energia importata (t CO2e)	Emissioni indirette da trasporti (t CO2e)	Emissioni indirette da prodotti utilizzati dall'organizzazione (t CO2e)	Totale (t co2e)
Emissioni non biogeniche	67.4	176.6	1193.7	1472.9	2910.6
Emissioni biogeniche antropogeniche	-	-	1.0	117.9	118.9
TOTALE LORDO EMISSIONI	67.4	176.6	1194.7	1590.8	3029.5
CO ₂ UPTAKE	-	-	-0.6	-85.5	-86.1
TOTALE NETTO EMISSIONI	67.4	176.6	1194.1	1505.3	2943.4

9.2 Emissioni per tipo di GHG per l'anno 2023

Tabella 5: Emissioni per GHG 2023

TIPO DI EMISSIONE	CO ₂ (t CO ₂ e)	CH ₄ (t CO ₂ e)	N ₂ O (t CO ₂ e)	SF ₆ (t CO ₂ e)	Totale (t CO ₂ e)
Emissioni dirette	67.4	0.0	0.0	0.0	67.4
Emissioni indirette derivanti da energia importata	175.5	0.4	0.7	0.0	176.6
Emissioni indirette derivanti da trasporto	1095.3	94.8	3.4	0.0	1193.5
Emissioni indirette associate ai prodotti utilizzati dall'organizzazione	1471.5	105.5	13.3	1.6	1591.9
TOTALE LORDO EMISSIONI	2809.7	200.7	17.4	1.6	3029.4
CO ₂ UPTAKE					-86.1
ALTRI GHG					0.1
TOTALE NETTO EMISSIONI					2943.4

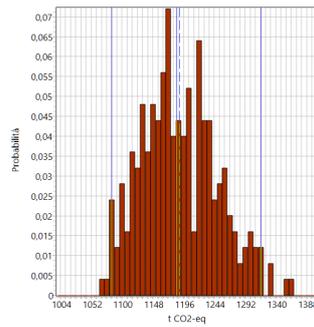
10 Calcolo dell'Incertezza

Per valutare l'incertezza associata all'inventario delle emissioni di GHG, l'Azienda ha deciso di utilizzare l'analisi d'incertezza disponibile sul software SimaPro.

L'incertezza viene calcolata dal software SimaPro mediante analisi Monte Carlo. Il software, basandosi su quanto riportato sul database, possiede una distribuzione log-normale di valori per ogni processo, con una data deviazione standard. La simulazione Monte Carlo, quindi, tiene conto delle incertezze associate ai singoli processi e fornisce come output l'incertezza sul GWP (utilizzando IPCC GWP-100 year come modello per l'analisi di impatto ambientale).

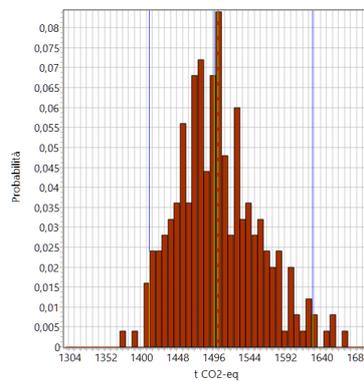
Le emissioni di Categoria 1 (Dirette) e 2 (Indirette da Energia Importata), sono state ottenute applicando fattori di emissione aggiornati ricavati dal report ISPRA-NIR 2024. Per questo motivo non è stato possibile effettuare una simulazione Monte Carlo, ma data la qualità dei fattori di emissione e dei dati primari, si considera un'incertezza <5%.

EMISSIONI INDIRETTE DA TRASPORTI (CATEGORIA 3)



Categoria di danno /	Unità	Media	Mediana	SD	CV	2,5%	97,5%	SEM
GWP100 incl. CO2 up	t CO2-eq	1189,73	1184,08	59,7904	5,02553 %	1083,75	1316,65	3,78148

EMISSIONI INDIRETTE ASSOCIATE AI PRODOTTI UTILIZZATI DALL'ORGANIZZAZIONE (CATEGORIA 4)



Categoria di danno /	Unità	Media	Mediana	SD	CV	2,5%	97,5%	SEM
GWP100 incl. CO2 up	t CO2-eq	1502,97	1498,13	54,8114	3,64687 %	1411,76	1629,18	3,46658

I risultati dell'incertezza per categoria d'emissione sono valutati sulla base dei Coefficienti di Variabilità (CV) ottenuti dalla simulazione Monte Carlo. In Tabella 7 sono riportati i criteri di valutazione dell'incertezza.

Tabella 7: Interpretazione dei valori di Incertezza

Accuratezza dei dati	Coefficiente di Variabilità (CV)
Alta	< 5%
Buona	5 - 15%
Accettabile	15 - 30%
Scarsa	> 30%

Sulla base di questi criteri di valutazione, tutte le categorie di emissione presentano un'alta accuratezza dei dati.

11 Key Facts



EMISSIONI TOTALI 2023

2943.4 t CO₂e



MATERIE PRIME COSTITUITE DA METALLI PREZIOSI
100% RICICLATI CERTIFICATI RJC NEL 2023

>95%



DIPENDENTI 2023

56



CERTIFICAZIONI 2023

UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI EN ISO 14021:2021
UNI EN ISO 14064-1:2019
SA 8000
RJC CoP
RJC CoC

Il presente studio è stato eseguito secondo normativa UNI EN ISO 14064-1:2019 da Kairos Srl per conto di Progold, Via Postale Vecchia 26/A, 36070 Trissino (VI), Italia, VAT IT02623140247.

Kairos Srl è una società di consulenza con sede in Piazza Massimo d'Azeglio 45, 50121, Firenze (FI) P.IVA/C.F. 07099010485, pec: kairos@pec.cloud

Firenze (FI), 24/05/2024 (prima revisione)

10/01/2025 (seconda revisione)

23/01/2025 (terza revisione)

