



MINISTERO DELLA  
TRANSIZIONE ECOLOGICA



VIVA LA SOSTENIBILITÀ  
NELLA VITIVINICOLTURA IN ITALIA

# External Communication Report

## Indicatore ARIA di Organizzazione



Risultati dell'analisi dell'indicatore ARIA di Organizzazione  
AZIENDA: **CIELO E TERRA SPA**



RETE  
DUE  
TRE  
R  
UNO



[www.viticulturasostenibile.org](http://www.viticulturasostenibile.org)



## INDICE

---

---

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Informazioni di contatto.....  | 3  |
| 2   | Riferimenti metodologici e normativi.....  | 3  |
| 3   | Descrizione generale degli scopi dell'organizzazione e degli obiettivi dell'inventario ..... | 3  |
| 3.1 | Descrizione dell'organizzazione .....  | 3  |
| 3.2 | Finalità del report .....  | 3  |
| 3.3 | Destinazione d'uso del report .....  | 4  |
| 3.4 | Periodo di riferimento dello studio e frequenza di aggiornamento.....                        | 4  |
| 3.5 | Scelta dell'anno base storico .....  | 4  |
| 4   | Confini organizzativi .....  | 4  |
| 5   | Confini di riferimento (Reporting boundaries).....   | 4  |
| 5.1 | Emissioni significative ed esclusioni .....  | 5  |
| 6   | Inventario GHG.....  | 5  |
| 6.1 | Descrizione dei dati di inventario .....   | 6  |
| 6.2 | Qualità dei dati e requisiti di qualità dei dati.....  | 6  |
| 6.3 | Quantificazione delle emissioni di GHG.....  | 6  |
| 6.4 | Metodologia di quantificazione e dati utilizzati.....  | 6  |
| 6.5 | Risultati dell'inventario .....  | 7  |
| 6.6 | Interpretazione dei risultati .....  | 10 |
| 6.7 | Valutazione dell'incertezza .....  | 10 |
| 7   | Iniziative di riduzione dei GHG.....   | 11 |
| 8   | Limiti dello studio.....   | 11 |
| 9   | Differenze rispetto alle versioni precedenti .....   | 12 |
| 10  | Spiegazione di eventuali variazioni nella metodologia di calcolo.....                        | 12 |
| 11  | Altre informazioni .....   | 12 |

---

---

## 1 Informazioni di contatto

---

Per informazioni riguardanti l'inventario delle emissioni di GHG di Cielo e Terra vini spa, contattare:

Cielo e Terra Vini Spa – dott. Giampietro Povolo  
[giampietro.povolo@cieloeterravini.com](mailto:giampietro.povolo@cieloeterravini.com)

Rete231 – agr. dott. Tommy Meduri  
[t.meduri@rete231.com](mailto:t.meduri@rete231.com)

## 2 Riferimenti metodologici e normativi

---

Il presente report è stato realizzato in conformità a:

- Disciplinare VIVA 2019/2.1
- ISO 14064-1:2018 - Greenhouse gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals.

## 3 Descrizione generale degli scopi dell'organizzazione e degli obiettivi dell'inventario

---

### 3.1 Descrizione dell'organizzazione

---

L'azienda ha una solida tradizione vitivinicola familiare che nasce nel 1908 ed arriva, oggi, alla quarta generazione. Cielo e Terra produce ed imbottiglia vino e vende principalmente alla grande distribuzione organizzata ed i canali Horeca, in Italia ed in tutto il mondo. Cantine dei Colli Berici di Lonigo, Barbarano Vicentino e San Bonifacio è entrata nella compagine sociale nel 1999, permettendo di meglio valorizzare i prodotti della filiera corta, avvicinando di più la produzione ai mercati. Oggi Cielo e Terra è un'azienda leader nella produzione e commercializzazione del vino nel rispetto dei principi di etici e di sostenibilità integrata.

Cielo e terra acquista vino preferenzialmente dalle cantine del Gruppo Collis e da altri fornitori in Veneto ed Italia e gestisce le fasi di lavorazione, imbottigliamento e commercializzazione.

Nel 2020 l'azienda ha prodotto 28,6 milioni di bottiglie, delle quali:

- Vino bianco fermo 61,6%
- Vino bianco frizzante 1,7%
- Vino rosso 36,5%.

A tali bottiglie si sommano quelle prodotte in *outsourcing* da parte di aziende selezionate e commercializzate da Cielo e Terra, che ammontano, nel 2020, a 4,3 milioni di pezzi.

### 3.2 Finalità del report

---

Finalità del report è la descrizione dell'inventario dei gas serra di Cielo e Terra vini spa ai fini della certificazione VIVA.

### 3.3 Destinazione d'uso del report

---

Il report ARIA descrive le modalità di calcolo, i dati di input e i risultati della analisi dell'Impronta carbonica (Carbon Footprint) così come adattata al contesto vitivinicolo nel progetto "VIVA, la sostenibilità nella vitivinicoltura in Italia".

### 3.4 Periodo di riferimento dello studio e frequenza di aggiornamento

---

I dati utilizzati per lo studio si riferiscono all'anno solare 2020. L'inventario copre, dunque, il periodo indicato e dovrà essere aggiornato ogni due anni, allo scadere della validità dell'etichetta VIVA.

### 3.5 Scelta dell'anno base storico

---

L'anno base è il 2020 in quanto primo anno di adesione alla certificazione VIVA.

## 4 Confini organizzativi

---

---

Come definito nel disciplinare, l'azienda contabilizza le emissioni di GHG quantificate dell'unico stabilimento aziendale, sede di imbottigliamento, sul quale ha il controllo finanziario e operativo.

Vengono inoltre incluse nel sistema le bottiglie prodotte da terzi per conto dell'azienda nell'anno 2020.

## 5 Confini di riferimento (Reporting boundaries)

---

---

Nello stabilire i propri confini operativi, sono identificate le emissioni di GHG associate alle operazioni dell'organizzazione tenendo conto della suddivisione delle emissioni di GHG in sei categorie coerentemente con quanto stabilito dalla norma ISO 14064-1:2018:

1. emissioni dirette di GHG;
2. emissioni indirette di GHG da energia importata;
3. emissioni indirette di GHG da trasporto;
4. emissioni indirette di GHG da prodotti usati dall'organizzazione;
5. emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti dell'organizzazione (categoria non considerata nell'indicatore ARIA di Organizzazione perché fuori dai confini di riferimento);
6. emissioni indirette di GHG da altre fonti.

Nel seguente schema (Figura 1) sono riportate le fonti di emissioni considerate nell'inventario, suddivise per categoria:

Figura 1 - Confini del sistema

|             |  |
|-------------|--|
| Categoria 1 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Combustione stazionaria di combustibili fossili</li><li>• Combustione mobile di combustibili fossili</li><li>• Rilascio di GHG in atmosfera in sistemi antropogenici</li></ul>   |
| Categoria 2 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Produzione di energia elettrica importata da fonti rinnovabili</li></ul>   |
| Categoria 3 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Emissioni derivanti dal trasporto dei rifiuti prodotti dall'organizzazione</li><li>• Emissioni derivanti dal trasporto e distribuzione dei prodotti dell'organizzazione (emissioni da servizi di trasporto dovuti al primo acquirente/cliente o altri clienti della catena di distribuzione ma non pagata dall'organizzazione)</li><li>• Emissioni derivanti dal trasporto dei rifiuti prodotti dall'organizzazione</li><li>• Emissioni derivanti dagli spostamenti casa-lavoro dei dipendenti</li><li>• Emissioni derivanti da viaggi di lavoro</li></ul> |
| Categoria 4 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Emissioni derivanti da produzione di uve, mosti fermentati o semi-fermentati e vini acquistati dall'azienda</li><li>• Emissioni derivanti da produzione degli altri beni acquistati dall'azienda</li><li>• Emissioni indirette derivanti dai processi di produzione dei combustibili fossili utilizzati dall'azienda</li><li>• Emissioni da servizio di smaltimento di rifiuti solidi</li><li>• Emissioni di carbonio di origine biogenica contenuto nella carta, nel legno e nel sughero e riemesso in atmosfera nella fase di fine vita</li></ul>        |
| Categoria 5 | <ul style="list-style-type: none"><li>• non significativa</li></ul>  |

### 5.1 Emissioni significative ed esclusioni

Nel calcolo dell'indicatore ARIA sono incluse esclusivamente le emissioni indirette considerate significative. I parametri utilizzati per l'analisi della significatività sono la magnitudo, l'influenza, la disponibilità e la valenza strategica, come indicato nell'allegato "Allegato 1: Confini operativi: analisi significatività" del Disciplinare Tecnico di Organizzazione.

Sono escluse le emissioni associate a: produzione di beni capitali; fase d'uso dei prodotti dell'organizzazione, inclusa la fase di distribuzione dal rivenditore finale al consumatore, l'uso e lo smaltimento del prodotto finito incluso il packaging.

## 6 Inventario GHG

---

### 6.1 Descrizione dei dati di inventario

---

I dati di inventario sono stati raccolti presso Cielo e Terra spa.

| <b>Input</b>  | <b>Fonte</b>                              | <b>Tipo</b>    |
|---|---|----------------|
| Carburanti per autotrazione   | fattura                                   | dati primari   |
| Metano per riscaldamento  | fattura                                   | dati primari   |
| Gas refrigerante  | rapporto Fgas                             | dati primari   |
| Energia elettrica da fonti rinnovabili  | fattura                                   | dati primari   |
| Trasporto prodotto finale   | Destinazione merce bolla/fattura          | dati primari   |
| Materie prime, ausiliari, prodotti enologici, detergenti e relativo trasporto | bolla di trasporto e fatture              | dati primari   |
| Vino acquistato e relativo trasporto  | bolla di trasporto e fatture              | dati primari   |
| Materiale packaging e relativo trasporto                                      | bolla di trasporto e fatture              | dati primari   |
| Trasferte dipendenti  | pezze giustificative/ fascicolo aziendale | dati primari   |
| Spostamenti casa-lavoro dipendenti  | stima su base questionario aziendale      | dati secondari |
| Acqua da pozzo  | letture contatore                         | dati primari   |
| Acqua da acquedotto   | Fattura e letture                         | dati primari   |
| Smaltimento rifiuti   | MUD                                       | dati primari   |

### 6.2 Qualità dei dati e requisiti di qualità dei dati

---

I dati che sono utilizzati per lo studio soddisfano i seguenti requisiti:

- copertura temporale: i dati devono riferirsi a un anno solare;
- copertura geografica: i dati possono riferirsi a una tenuta o diverse tenute;
- precisione: i dati devono essere esenti da errori sistematici e/o omissioni. Per i dati misurati, la precisione della strumentazione dovrà essere nota;
- completezza: tutti i dati devono preferibilmente essere ricavati da misurazioni dirette o documenti a disposizione dell'azienda.

### 6.3 Quantificazione delle emissioni di GHG

---

Per il calcolo è stato utilizzato il foglio di calcolo fornito nell'ambito del Programma VIVA per l'indicatore Aria di Organizzazione. Per ciascun processo elementare viene calcolato in automatico l'indicatore ARIA come prodotto tra il dato di inventario inserito, opportunamente normalizzato, e il fattore di emissione corrispondente. I fattori di emissione utilizzati derivano dal database elaborato appositamente per la filiera vitivinicola all'interno del Programma VIVA.

Le emissioni di GHG dirette relative alla Categoria 1 sono quantificate separatamente per CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, NF<sub>3</sub> e SF<sub>6</sub> e per HFCs, PFCs e altri GHG. Per il calcolo sono stati utilizzati i GWP per un periodo di 100 anni pubblicati nel quinto rapporto di valutazione (AR5) dell'IPCC nel 2013. Sono state considerate anche le emissioni di origine biogenica.

#### 6.4 Metodologia di quantificazione e dati utilizzati

Al fine di minimizzare l'incertezza e fornire risultati accurati, coerenti e riproducibili, l'organizzazione nel quantificare le proprie emissioni GHG dirette ha adottato una metodologia basata sull'acquisizione del dato primario dove possibile. In alternativa sono stati utilizzati dati di letteratura e/o stime che in particolare hanno riguardato:  
Il calcolo del percorso casa-lavoro dei dipendenti è stato basato sui risultati espressi da un questionario compilato dagli stessi in merito al mezzo utilizzato ed alla distanza percorsa per recarsi alla sede.

#### 6.5 Risultati dell'inventario

**Il valore complessivo dell'indicatore Aria calcolato è di 37.117,37 t CO<sub>2</sub> eq totali.**

Si riportano di seguito i risultati dell'inventario GHG:

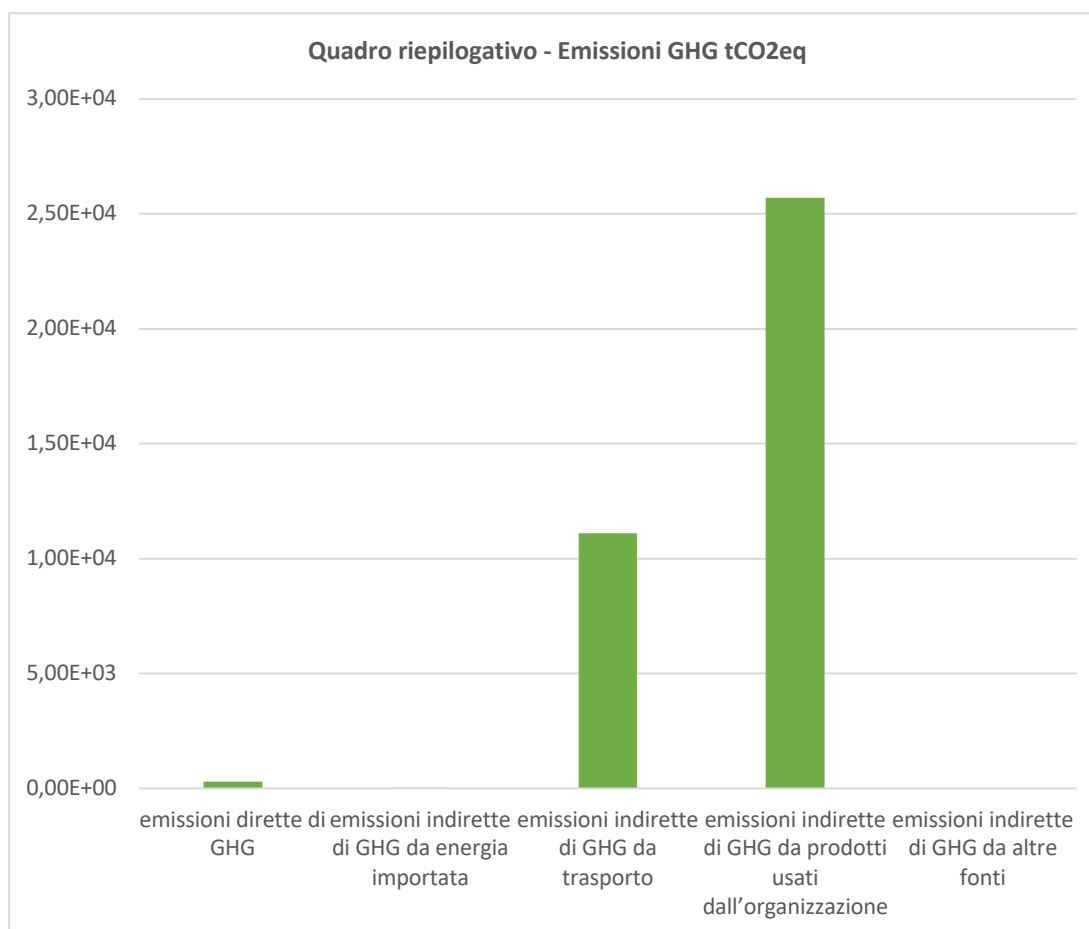


Figura 2 Quadro riepilogativo emissioni GHG per categorie

| Quadro riepilogativo - Emissioni GHG tCO <sub>2</sub> eq |  |                     |     |
|--|--|---------------------|-----|
| Categorie  | Tipologia emissioni  | Ton CO <sub>2</sub> | %   |
| Cat. 1   | emissioni dirette di GHG   | 3,08E+02            | 1%  |
| Cat. 2   | emissioni indirette di GHG da energia importata                  | 1,11E-01            | 0%  |
| Cat. 3   | emissioni indirette di GHG da trasporto                          | 1,11E+04            | 30% |
| Cat. 4   | emissioni indirette di GHG da prodotti usati dall'organizzazione | 2,57E+04            | 69% |
| Cat. 6   | emissioni indirette di GHG da altre fonti                        | 0,00E+00            | 0%  |
|  | <b>Totale</b>  | <b>3,71E+04</b>     |     |

Tabella 1 Quadro riepilogativo emissioni GHG per categorie e relative percentuali

| Cat. | Sottocategoria emissioni  | Ton CO <sub>2</sub> | %     |
|------|---|---------------------|-------|
| 1    | combustione stazionaria combustibili fossili  | 2,67E+02            | 0,7%  |
|      | combustione mobile combustibili fossili   | 1,82E+01            | 0,0%  |
|      | emissioni dirette derivanti da processi aziendali   | 0,00E+00            | 0,0%  |
|      | rilascio non intenzionale di GHG in atmosfera in sistemi antropogenici  | 2,27E+01            | 0,1%  |
|      | emissioni associate al cambio d'uso del suolo   | 0,00E+00            | 0,0%  |
|      | emissioni di protossido di azoto dovute all'utilizzo di fertilizzanti organici  | 0,00E+00            | 0,0%  |
| 2    | produzione di energia elettrica importata dall'azienda  | 0,00E+00            | 0,0%  |
|      | produzione di energia elettrica importata da fonti rinnovabili  | 1,11E-01            | 0,0%  |
|      | produzione di energia termica importata dall'azienda  | 0,00E+00            | 0,0%  |
| 3    | emissioni derivanti dal trasporto e distribuzione dei prodotti acquistati dall'organizzazione   | 1,31E+03            | 3,5%  |
|      | emissioni derivanti dal trasporto e distribuzione di prodotti dell'organizzazione   | 9,66E+03            | 26,0% |
|      | emissioni derivanti dal trasporto dei rifiuti prodotti dall'organizzazione  | 3,41E+00            | 0,0%  |
|      | emissioni derivanti dagli spostamenti casa - lavoro dei dipendenti  | 1,12E+02            | 0,3%  |
|      | emissioni derivanti da viaggi di lavoro   | 6,40E+00            | 0,0%  |
| 4.1  | emissioni derivanti dalla produzione di uve, mosti fermentati o semi-fermentati e vini acquistati dall'azienda                                      | 1,28E+04            | 34,5% |
|      | emissioni derivanti dalla produzione degli altri beni acquistati dall'azienda e utilizzati nel processo produttivo                                  | 1,27E+04            | 34,2% |
|      | emissioni indirette derivante dai processi di produzione dei combustibili fossili utilizzati dall'azienda   | 8,82E+01            | 0,2%  |
|      | emissioni legate alla trasmissione e distribuzione di energia elettrica   | 0,00E+00            | 0,0%  |
| 4.2  | emissioni da servizio di smaltimento di rifiuti solidi  | 9,99E+01            | 0,3%  |
|      | emissioni di carbonio di origine biogenica contenuto nella carta, nel legno e nel sughero e riemesso in atmosfera nella fase di fine vita           | 4,27E+00            | 0,0%  |
| 6    | processi di produzione e trasporto di energia elettrica utilizzata da azienda terza (consumati per esempio da imbottigliatore esterno all'azienda). | 0,00E+00            | 0,0%  |

Tabella 2 Distribuzione emissioni GHG per sottocategoria e relativa percentuale.



### Quadro dettagliato emissioni GHG tCO2eq

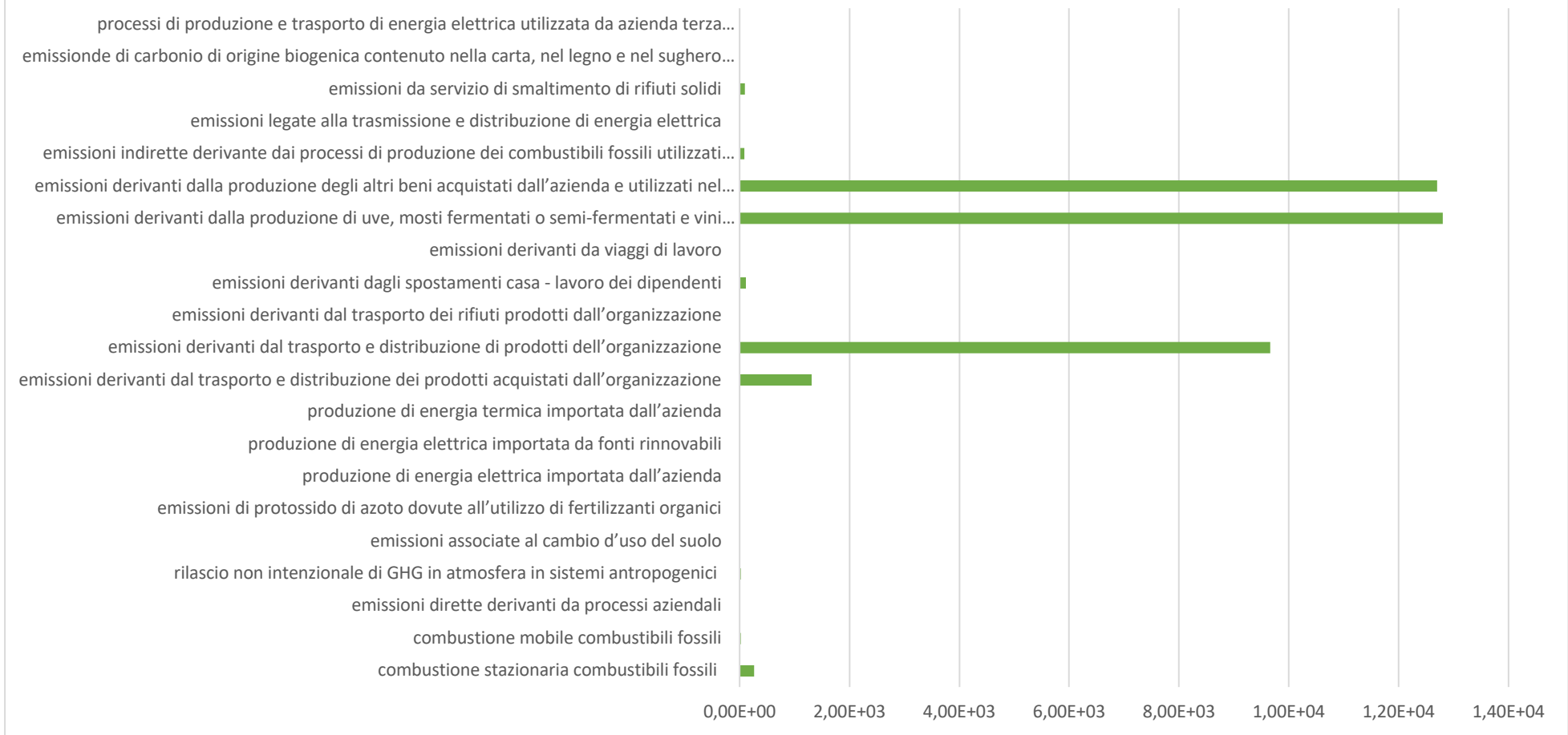
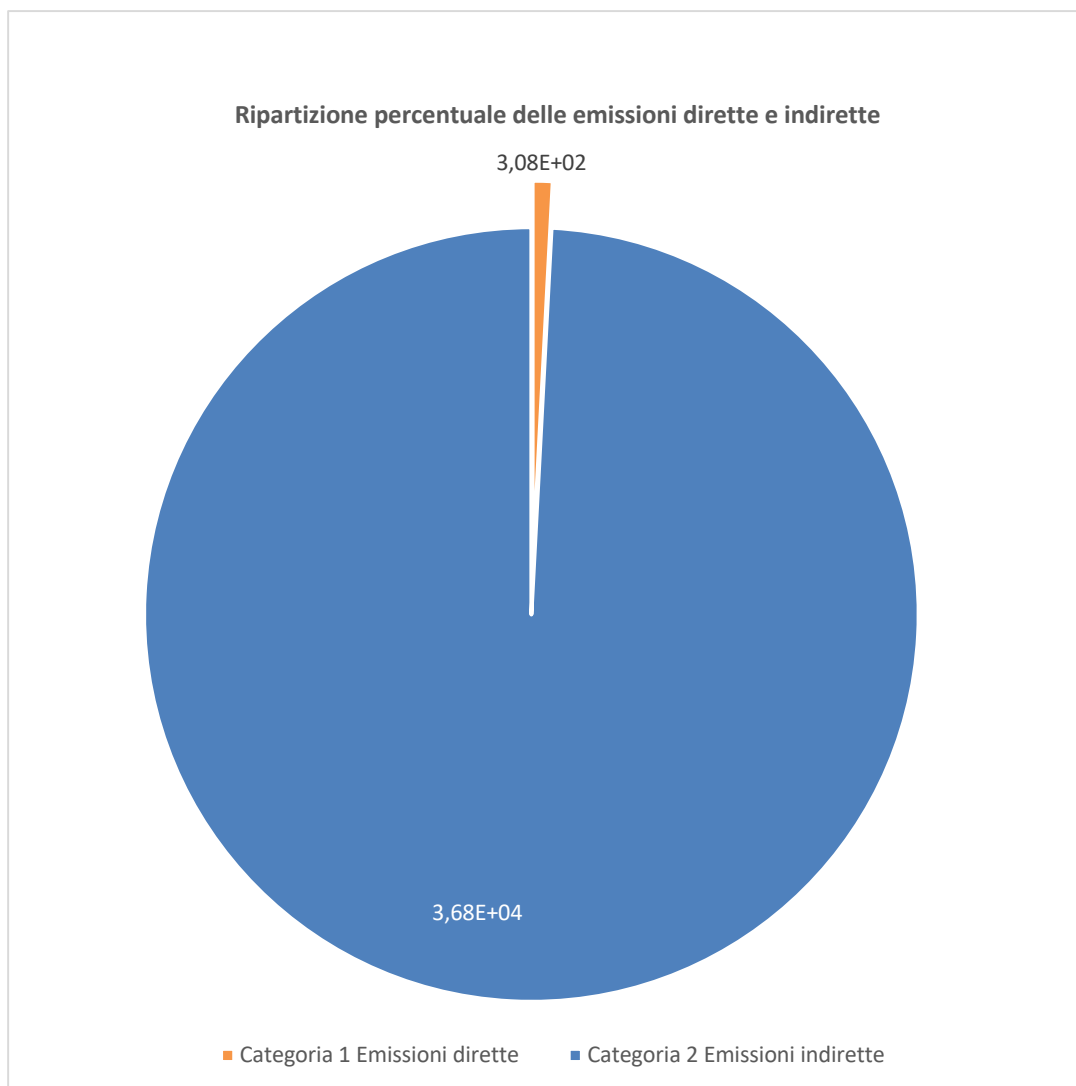


Figura 3 Distribuzione emissioni GHG per sottocategoria e relativa percentuale



**Figura 4** Distribuzione emissioni dirette ed indirette

## 6.6 Interpretazione dei risultati

Una volta calcolato l'indicatore ARIA, si è proceduto con l'interpretazione dei risultati della fase di inventario e di valutazione dell'impatto del prodotto oggetto di studio.

Lo studio ha evidenziato il contributo trascurabile, in termini di impatto climatico, delle emissioni dirette di GHG (Cat. 1) e delle emissioni indirette derivanti dall'importazione di energia (Cat.2), complessivamente inferiore all'1% dell'impronta carbonica aziendale. Questo è dovuto in larga parte all'utilizzo di metano ed alle fughe di FGas e di energia elettrica certificata da fonti rinnovabili.

Le emissioni di gas serra principali derivano dalle emissioni indirette associate alle fasi di trasporto (30% del totale) ed agli acquisti dell'organizzazione (69% del totale).

La Categoria 4, in particolare, comprende i due maggiori contributi in termini di impatto:

- emissioni derivanti dalla produzione di uve, mosti fermentati o semi-fermentati e vini acquistati dall'azienda, che coprono il 34,5% delle emissioni equivalenti totali aziendali,

- emissioni derivanti dalla produzione degli altri beni acquistati dall'azienda e utilizzati nel processo produttivo, che coprono il 34,2% delle emissioni equivalenti totali aziendali.

A tal riguardo, in base ad una simulazione basata sullo stesso metodo di calcolo utilizzato per il presente studio, si rileva che per il 2020 l'acquisto di bottiglie di vetro ha comportato un'impronta carbonica pari a 5374 t CO<sub>2</sub> eq su 37117 t CO<sub>2</sub> eq totali.

In considerazione degli alti volumi di produzione, è l'acquisto del materiale di confezionamento che, di fatto, aumenta l'impatto aziendale, sia in riferimento alla loro produzione, che al loro trasporto.

## 6.7 Valutazione dell'incertezza

---

La valutazione dell'incertezza dell'impronta di carbonio è stata eseguita con il metodo qualitativo proposto nell'ambito del Programma VIVA. Tale metodo è basato sull'analisi di cinque caratteristiche dai dati utilizzati: affidabilità dei dati primari, correlazione tecnologica, completezza, correlazione geografica, correlazione temporale.

L'incertezza dell'indicatore ARIA risulta essere complessivamente BASSA in quanto il suo valore totale calcolato è di 1,3

Di seguito il dettaglio delle categorie.

|                      |              |             |
|----------------------|--------------|-------------|
| Incertezza risultato | 0,0<br>bassa | CATEGORIA 1 |
| Incertezza risultato | 0,0<br>bassa | CATEGORIA 2 |
| Incertezza risultato | 0,4<br>bassa | CATEGORIA 3 |
| Incertezza risultato | 0,9<br>bassa | CATEGORIA 4 |
| Incertezza risultato | 0,0<br>bassa | CATEGORIA 6 |

## 7 Iniziative di riduzione dei GHG

---

I risultati dello studio effettuato hanno permesso l'individuazione di interventi, anche gestionali, di riduzione delle emissioni di GHG.

## 8 Limiti dello studio

---

L'indicatore ARIA di Organizzazione è un inventario delle emissioni di gas ad effetto serra, i cui compromessi e limitazioni sono affrontati dalla norma ISO 14064. Tra i limiti e i compromessi evidenziati, quelli che possono essere riscontrati nel presente studio sono:

- l'indisponibilità in alcuni casi di fonti di dati adeguate;
- l'adozione di scenari per la modellizzazione dello studio;
- l'adozione di ipotesi relative al trasporto.

Questi aspetti potrebbero incidere sulla precisione della quantificazione dell'inventario dei gas serra.

## 9 Differenze rispetto alle versioni precedenti

---

---

*Non sono presenti differenze in quanto il presente report è relativo alla prima certificazione.*

## 10 Spiegazione di eventuali variazioni nella metodologia di calcolo

---

---

Cielo e Terra nel 2020 ha una quota significativa della produzione (>10%) affidata all'esterno. Per semplificare le operazioni di calcolo, sono ricondotte le varie casistiche dell'outsourcing considerandole tutte come semplice acquisto di bottiglia finita, in accordo con i tecnici del Ministero della Transizione Ecologica.

I relativi acquisti di packaging e vino sfuso, sono stati quindi decurtati dal materiale in entrata e invece compresi nel cosiddetto "prodotto finito" acquistato. Tale casistica è stata appositamente inserita dai tecnici del ministero al nuovo punto 10.2 Bottiglie outsourcing, del foglio di calcolo CF Organizzazione. Il calcolo delle emissioni per questa situazione prevede dunque l'inserimento dei valori di quantità di bottiglie (suddivise per tipologia di vino) e la distanza percorsa per il trasporto dalla sede di lavorazione del terzista alla cantina di Cielo e Terra.

Nei risultati, l'inclusione di tali prodotti va ad incidere su: Categoria 3 – Emissioni indirette di GHG da trasporto (Emissioni derivanti dal trasporto e distribuzione dei beni acquistati dall'organizzazione; Emissioni derivanti dal trasporto e distribuzione di prodotti dell'organizzazione) e Categoria 4 – Emissioni indirette di GHG da prodotti acquistati dall'organizzazione (Emissioni derivanti da produzione di altri beni acquistati dall'azienda ed utilizzati nel processo produttivo).

Per alcuni materiali enologici in entrata in quantità limitate sul totale non è stato possibile escludere la parte destinata all'outsourcing dal conteggio, comportando quindi un valore calcolato per eccesso. Questa situazione però riteniamo sia conservativa in termini di emissioni equivalenti.

## 11 Altre informazioni

---

---

*Il presente studio è stato realizzato con il supporto di Rete231 s.c. e [www.circular.wine](http://www.circular.wine)*



MINISTERO DELLA  
TRANSIZIONE ECOLOGICA

Ministero della Transizione Ecologica

OPERA



OPERA - Centro di ricerca per lo sviluppo sostenibile in agricoltura dell'Università Cattolica del  
Sacro Cuore