



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: Tenuta di Donnafugata srl Società Agricola*



## INDICE

---

### ▪ Sommario

---

---

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 .....	4
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) .....	5
5.1	Emissioni significative ed esclusioni.....	7
6	Inventario GHG.....	7
6.1	Descrizione dei dati di inventario .....	7
6.2	Qualità dei dati e requisiti di qualità dei dati .....	7
6.3	Quantificazione delle emissioni di GHG .....	7
6.4	Metodologia di quantificazione e dati utilizzati .....	8
6.5	Risultati dell'inventario .....	8
6.6	Interpretazione dei risultati.....	8
6.7	Valutazione dell'incertezza.....	13
7	Iniziative di riduzione dei GHG .....	13
8	Limiti dello studio.....	13
9	Differenze rispetto alle versioni precedenti.....	14
10	Spiegazione di eventuali variazioni nella metodologia di calcolo.....	14
11	Altre informazioni .....	14

## 1 Informazioni di contatto

---

Per informazioni riguardanti l'inventario delle emissioni di GHG di Donnafugata S.r.l. Società Agricola, contattare:

Responsabile aziendale: Rosalba Ruggirello

Telefono: 0923 724204

E-mail: produzione@donnafugata.it

## 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

---

Donnafugata nasce in Sicilia dall'iniziativa di una famiglia che, con passione, ha saputo innovare lo stile e la percezione del vino nel mondo.

L'azienda può contare su una cantina storica, a Marsala, e quattro tenute situate a Contessa Entellina, Pantelleria, Randazzo e Acate.

Donnafugata crede nella sostenibilità e, pertanto, ha deciso di quantificare le emissioni di GHG di tutte le tenute aziendali aderendo al programma VIVA.

Le strutture coinvolte nella quantificazione GHG comprendono le emissioni derivanti da:

- Produzione della materia prima
- Consumi energetici e idrici
- Attività agricole di coltura della vite
- trasporto dell'uva e del vino acquistato
- trasporto di prodotti enologici e dei materiali accessori acquistati
- trasporto del vino sfuso venduto ad altre aziende
- spostamento del personale nella tratta casa-lavoro
- trasferte del personale
- trattamento dei rifiuti

Il quantitativo di emissioni prodotte e discusse nei paragrafi a seguire, sono relative ad una produzione totale di hl 26759 di vino, divisi in vini bianchi, rossi, naturali dolci, rosati e spumanti.

### 3.2 Finalità del report

---

Finalità del report è la descrizione dell'inventario dei gas serra di Donnafugata S.r.l. Società Agricola ai fini della certificazione VIVA.

### 3.3 Destinazione d'uso del report

---

Il presente documento servirà come strumento di analisi degli impatti che le attività di Donnafugata generano nei confronti dell'ambiente, al fine di osservare i processi più critici e promuovere interventi di miglioramento a ridotto impatto ambientale.

### 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

---

Donnafugata, già dal 2011 ha portato avanti uno studio che quantifica la Carbon footprint “dalla culla al cancello”, per i vini in bottiglia bianchi, rossi e naturali dolci prodotti nelle tenute di Marsala, Contessa Entellina e Pantelleria. Ma la nascita delle tenute di Acate e Vittoria e la conseguente produzione di nuove etichette, ha portato Donnafugata a considerare come anno di riferimento storico quello relativo allo studio CF del presente documento, al fine di confrontare i risultati con quelli degli studi a seguire e, quindi, analizzare gli eventuali cambiamenti sostenuti dai programmi di miglioramento messi in atto dalla stessa.

## 4 Confini organizzativi

---

---

Come definito nel disciplinare, l'azienda contabilizza le emissioni di GHG quantificate dalle tenute posizionate nella stessa regione sulle quali ha il controllo finanziario e operativo. Le tenute oggetto di studio sono:

- *la tenuta di Marsala*
- *la tenuta di Contessa Entellina*
- *la tenuta di Randazzo*
- *la tenuta di Acate*
- *la tenuta di Pantelleria*

## 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 nel calcolo dell'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:

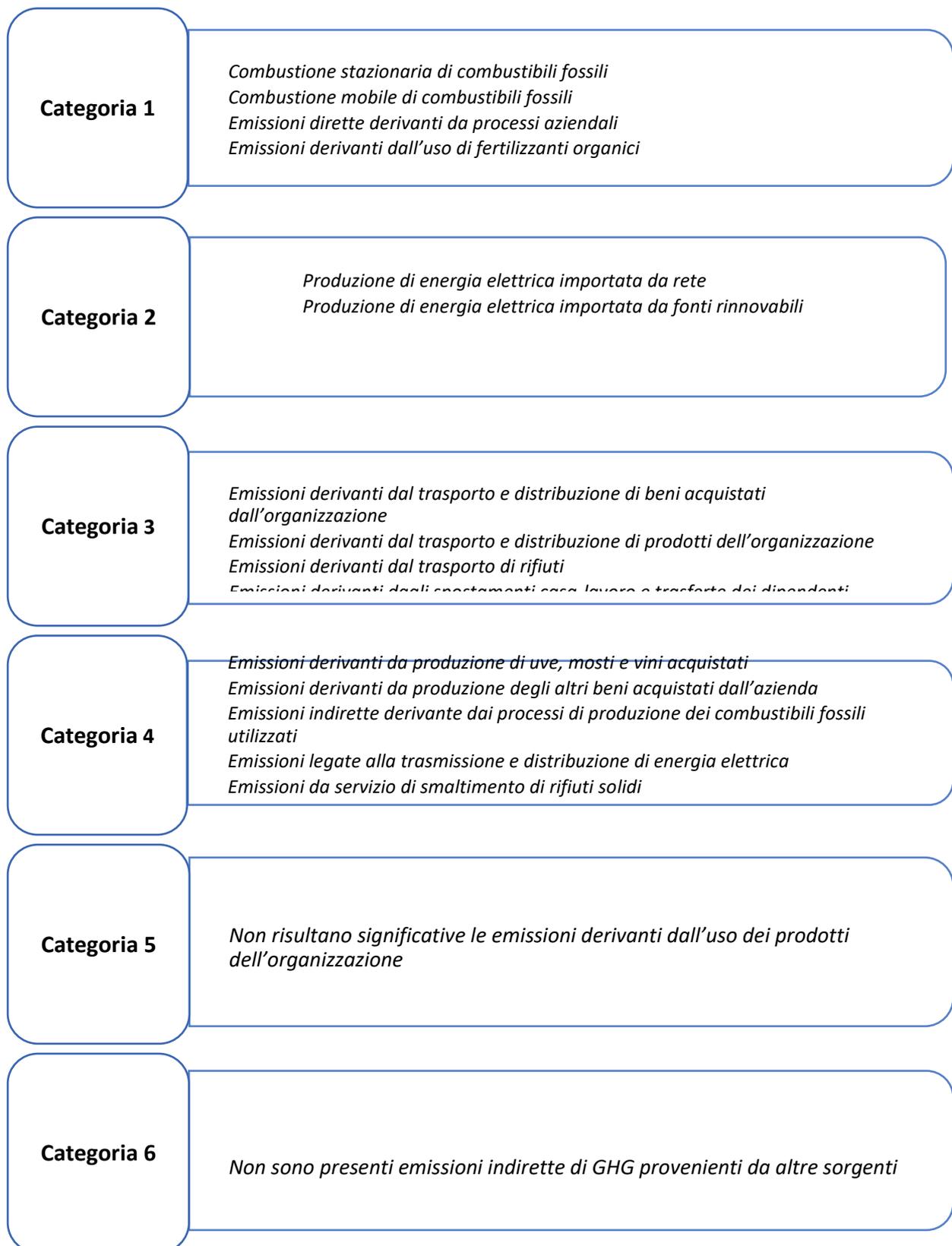


Figura 1: Confini del sistema

## 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 utilizzati, reperiti presso le tenute aziendali, si distinguono in base alla specificità dell'informazione contenuta. Di fatto, i dati inseriti sono per la maggior parte di tipo primario, ovvero ottenuti dalla fonte che gestisce le informazioni sito-specifiche del contesto analizzato. In assenza di dati ottenuti da fonti certe, si è proceduto a stimarli.

### 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

---

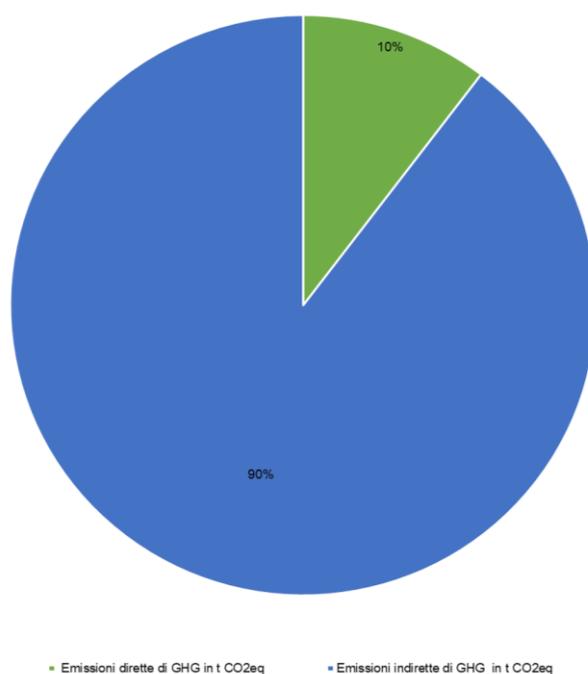
Al fine di minimizzare l'incertezza e fornire risultati accurati, coerenti e riproducibili, l'organizzazione nel quantificare le proprie emissioni GHG dirette ha adottato una metodologia basata sulla lettura di fatture, sull'impiego di documenti interni aziendali e sull'applicazione di calcoli e misurazioni che rappresentino, il più possibile, il reale impatto dei processi sull'ambiente.

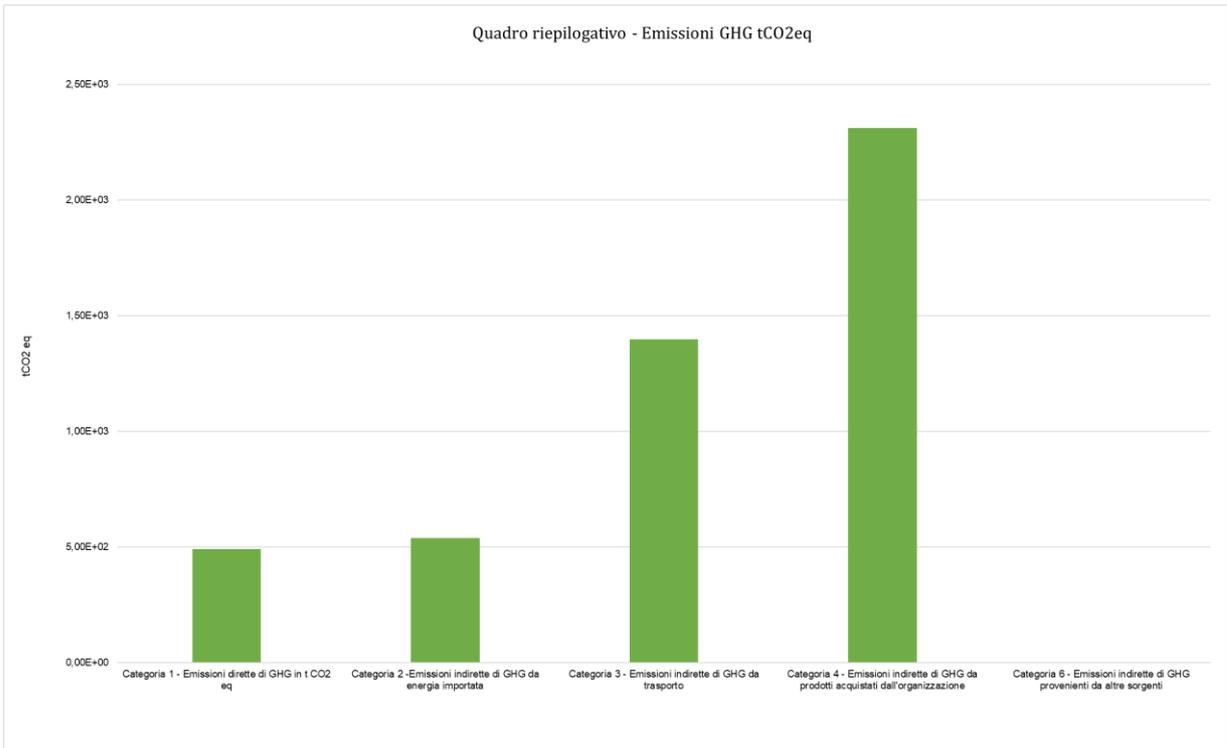
#### 6.5 Risultati dell'inventario

---

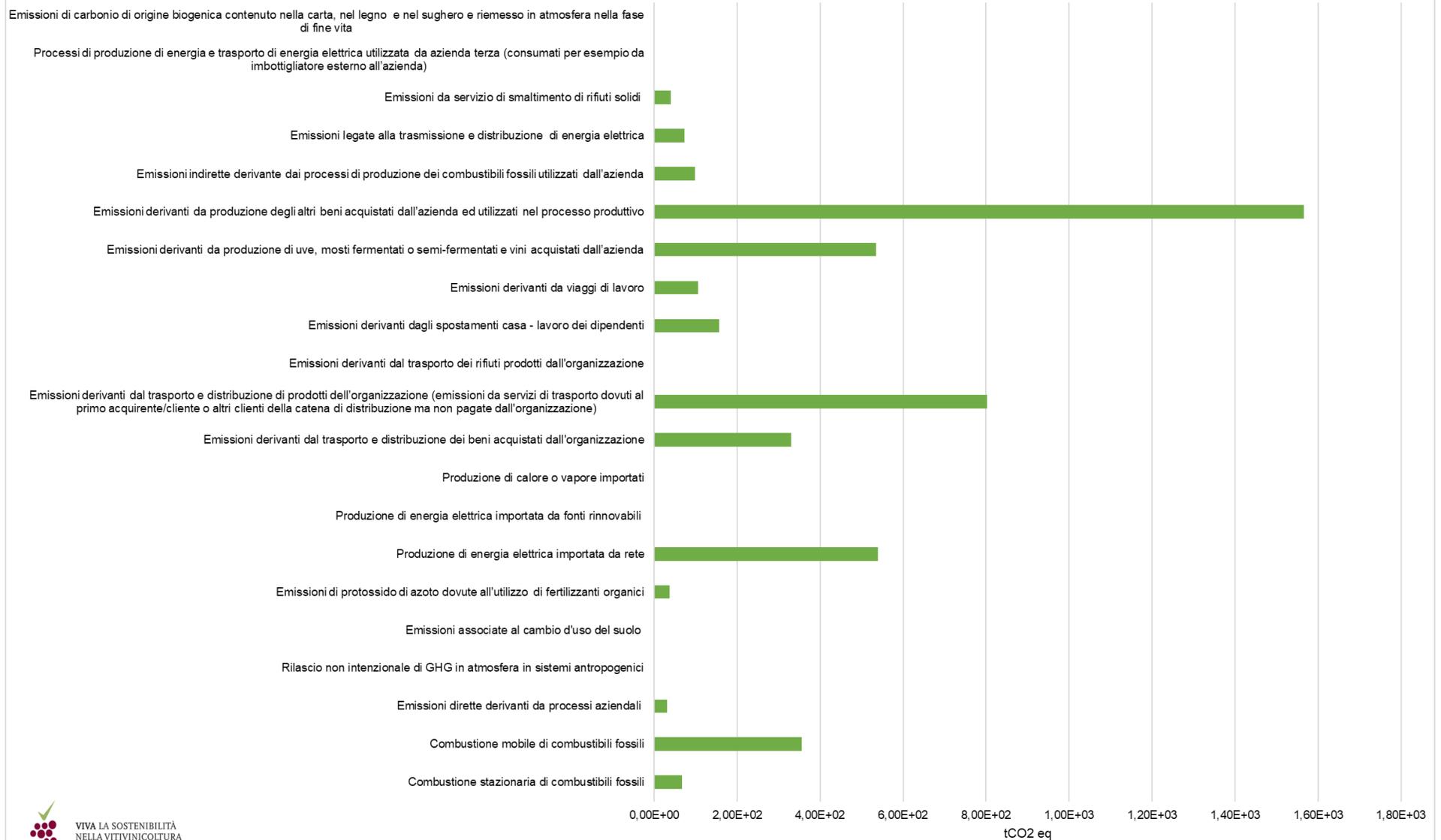
Si riportano di seguito i risultati dell'inventario GHG. Il valore totale dell'indicatore ARIA corrisponde a **4741 tCO<sub>2</sub>eq**.

Ripartizione percentuale delle emissioni dirette e indirette





### Quadro dettagliato - Emissioni GHG tCO2eq



\*Valori calcolati in base alla medie dei gas refrigeranti presi in considerazione nell'ambito del Programma VIVA

	Emissioni dirette di GHG in t CO2eq	4,92E+02	% sul totale delle emissioni dirette	Anidride carbonica (CO <sub>2</sub> )	Metano (CH <sub>4</sub> )	Protossido di azoto (N <sub>2</sub> O)	Idrofluorocarburi (HFCs)	Perfluorocarburi (PFCs)	Esafluoruro di zolfo (SF <sub>6</sub> )	Trifluoruro di azoto (NF <sub>3</sub> )	Altri GHG
	<b>GWP</b>			1	28	265	3.937*	20.096*	23.500	16.100	47.271*
	<b>Categoria 1 - Emissioni dirette di GHG in t CO2 eq</b>	<b>4,92E+02</b>									
<b>Categoria 1</b>	Combustione stazionaria di combustibili fossili	6,74E+01	13,70	6,85E+01	9,57E-02	4,37E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Combustione mobile di combustibili fossili	3,55E+02	72,26	3,51E+02	1,12E-01	4,43E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Emissioni dirette derivanti da processi aziendali	3,14E+01	6,39	1,30E+01	6,76E-01	1,01E+02	0,00E+00	0,00E+00	1,04E-02	5,76E-09	0,00E+00
	Rilascio non intenzionale di GHG in atmosfera in sistemi antropogenici	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	<b>TOTALE EMISSIONI ORIGINE NON BIOGENICA</b>	<b>4,54E+02</b>									
	Emissioni associate al cambio d'uso del suolo	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Emissioni di protossido di azoto dovute all'utilizzo di fertilizzanti organici	3,76E+01	7,65	0,00E+00	0,00E+00	3,76E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	<b>TOTALE EMISSIONI ORIGINE BIOGENICA</b>	<b>3,76E+01</b>									

	<b>Emissioni indirette di GHG in t CO2eq</b>	<b>4,25E+03</b>	<b>% sul totale della categoria</b>	<b>% sul totale emissioni indirette</b>
	<b>Categoria 2 -Emissioni indirette di GHG da energia importata</b>	<b>5,39E+02</b>		
<b>Categoria 2</b>	Produzione di energia elettrica importata da rete	5,39E+02	100,00	12,70
	Produzione di energia elettrica importata da fonti rinnovabili	4,44E-03	0,00	0,00
	Produzione di calore o vapore importati	0,00E+00	0,00	0,00
	<b>Categoria 3 - Emissioni indirette di GHG da trasporto</b>	<b>1,40E+03</b>		
<b>Categoria 3</b>	Emissioni derivanti dal trasporto e distribuzione dei beni acquistati dall'organizzazione	3,30E+02	23,59	7,76
	Emissioni derivanti dal trasporto e distribuzione di prodotti dell'organizzazione (emissioni da servizi di trasporto dovuti al primo acquirente/cliente o altri clienti della catena di distribuzione ma non pagate dall'organizzazione)	8,03E+02	57,44	18,90
	Emissioni derivanti dal trasporto dei rifiuti prodotti dall'organizzazione	1,29E+00	0,09	0,03
	Emissioni derivanti dagli spostamenti casa - lavoro dei dipendenti	1,57E+02	11,26	3,70
	Emissioni derivanti da viaggi di lavoro	1,07E+02	7,63	2,51
	<b>Categoria 4 - Emissioni indirette di GHG da prodotti acquistati dall'organizzazione</b>	<b>2,31E+03</b>		
<b>Categoria 4</b>	<b>Sottocategoria 4.1 Emissioni indirette di GHG da prodotti acquistati dall'organizzazione</b>	<b>2,27E+03</b>		
	Emissioni derivanti da produzione di uve, mosti fermentati o semi-fermentati e vini acquistati dall'azienda	5,34E+02	23,12	12,58
	Emissioni derivanti da produzione degli altri beni acquistati dall'azienda ed utilizzati nel processo produttivo	1,57E+03	67,74	36,85
	Emissioni indirette derivante dai processi di produzione dei combustibili fossili utilizzati dall'azienda	9,80E+01	4,24	2,31
	Emissioni legate alla trasmissione e distribuzione di energia elettrica	7,34E+01	3,17	1,73
	<b>Sottocategoria 4.2 Emissioni indirette di GHG da servizi acquistati dall'organizzazione</b>	<b>4,00E+01</b>		
	Emissioni da servizio di smaltimento di rifiuti solidi	3,99E+01	1,72	0,94
	<b>TOTALE EMISSIONI ORIGINE NON BIOGENICA</b>	<b>2,31E+03</b>		
	<b>Sottocategoria 4.2 Emissioni indirette di GHG da servizi acquistati dall'organizzazione</b>			
	Emissioni di carbonio di origine biogenica contenuto nella carta, nel legno e nel sughero e riemesso in atmosfera nella fase di fine vita	1,37E-01	0,01	0,00
<b>TOTALE EMISSIONI ORIGINE BIOGENICA</b>	<b>1,37E-01</b>			
	<b>Categoria 5 - Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti dell'organizzazione</b>			
<b>Categoria 5</b>	Emissioni derivanti dall'uso dei prodotti dell'organizzazione	<b>NON SIGNIFICATIVA</b>	-	-
	<b>Categoria 6 - Emissioni indirette di GHG provenienti da altre sorgenti</b>	<b>0,00E+00</b>		
<b>Categoria 6</b>	Processi di produzione di energia e trasporto di energia elettrica utilizzata da azienda terza (consumati per esempio da imbottigliatore esterno all'azienda)	<b>0,00E+00</b>	0,00	0,00

## 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.

Come si evince dai grafici sopra riportati, il carico inquinante è principalmente causato dalle emissioni indirette che impattano per il 90% sulle emissioni totali. Nello specifico, la categoria 4 presenta le emissioni più alte, dove il 36,85% proviene dalla produzione dei beni acquistati dall'azienda ed utilizzati nel processo produttivo. Seguono le altre emissioni indirette dovute al trasporto dei prodotti dell'organizzazione (categoria 3) e alla produzione di energia elettrica importata da rete (categoria 2), a cui si associa un livello percentuale rispettivamente del 18,90% e 12,70%.

Per quanto riguarda le emissioni dirette, rappresentano il 10% delle emissioni totali, di cui l'85,96% proviene dalla combustione di combustibili fossili, il 7,65% dall'impiego di fertilizzanti organici e, infine, il 6,39% da processi aziendali. Ciò evidenzerebbe come le attività agricole e produttive siano direttamente responsabili dell'aumento della quota carbonica del processo produttivo del vino e pertanto, Donnafugata ha già messo in atto pratiche e sistemi di gestione che rappresentano uno strumento necessario al fine di assicurare la conduzione ecosostenibile delle attività aziendali (ad es. tecniche di lotta integrata, vendemmia notturna, lavorazioni meccaniche superficiali con piccoli mezzi).

## 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 così diviso per categorie:

- Categoria 1: 0,0 – bassa
- Categoria 2: 0,1 – bassa
- Categoria 3: 1,1 – bassa
- Categoria 4: 0,2 – bassa
- Categoria 6: 0,0 –bassa

con valore complessivamente basso uguale a 1,4.

## 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

---

Donnafugata ha scelto di prendere l'anno di riferimento storico del GHG quello relativo allo studio CF del presente documento

## 10 Spiegazione di eventuali variazioni nella metodologia di calcolo

---

Non sono presenti variazioni nella metodologia di calcolo.

## 11 Altre informazioni

---

Al fine di avere una visione più ampia e completa del proprio impatto ambientale, ed attuare strategie di miglioramento basate su una visione globale della propria carbon footprint, Donnafugata ha deciso di aderire al programma VIVA: i risultati ottenuti nella fase di studio dell'indicatore ARIA saranno fondamentali per rilevare le aree dove è prioritario intervenire, ed intraprendere un progetto di lungo termine che porti l'azienda ad essere sempre più virtuosa nella riduzione delle emissioni GHG.



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