

External Communication Report

Indicatore ARIA di Organizzazione



Risultati dell'analisi dell'indicatore ARIA di Organizzazione
AZIENDA

Fattoria dei Barbi Srl



INDICE

1	Informazioni di contatto.....	14
2	Riferimenti metodologici e normativi.....	15
3	Descrizione generale degli scopi dell'organizzazione e degli obiettivi dell'inventario	15
3.1	Descrizione dell'organizzazione.....	15
3.2	Finalità del report	15
3.3	Destinazione d'uso del report	15
3.4	Periodo di riferimento dello studio e frequenza di aggiornamento	16
3.5	Scelta dell'anno base storico.....	16
4	Confini organizzativi	16
5	Confini di riferimento (Reporting boundaries)	16
5.1	Emissioni significative ed esclusioni.....	17
6	Inventario GHG.....	18
6.1	Descrizione dei dati di inventario	18
6.2	Qualità dei dati e requisiti di qualità dei dati	19
6.3	Quantificazione delle emissioni di GHG	19
6.4	Metodologia di quantificazione e dati utilizzati	19
6.5	Risultati dell'inventario	19
6.6	Interpretazione dei risultati.....	22
6.7	Valutazione dell'incertezza.....	22
7	Iniziative di riduzione dei GHG	23
8	Limiti dello studio.....	23
9	Differenze rispetto alle versioni precedenti.....	23
10	Spiegazione di eventuali variazioni nella metodologia di calcolo	24
11	Altre informazioni	24

1 Informazioni di contatto

Per informazioni riguardanti l'inventario delle emissioni di GHG di Fattoria dei Barbi Srl, contattare la responsabile aziendale Almedina Meta (almedina@fattoriadeibarbi.it).

2 Riferimenti metodologici e normativi

Il presente report è stato realizzato in conformità a:

- Disciplinare VIVA 2023/2.3;
- 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

La cantina di vinificazione si trova nel centro operativo di Fattoria dei Barbi a Montalcino nella quale sono svolte tutte le operazioni di vinificazione a partire dalla ricezione uve fino all'imbottigliamento e condizionamento. Le uve raccolte presso la seconda tenuta Aquilaia dei Barbi vengono vinificate in loco, successivamente il vino sfuso viene trasferito presso la cantina di Montalcino dove completa le ultime fasi fino all'imbottigliamento.

Il complesso aziendale di Fattoria dei Barbi comprende, oltre alla cantina di vinificazione e strutture annesse, anche un caseificio, una trattoria di proprietà e abitazioni private che, per l'attuale predisposizione delle infrastrutture energetiche e idriche, influenza la presente rendicontazione delle emissioni di gas serra sotto alcuni aspetti.

Di seguito si riportano i dati produttivi dell'organizzazione in riferimento al **2024**.

Tot uva introdotta (compresa l'acquistata) 552.349 kg

Tot vino prodotto (compreso acquistato) 378.669 l

Tot vino imbottigliato 268.711 l

N. bottiglie imbottigliate 360.812 pz

L'azienda produce vini rossi e bianchi Brunello di Montalcino DOCG, Rosso di Montalcino, Chianti DOCG, Chianti Classico DOCG, Morellino di Scansano DOCG, Igt Toscana, e Vinsanto del Chianti.

3.2 Finalità del report

Finalità del report è la descrizione dell'inventario dei gas serra di Fattoria dei Barbi Srl ai fini della certificazione VIVA.

3.3 Destinazione d'uso del report

L'utilizzo e la divulgazione del presente report è a discrezione dell'azienda che può utilizzare i dati in esso contenuti in base alle indicazioni stabilite dal disciplinare tecnico VIVA di Organizzazione per le attività divulgative e informative nei confronti dei propri stakeholder. Inoltre tale report è

da utilizzarsi a fini di archiviazione dei dati per il monitoraggio nel tempo delle proprie attività produttive e definire gli ambiti di miglioramento valutando periodicamente l'efficacia delle azioni adottate e i risultati ottenuti.

3.4 Periodo di riferimento dello studio e frequenza di aggiornamento

I dati utilizzati per lo studio si riferiscono all'anno solare 2024. 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 storico in funzione del quale dovranno essere confrontati i risultati degli studi successivi è il 2024 considerando che l'organizzazione nel 2025 ha iniziato il primo anno di certificazione.

4 Confini organizzativi

Come definito nel disciplinare, l'azienda contabilizza tutte le emissioni di GHG quantificate dalla/e tenuta/e posizionate nella stessa regione/in regioni differenti sulla/e quali ha il controllo finanziario e operativo. Le Tenute comprese all'interno dell'organizzazione sono due:

Tenuta Fattoria dei Barbi (sede operativa) – Montalcino

Tenuta Aquilaia dei Barbi – Scansano

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	• <i>combustione gasolio per autotrazione mezzi aziendali</i> • <i>emissioni da GHG</i> • <i>combustione GPL per riscaldamento</i>
Categoria 2	• <i>fornitura di energia elettrica da rete</i>
Categoria 3	• <i>trasporto materiali e materie prime acquistate</i> • <i>trasporto prodotti finiti</i> • <i>trasferte e spostamenti di lavoro</i> • <i>trasporto rifiuti</i>
Categoria 4	• <i>materiale packaging</i> • <i>prodotti enologici</i> • <i>detergenti</i> • <i>fitosanitari</i> • <i>trattamento rifiuti</i> • <i>consumi idrici</i>
Categoria 5	• <i>NS</i>
Categoria 6	• <i>NS</i>

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 gli uffici amministrativi aziendali con l'utilizzo di sistemi gestionali e archivi.

Sorgenti di EMISSIONE		Tipo	Fonte	Note
Consumi combustibile, energia elettrica	Gasolio agricolo	Dato primario	Fatture di acquisto	
	GPL	Dato primario	Fatture acquisto	
	Gasolio autotrazione mezzi aziendali	Dato primario	Carte carburante	
	Consumi energia elettrica	Dato primario	Bollette	Dato comprensivo di altre utenze
Trasporti	Spostamento Dipendenti casa lavoro	Dato primario	Gestionale	
	Prodotti enologici e detergenti	Dato primario	Fatture di acquisto	
	Trasporto packaging	Dato primario	Fatture di acquisto	
	Trasporto prodotti finiti	Dato primario	Scheda riassuntiva aziendale	Suddivisione per aree geografiche
	Trasporto materie prime	Dato primario	Fatture acquisto	
	Trasferte lavoro	Dato primario	Riassunto delle trasferte aziendali	
Prodotti acquistati dall'organizzazione	Packaging	Dato primario	Fatture di acquisto	
	Prodotti enologici	Dato primario	Fatture di acquisto	
	Mezzi tecnici vigneto cantina	Dato primario	Fatture di acquisto	
Trattamento rifiuti	Trattamento rifiuti	Dato primario	FIR	
Consumi idrici	Utilizzo acqua cantina	Stima	Da produzione di vino 2024	<i>Fumi et al, 1995</i>

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 CO₂, CH₄, N₂O, NF₃ e SF₆ 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 su misurazioni dirette o una combinazione di questi e calcoli in alcuni casi.

6.5 Risultati dell'inventario

Si riportano di seguito i risultati dell'inventario GHG.

Le emissioni totali calcolate nel periodo di riferimento sono pari a 580,56 t CO₂eq, di cui 150,97 t CO₂eq **emissioni dirette** e 429,59 t CO₂eq **emissioni indirette**.

Considerando che la produzione di vino relativa all'anno 2024 è stata di 378.669 litri e di 360.812 bottiglie, si ottiene un valore pari a **1,61 kg CO₂/bottiglia imbottigliata** e **1,53 kg CO₂/litro di vino prodotto**.

Di seguito sono riportati in dettaglio i risultati dell'inventario GHG.

	Emissioni indirette di GHG in t CO₂eq	4,30E+02	% sul totale della categoria	% sul totale emissioni indirette
	Categoria 2 -Emissioni indirette di GHG da energia importata	7,61E-03		
Categoria 2	Produzione di energia elettrica importata da rete	0,00E+00	0,00	0,00
	Produzione di energia elettrica importata da fonti rinnovabili	7,61E-03	100,00	0,00
	Produzione di calore o vapore importati	0,00E+00	0,00	0,00
	Categoria 3 - Emissioni indirette di GHG da trasporto	1,37E+02		
Categoria 3	Emissioni derivanti dal trasporto e distribuzione dei beni acquistati dall'organizzazione	7,40E+00	5,39	1,72
	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)	7,89E+01	57,45	18,37
	Emissioni derivanti dal trasporto dei rifiuti prodotti dall'organizzazione	2,84E-01	0,21	0,07
	Emissioni derivanti dagli spostamenti casa - lavoro dei dipendenti	3,62E+01	26,35	8,43
	Emissioni derivanti da viaggi di lavoro	1,46E+01	10,60	3,39
	Categoria 4 - Emissioni indirette di GHG da prodotti acquistati dall'organizzazione	2,92E+02		
Categoria 4	Sottocategoria 4.1 Emissioni indirette di GHG da prodotti acquistati dall'organizzazione	2,81E+02		
	Emissioni derivanti da produzione di uve, mosti fermentati o semi-fermentati e vini acquistati dall'azienda	5,74E+01	19,63	13,35
	Emissioni derivanti da produzione degli altri beni acquistati dall'azienda ed utilizzati nel processo produttivo	1,96E+02	67,10	45,64
	Emissioni indirette derivante dai processi di produzione dei combustibili fossili utilizzati dall'azienda	2,78E+01	9,51	6,47
	Emissioni legate alla trasmissione e distribuzione di energia elettrica	0,00E+00	0,00	0,00
	Sottocategoria 4.2 Emissioni indirette di GHG da servizi acquistati dall'organizzazione	1,10E+01		
	Emissioni da servizio di smaltimento di rifiuti solidi	9,39E+00	3,21	2,19
	TOTALE EMISSIONI ORIGINE NON BIOGENICA	2,91E+02		
	Sottocategoria 4.2 Emissioni indirette di GHG da servizi acquistati dall'organizzazione			
	Emissioni di carbonio di origine biogenica contenuto nella carta, nel legno e nel sughero e riemesso in atmosfera nella fase di fine vita	1,60E+00	0,55	0,37
	TOTALE EMISSIONI ORIGINE BIOGENICA	1,60E+00		
	Categoria 5 - Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti dell'organizzazione			
Categoria 5	Emissioni derivanti dall'uso dei prodotti dell'organizzazione	NON SIGNIFICATIVA	-	-
	Categoria 6 - Emissioni indirette di GHG provenienti da altre sorgenti	0,00E+00		
Categoria 6	Processi di produzione di energia e trasporto di energia elettrica utilizzata da azienda terza (consumati per esempio da imbottigliatore esterno all'azienda)	0,00E+00	0,00	0,00

Di seguito sono riportate in dettagli i contributi superiori allo 1 %

Input	Contributo % sull'impronta di carbonio totale	Ripartizione in categorie
Bottiglia di vetro	22,5585%	CATEGORIA 4
Gasolio per autotrazione, combustione	15,9476%	CATEGORIA 1
Trasporto prodotto finale, camion	13,0748%	CATEGORIA 3
Vino acquistato	6,5105%	CATEGORIA 4
Spostamenti dipendenti casa-lavoro	6,2353%	CATEGORIA 3
GPL per riscaldamento, combustione	4,9641%	CATEGORIA 1
Scatola americana	4,1574%	CATEGORIA 4
PRINCIPIO ATTIVO Fungicida	3,6982%	CATEGORIA 4
Uva acquistata	3,3689%	CATEGORIA 4
Gasolio per autotrazione, produzione	3,2951%	CATEGORIA 4
Fertilizzanti organici, solo uso	2,3831%	CATEGORIA 1
Gas refrigerante	2,3524%	CATEGORIA 1
Viaggio in aereo INTERCONTINENTALE	2,0077%	CATEGORIA 3
GPL per riscaldamento, produzione	1,4900%	CATEGORIA 4
Smaltimento indiscarica, altro	1,1488%	CATEGORIA 4
Trasporto materiali acquistati, camion	1,0398%	CATEGORIA 3

6.6 Interpretazione dei risultati

Dall'analisi emerge che i maggiori contributi sull'impronta carbonica aziendale sono dovuti al peso e al numero delle bottiglie di vetro (22,55%) seguito dal gasolio per autotrazione e combustione (15,9%), segue il trasporto del prodotto finale (13,7 %).

Il peso medio della bottiglia di vetro è molto variabile infatti l'azienda acquista diversi formati (da 0,375 a 15l) anche se il peso medio si attesta intorno a 0,470 kg/bottiglia.

Tra i vari clienti che nel 2024 hanno acquistato vino sfuso il contributo maggiore è dovuto in particolar modo alla spedizione in Norvegia percorrendo +2000 km sia via terra che via mare andando ad incidere notevolmente sul risultato finale.

Come citato in precedenza, è stato considerato un dato ridondante per l'energia elettrica consumata considerando altre utenze e attività non rientranti nel campo di applicazione, anche se questo contributo non incide in modo particolare visto che l'intera fornitura di energia elettrica proviene da fonti energetiche rinnovabili.

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 viene riportata come di seguito:

Totale impronta carbonica t CO2 eq		580,56
Incertezza risultato	1,1	CATEGORIA 1
	bassa	
Incertezza risultato	0,2	
	bassa	
Incertezza risultato	0,0	
	bassa	
Incertezza risultato	0,3	
	bassa	
Incertezza risultato	0,6	
	bassa	
Incertezza risultato	0,0	
	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. L'elenco degli interventi è contenuto nel Piano di miglioramento Aria.

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 state effettuate precedenti valutazioni, essendo il primo anno di rendicontazione.

10 Spiegazione di eventuali variazioni nella metodologia di calcolo

11 Altre informazioni



Ministero della Transizione Ecologica

O P E R A



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