



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 Agricola RENIERI srl

Marzo 2024



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)	5
5.1	Emissioni significative ed esclusioni.....	6
6	Inventario GHG.....	6
6.1	Descrizione dei dati di inventario	6
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	7
6.5	Risultati dell'inventario	7
6.6	Interpretazione dei risultati.....	12
6.7	Valutazione dell'incertezza.....	12
7	Iniziative di riduzione dei GHG	12
8	Limiti dello studio.....	12
9	Differenze rispetto alle versioni precedenti.....	13
10	Spiegazione di eventuali variazioni nella metodologia di calcolo.....	13
11	Altre informazioni	13

1 Informazioni di contatto

Per informazioni riguardanti l'inventario delle emissioni di GHG della Azienda Agricola Renieri srl. Mail: giulia.guerrini@castellodibossi.it; (+39) 0577 35 93 30.

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 con sede nel comune di Montalcino, fa parte di un gruppo con più tenute di cui una nel territorio del Chianti (Castello di Bossi società agricola), una a Magliano in Toscana (Terre di Talamo) e una in Sicilia.

Nel presente studio sono inserite sole le emissioni derivanti dalle attività vitivinicole effettuate nella sede di Montalcino comprendenti:

- produzione di uve derivanti dai vigneti presenti nel territorio di Montalcino
- trasformazione uve nella cantina aziendale di Renieri
- imbottigliamento e commercializzazione di vino sfuso prodotti nella cantina aziendale

Non viene fatto conto lavorazione per le altre aziende.

Nella cantina aziendale viene effettuato tutto il ciclo produttivo dalla produzione delle uve nei vigneti aziendali, la vinificazione, l'affinamento, l'imbottigliamento. Una parte della produzione (vini IG) sono venduti allo stato sfuso alla Castello di Bossi società Agricola

L'azienda ospita anche alcune strutture tra cui la casa del dipendente e locali dedicati alle degustazioni

L'azienda dispone in totale di circa 30 ha di terreni vitati su una superficie aziendale ampiamente coperta da boschi e altre aree naturali per un totale di circa 120 ha .

Tutti vigneti sono condotti in modalità conforme al disciplinare di produzione biologica attuando pratiche conservative. Le fertilizzazioni sono effettuate con prodotti organici a cui si possono aggiungere concimazioni fogliari in caso di manifestazioni di carenze. Inoltre si effettuano annualmente le semine di sovesci a file alterni.

In relazione al processo produttivo si evidenzia che:

- l'approvvigionamento elettrico è effettuato fornito dalla rete di distribuzione il cui fornitore certifica la produzione da fonti rinnovabili al 100%.
- l'acqua utilizzata in cantina proviene dalla rete pubblica e sono presenti contatori di contabilizzazione dei prelievi della cantina.

In azienda sono imbottigliati sono i prodotti DOC e DOCG Rosso di e Brunello di Montalcino, attraverso un impianto mobile

L'azienda non effettua lavorazioni per terzi ne appalta parti del processo produttivo ad altri soggetti.

I rifiuti del processo produttivo riguardano in larga parte imballaggi non pericolosi vengono smaltiti nel circuito dei rifiuti speciali e sono presenti i formulari e le fatture relativo al loro di conferimento.

Di seguito sono riportati i dati relativi alla produzione e lavorazione di uve del 2022:

- sono state lavorati 1324 hl di vino
- imbottigliati 769 hl di vino, pari a 103.034 bottiglie
- 347 hl di vino venduto sfuso

3.2 Finalità del report

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

3.3 Destinazione d'uso del report

Il presente studio è rivolto ai consumatori

3.4 Periodo di riferimento dello studio e frequenza di aggiornamento

I dati utilizzati per lo studio si riferiscono all'anno solare 2022.

3.5 Scelta dell'anno base storico

Il presente studio rappresenta il primo studio di rendicontazione dei gas GHG. L'anno di riferimento 2022 è considerato l'anno base di confronto con i successivi studi.

4 Confini organizzativi

Come definito nel disciplinare, l'azienda contabilizza le emissioni di GHG quantificate per la sede aziendale e dai vigneti in gestione sui quali ha il controllo finanziario e operativo.

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:

Categoria 1	<ul style="list-style-type: none">• <i>combustione gasolio mezzi aziendali</i>• <i>combustione di combustibile per riscaldamento</i>• <i>emissioni da fertilizzazione</i>• <i>emissioni gas refrigerante</i>
Categoria 2	<ul style="list-style-type: none">• <i>fornitura energia elettrica da rete</i>
Categoria 3	<ul style="list-style-type: none">• <i>[trasporto materiali e materie prime</i>• <i>trasporto prodotti finiti</i>• <i>trasporto rifiuti</i>• <i>trasporto dipendenti</i>
Categoria 4	<ul style="list-style-type: none">• <i>materiale packaging (bottiglie, tappi, capsule, etichette, scatole)</i>• <i>prodotti enologici</i>• <i>detergenti</i>• <i>prodotti fertilizzanti e fitosanitari</i>• <i>Trattamento rifiuti</i>• <i>consumi idrici</i>
Categoria 5	<ul style="list-style-type: none">• <i>NS</i>
Categoria 6	<ul style="list-style-type: none">• <i>non presente</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

Sorgenti di EMISSIONE		Tipo	Fonte	Note
Consumi energia elettrica	Combustione gasolio agricolo	Dato primario	Fatture di acquisto/schede carburante	
	combustione dai mezzi aziendali	stima	fatture acquisto	il dato di consumo è stato stimato sulla base dei consumi medi annuale dei carburanti
	Consumi energia elettrica	Dato primario	Fatture di acquisto	
	consumi GPL	Dato primario	Fatture di acquisto	
Trasporti	ausiliari di vinificazione e detersivi	Dato primario	Fatture di acquisto estratte	
	Trasporto packaging	Dato primario	Fatture di acquisto	
	Trasporto prodotti finiti	Dato primario	Estrazione da Gestionale aziendale	Suddivisione per aree geografiche
	Trasporto rifiuti	Dato primario	Fatture di conferimento	
	Trasporto dipendenti	Stima	Elenco dipendenti da file aziendale con residenza	
prodotti acquistati dall'organizzazione	Trasporto tappi sughero ,	Dato primario	Fatture di acquisto	
	trasporto bottiglia	Dato primario	Fatture di acquisto	
	trasporti packaging secondario (cartoni e scatole legno	Dato primario	Fatture di acquisto	
	Trasporto etichette	Stima	Dato stimato sulle vendite e sui dati dei fornitori	
	Prodotti cantina	Dato primario	fatture di acquisto	
Trattamento rifiuti	Trattamento rifiuti speciali	Stima	Da disciplinare VIVA	

	Trattamento rifiuti assimilabili	Stima	Da disciplinare VIVA	
Consumi idrici	Utilizzo acqua	Sato primario	Fatture di vendita	

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 basata sull'acquisizione del dato primario dove possibile.

Fanno eccezione:

- trasporti dipendenti sono valutati sulla base della distanza tra il centro aziendale di Tortona e il comune di residenza e i criteri di calcolo applicati al file Excel fornito da VIVA
- Trattamento rifiuti assimilabili stimato sulla base delle assunzioni previste dal disciplinare VIVA

6.5 Risultati dell'inventario

Le emissioni totali calcolate nel periodo di riferimento sono 114,88 tCO₂eq di cui 25,8 tCO₂eq emmissione dirette e 89,1tCO₂eq di emissioni indirette
Di seguito si riportano in dettaglio i risultati dell'inventario GHG.

	Emissioni dirette di GHG in t CO2eq		% sul totale dirette	Anidride carbonica (CO2)	Metano (CH4)	Protossido di azoto (N2O)	Idrofluorocarburi (HFCs)	Perfluorocarburi (PFCs)	Esafluoruro di zolfo (SF6)	Trifluoruro di azoto (NF3)	Altri GHG
	GWP			1	28	265	3.937*	20.096*	23.500	16.100	47.271*
	CAT1 - Emissioni dirette di GHG in t CO2 eq	2,58E+01									
CAT 1	Combustione stazionaria di combustibili fossili	1,88E+01	72,73	1,86E+01	5,44E-03	1,73E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Combustione mobile di combustibili fossili	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 dirette derivanti da processi aziendali	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00E+00	7,04E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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
	TOTALE EMISSIONI ORIGINE NON BIOGENICA	1,88E+01									
	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	7,04E+00	27,27	0,00E+00	0,00E+00	7,04E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	TOTALE EMISSIONI ORIGINE BIOGENICA	7,04E+00									

	Emissioni indirette di GHG in t CO2eq	8,91E+01	% sul totale della categoria	% sul totale emissioni indirette
	CAT2 -Emissioni indirette di GHG da energia importata	1,33E-03		
CAT2	Produzione di energia elettrica importata da rete	0,00E+00	0,00	0,00
	Produzione di energia elettrica importata da fonti rinnovabili	1,33E-03	100,00	0,00
	Produzione di calore o vapore importati	0,00E+00	0,00	0,00
	CAT3 - Emissioni indirette di GHG da trasporto	1,01E+01		
CAT3	Emissioni derivanti dal trasporto e distribuzione dei beni acquistati dall'organizzazione	1,76E+00	17,45	1,98
	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)	7,48E+00	74,08	8,40
	Emissioni derivanti dal trasporto dei rifiuti prodotti dall'organizzazione	6,04E-02	0,60	0,07
	Emissioni derivanti dagli spostamenti casa - lavoro dei dipendenti	7,96E-01	7,88	0,89
	Emissioni derivanti da viaggi di lavoro	0,00E+00	0,00	0,00
	CAT4 - Emissioni indirette di GHG da prodotti acquistati dall'organizzazione	7,90E+01		
CAT4	SottoCAT4.1 Emissioni indirette di GHG da prodotti acquistati dall'organizzazione	7,64E+01		
	Emissioni derivanti da produzione di uve, mosti fermentati o semi-fermentati e vini acquistati dall'azienda	6,14E+00	7,78	6,90
	Emissioni derivanti da produzione degli altri beni acquistati dall'azienda ed utilizzati nel processo produttivo	6,58E+01	83,37	73,91
	Emissioni indirette derivante dai processi di produzione dei combustibili fossili utilizzati dall'azienda	4,44E+00	5,62	4,99
	Emissioni legate alla trasmissione e distribuzione di energia elettrica	0,00E+00	0,00	0,00
	SottoCAT4.2 Emissioni indirette di GHG da servizi acquistati dall'organizzazione	2,55E+00		
	Emissioni da servizio di smaltimento di rifiuti solidi	1,72E+00	2,18	1,93
	TOTALE EMISSIONI ORIGINE NON BIOGENICA	7,81E+01		
	SottoCAT4.2 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	8,29E-01	1,05	0,93	

	TOTALE EMISSIONI ORIGINE BIOGENICA	8,29E-01		
	CAT5 - Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti dell'organizzazione			
CAT 5	Emissioni derivanti dall'uso dei prodotti dell'organizzazione	NON SIGNIFICATIVA	/-	/-
	CAT6 - Emissioni indirette di GHG provenienti da altre sorgenti	0,00E+00		
CAT6	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 0,1%.

Input	Contributo % sul totale	Ripartizione in categorie
Gasolio, combustione	11,1505%	CATEGORIA 1
GPL, combustione	5,2008%	CATEGORIA 1
Fertilizzanti organici, solo uso	6,1308%	CATEGORIA 1
Trasporto prodotto finale, nave	2,1159%	CATEGORIA 3
Trasporto prodotto finale, camion	4,3951%	CATEGORIA 3
Trasporto materiali acquistati, camion	1,5137%	CATEGORIA 3
Spostamenti dipendenti casa-lavoro	0,6925%	CATEGORIA 3
Gasolio, produzione	2,3039%	CATEGORIA 4
GPL, produzione	1,5610%	CATEGORIA 4
PRINCIPIO ATTIVO Fungicida	0,3042%	CATEGORIA 4
Acqua da acquedotto	0,4425%	CATEGORIA 4
Detergenti e materiali ausiliari	0,3724%	CATEGORIA 4
Prodotti enologici	0,6052%	CATEGORIA 4
Bottiglia di vetro	48,1834%	CATEGORIA 4
Tappo in sughero	0,8559%	CATEGORIA 4
Etichetta	0,4803%	CATEGORIA 4
Scatola americana	4,6040%	CATEGORIA 4
Cassette di legno	1,4482%	CATEGORIA 4
Smaltimento indiscarica, altro	0,9287%	CATEGORIA 4
Incenerimento, plastica	0,5267%	CATEGORIA 4
Incenerimento, altro	0,0339%	CATEGORIA 4
Carbonio biogenico	0,7212%	CATEGORIA 4
Trasporto rifiuti, camion	0,0526%	CATEGORIA 4
Uva acquistata	5,3464%	CATEGORIA 4

6.6 Interpretazione dei risultati

Dall'analisi dei risultati si evidenzia che il maggior contributo alle emissioni aziendali è dato dall'utilizzo delle bottiglie in vetro, contenitore standard per il vino di qualità e richiesto espressamente da disciplinare per alcune tipologie.

Attualmente il peso medio delle bottiglie acquistate da 0,75 ml è di 500 g.

Tra le emissioni dirette il maggior contributo alle emissioni totale di circa il 10 % derivano dalla combustione diretta di carburanti fossili per uso agronomico.

Da evidenziare che il contributo relativo all'approvvigionamento elettrico è risultato nullo in quanto l'azienda acquista energia prodotta da fonti 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 risulta essere complessivamente come di seguito

1,2	INCERTEZZA COMPLESSIVA
bassa	
0,2	CATEGORIA 1
0,0	CATEGORIA 2
0,1	CATEGORIA 3
0.8	CATEGORIA 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, come di seguito riportato:

- valutazioni delle possibili modifiche al packaging dei prodotti, soprattutto in relazione al peso della bottiglia.

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.

10 Spiegazione di eventuali variazioni nella metodologia di calcolo

Nessuna

11 Altre informazioni

Nessuna



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