



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: Aziende Agricole Emmanuele Scammacca del Murgo



INDICE

1	Informazioni di contatto.....	2
2	Riferimenti metodologici e normativi.....	2
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.....	5
4	Confini organizzativi	5
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	8
6.3	Quantificazione delle emissioni di GHG	8
6.4	Metodologia di quantificazione e dati utilizzati	9
6.5	Risultati dell'inventario	9
6.6	Interpretazione dei risultati.....	13
6.7	Valutazione dell'incertezza.....	14
7	Iniziative di riduzione dei GHG	15
8	Limiti dello studio.....	15
9	Differenze rispetto alle versioni precedenti.....	15
10	Spiegazione di eventuali variazioni nella metodologia di calcolo.....	15
11	Altre informazioni	15

1 Informazioni di contatto

Per informazioni riguardanti l'inventario delle emissioni di GHG di... *Aziende Agricole Emanuele Scammacca del Murgo SSA*, contattare *Pietro Scammacca*, 095-950520, e-mail pietro@murgo.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

L'organizzazione Aziende Agricole Emanuele Scammacca del Murgo, SSA rappresenta un'attività vitivinicola la cui attività principale è la coltivazione dei vigneti di proprietà per la produzione di uve atte alla produzione di vini e spumanti Doc. L'azienda possiede vigneti in Sicilia, nella provincia di Catania, specificatamente nei territori di Santa Venerina (CT) e Gelso Bianco, all'interno dell'area comunale di Misterbianco (CT), e anche nella regione Lazio, più esattamente nel territorio di Aprilia, in provincia di Latina per un ammontare complessivo di 40,98 ettari. L'azienda è organizzata in tre Tenute: "San Michele", "Gelso Bianco" e "La Francescana". La Tenuta San Michele rappresenta il centro dell'attività aziendale. Al suo interno, oltre alla produzione delle uve, avvengono le fasi di trasformazione, vinificazione, affinamento e stoccaggio dei vini. Le altre due Tenute offrono alla produzione aziendale uve atte ad essere trasformate in vino.

Le strutture coinvolte nella quantificazione dei gas ad effetto serra (GHG) sono, pertanto, le tre tenute. Per l'indicatore ARIA sono stati considerati principalmente i vigneti delle Tenute "San Michele" di Santa Venerina (CT), e "La Francescana" di Aprilia (Lt). La Tenuta San Michele rappresenta il centro dell'attività amministrativa, produttiva, e di stoccaggio. Qui, oltre alla coltivazione dei vigneti, avvengono le fasi di vendemmia, trasformazione delle uve in mosti, vinificazione, imbottigliamento, affinamento, stoccaggio e vendita. Sia nella Tenuta Gelso Bianco che nella Tenuta La Francescana si coltivano i vigneti per la produzione di uve da vino.

L'azienda ha prodotto nell'anno di riferimento dell'analisi 2.496 hl di vino e ne imbottiglia 2.904 ettolitri, per un totale di 383.024 bottiglie.

I vini dell'azienda Scammacca del Murgo possono essere suddivisi nelle seguenti 4 linee di prodotti, per un totale di 18 etichette, e sono: gli spumanti, i vini Etna DOC, i vini IGT Sicilia e i vini IGT Lazio.

La linea di produzione degli spumanti comprende:

- Murgo Brut,
- Murgo Brut Rosè,
- Murgo Extra Brut,
- Murgo Extra Brut Rosè,
- Murgo Nero Buono Brut.

La linea dei vini Etna DOC annovera:

- Murgo Etna Rosso DOC,
- Murgo Etna Bianco DOC,
- Murgo Etna Rosato DOC,
- Etna Rosso Tenuta San Michele,

- Etna Bianco Tenuta San Michele,
- Grappa Etna Tenuta San Michele.

La linea dei vini IGT Terre Siciliane comprende:

- Lapilli Rosso,
- Lapilli Bianco,
- Pinot Nero,
- Cabernet Sauvignon,
- Moscato.

Infine, la linea IGT Lazio include i seguenti vini:

- Selezione Caffarelli,
- Nero Buono.

L'azienda ha prodotto nell'anno di riferimento dell'analisi 2.496 hl di vino e ne imbottiglia 2.904 ettolitri, per un totale di 383.024 bottiglie.

I vini dell'azienda Scammacca del Murgò possono essere suddivisi in 4 linee di prodotti differenti, per un totale di 18 etichette, che sono gli spumanti, i vini Etna DOC, i vini IGT Sicilia e i vini IGT Lazio. La linea di produzione degli spumanti comprende: Murgò Brut, Murgò Brut Rosè, Murgò Extra Brut, Murgò Extra Brut Rosè e Murgò Nero Buono Brut. La linea dei vini Etna DOC annovera: Murgò Etna Rosso DOC, Murgò Etna Bianco DOC, Murgò Etna Rosato DOC, Etna Rosso Tenuta San Michele, Etna Bianco Tenuta San Michele e Grappa Etna Tenuta San Michele. La linea dei vini IGT Terre Siciliane comprende: Lapilli Rosso, Lapilli Bianco, Pinot Nero, Cabernet Sauvignon e Moscato. Infine, la linea IGT Lazio include i seguenti vini: Selezione Caffarelli e Nero Buono.

3.2 Finalità del report

Finalità del report è la descrizione dell'inventario dei gas serra di Aziende Agricole Emanuele Scammacca del Murgò SSA al fine di rendere disponibili anche al pubblico le informazioni dello studio sulle emissioni.

3.3 Destinazione d'uso del report

L'External Communication Report ARIA di Organizzazione è destinato alla divulgazione di informazioni sulla sostenibilità dell'organizzazione Aziende agricole Emanuele Scammacca del Murgò SSA verso tutti gli stakeholder esterni. Pertanto, il Report è finalizzato a rendere disponibili anche pubblicamente i risultati ottenuti durante lo studio per la certificazione VIVA.

3.4 Periodo di riferimento dello studio e frequenza di aggiornamento

I dati utilizzati per lo studio si riferiscono all'anno solare novembre 2021 – ottobre 2022. 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 2022, essendo questo l'anno di riferimento per il primo inventario di GHG realizzato dall'Azienda Murgo.

4 Confini organizzativi

Come definito nel disciplinare, l'azienda contabilizza le emissioni di GHG quantificate dalle tenute posizionate in regioni differenti sulle quali ha il controllo finanziario e operativo. Come già affermato nel paragrafo 2.1 del presente Report, le tenute dell'Azienda sono tre, due situate in Sicilia: "Tenuta San Michele" e "Tenuta Gelso Bianco", e una in Lazio, "Tenuta La Francescana". L'impianto di produzione del vino, dove avvengono tutte le fasi di lavorazione, è ubicato nella tenuta San Michele di Santa Venerina, in provincia di Catania. Le Tenute di Gelso Bianco e di Aprilia sono caratterizzate dalla presenza di vigneti per la coltivazione di uve da mosti. I confini organizzativi, pertanto, sono relativi alle seguenti Tenute:

- Tenuta San Michele, via Zafferana n. 13, Santa Venerina (CT);
- Tenuta Gelso Bianco, via Gelso Bianco, Misterbianco (CT);
- Tenuta La Francescana, via del Buonriposo, Aprilia (LT).

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">• Combustione mobile di combustibili fossili• Emissioni dirette derivanti da processi aziendali• Rilascio non intenzionale di GHG in atmosfera in sistemi antropogenici• Emissioni di protossido di azoto dovute all'uso di fertilizzanti organici
Categoria 2	<ul style="list-style-type: none">• Produzione di energia elettrica importata da rete• Produzione di energia elettrica importata da fonti rinnovabili
Categoria 3	<ul style="list-style-type: none">• Emissioni per il trasporto e distribuzione di beni acquistati dall'azienda• Emissioni da trasporto e distribuzione prodotti aziendali• Emissioni per il trasporto dei rifiuti• Emissioni per gli spostamenti dei lavoratori da casa in azienda• Emissioni da viaggi di lavoro
Categoria 4	<ul style="list-style-type: none">• Emissioni per la produzione di uve, mosti fermentati e semi-fermentati• Emissioni per la produzione di beni acquistati e usati nel processo produttivo aziendale• Emissioni indirette per la produzione di combustibili fossili usati per la produzione aziendale• Emissioni per la trasmissione e distribuzione di energia elettrica• Emissione per smaltimento rifiuti solidi
Categoria 5	<ul style="list-style-type: none">• Non è significativa
Categoria 6	<ul style="list-style-type: none">• Processi di produzione di energia e trasporto di energia elettrica usata da azienda terza

La quantificazione delle emissioni di gas a effetto serra (d'ora in poi GHG) associate alle attività dell'azienda vitivinicola avviene tramite il foglio di calcolo per l'indicatore aria che si basa su un approccio analitico capace di identificare:

- *Le fonti di emissione dirette* dei GHG (Scope 1), associate alle operazioni aziendali, quali: coltivazione delle viti, produzione dei mosti, vinificazione e stoccaggio dei vini, imbottigliamento e trasporto.
- *Le fonti di emissioni indirette* (Scope 2), quali: l'energia elettrica usata dall'azienda e importata dalla rete, sia quella da fonti rinnovabili proveniente dall'impianto fotovoltaico aziendale situato nella Tenuta San Michele.
- *Altre fonti di emissioni indirette* (Scope 3), relative al trasporto e alla distribuzione dei prodotti vinicoli, all'uso di combustibili fossili, agli spostamenti dei propri dipendenti dal proprio domicilio al luogo di lavoro, alle emissioni derivanti dai viaggi di lavoro a scopo commerciale e promozionale, al trasporto dei rifiuti generati dall'attività e al loro smaltimento.

Dall'analisi emerge che soltanto le categorie 1, 2, 3 e 4 restituiscono valori significativi per lo studio e la categoria 6 non evidenzia alcun dato, dal momento che l'azienda in esame non produce energia verso aziende terze o esterne. Per quanto riguarda la categoria 5, essa non viene considerata.

Va precisato che le emissioni dirette di GHG generate dalle fonti di proprietà e sotto il controllo dell'azienda sono sia di origine non biogenica, e comprendono la combustione mobile di combustibili fossili e il rilascio non intenzionale di GHG in atmosfera in sistemi antropogenici, sia di origine biogenica e riguardano le emissioni di protossido di azoto dovuto all'uso di fertilizzanti organici. L'azienda, non utilizza nel processo di coltivazione dei vigneti concimi minerali/di sintesi, ma soltanto fertilizzanti organici compatibili con la produzione di uve certificate come biologiche.

5.1 Emissioni significative ed esclusioni

Nel calcolo dell'indicatore ARIA sono incluse, oltre alle emissioni dirette, 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. Pertanto, con riferimento alle categorie definite dalla norma ISO 14064, sono utilizzate soltanto le categorie 1, 2, 3, 4, e 6 ed esclusa la categoria 5, riguardante le emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti aziendali, perché la somma dei parametri ha un valore pari a 2, considerato basso per poter essere ritenuta significativa, dal momento che una fonte emissiva indiretta, per essere considerata significativa, deve ottenere parametri uguali o maggiori di 5.

6 Inventario GHG

6.1 Descrizione dei dati di inventario

L'azienda ha identificato le emissioni dirette ed indirette sulla base dei principi di pertinenza e di completezza, identificando le sorgenti di GHG dalle attività delle Tenute.

In particolare, i dati di inventario sono stati raccolti, con riferimento alla coltivazione delle uve, nelle tre Tenute dell'azienda. Inoltre, si è proceduto al campionamento dei vigneti calcolando la radice quadrata del totale della superficie vitata di proprietà dell'azienda, tenendo conto della significatività dei vigneti per quantità e, soprattutto, per la qualità delle uve utilizzate per la produzione dei vini. Sia per le fonti di emissione diretta (Categoria 1) che indiretta, i dati sono primari. Per i dati sul consumo di acqua in cantina (Categoria 4) si è proceduto ad usare una combinazione di dati primari, come le bollette pagate alla società per la fornitura del servizio

idrico, che stime fatte sulla base della letteratura esistente sul tema, per le quali si rimanda al paragrafo 5.5. Per i dati relativi alla gestione dei vigneti, come, ad esempio, i fertilizzanti organici, i prodotti fitosanitari per la produzione di uva, oppure quelli riguardanti l’imbottigliamento, si è fatto riferimento a fonti primarie.

6.2 Qualità dei dati e requisiti di qualità dei dati

L’organizzazione **Aziende Agricole Emanuele Scammacca del Murgo SSA**, nel rendicontare le emissioni legate alla sua attività, si è direttamente ispirata ai principi della norma ISO 14064-1:2008 che possono essere sinteticamente elencati come segue:

- **Pertinenza:** i confini dell’analisi riflettono la realtà economica di Aziende Agricole E. Scammacca del Murgo. Sono state identificate le sorgenti delle emissioni di gas ad effetto serra e raccolti i dati necessari per quantificare le emissioni, secondo quanto previsto dal Disciplinare VIVA 2014/1.1 e Disciplinare VIVA 2016/2.0.
- **Completezza:** tutte le emissioni di gas serra riferibili alle Tenute dell’azienda sono state identificate.
- **Coerenza:** La raccolta dei dati e il calcolo sono avvenuti sulla base del principio di coerenza, così da permettere il confronto nel corso degli anni. Le modifiche successive ai confini, alla metodologia e ai fattori di calcolo saranno giustificate e documentate.
- **Accuratezza:** Le Aziende Agricole E. Scammacca del Murgo hanno ridotto gli errori della raccolta dei dati e di calcolo, seguendo quanto previsto nel Disciplinare VIVA e raccogliendo i dati utilizzando l’apposita check-list per l’indicatore ARIA.

Trasparenza: la trasparenza del presente report, dell’inventario delle emissioni e del report di comunicazione relativo è confermata e rafforzata dalla procedura interna dell’organizzazione. La qualità dei dati viene assicurata dal soddisfacimento di alcuni requisiti. Infatti, i dati utilizzati per lo studio soddisfano i seguenti requisiti:

- copertura temporale: i dati si riferiscono al periodo che va da Novembre 2021 a Ottobre 2022;
- copertura geografica: i dati fanno riferimento alle tenute oggetto di studio;
- precisione: i dati non presentano errori sistematici e/o omissioni.
- completezza: tutti i dati utilizzati nel presente studio sono stati ricavati da documenti a disposizione dell’organizzazione **Aziende Agricole Emanuele Scammacca del Murgo SSA**.

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 Aziende Agricole E. Scammacca del Murgo SSA, nel quantificare le proprie emissioni GHG dirette, ha adottato una metodologia basata prevalentemente su calcoli e, in alcuni casi, su stime. Come già anticipato nel paragrafo 5.1 del Report, i dati utilizzati per l'analisi dell'indicatore ARIA sono prevalentemente dati primari e sono stati raccolti attraverso fatture di acquisto, fatture di fornitura di servizi (es. acqua, luce), analisi chimiche del terreno, analisi agronomiche, database aziendale, registri e documenti aziendali relativi all'anno di rilevazione (11/2021 - 10/2022). Ad esempio, per il calcolo degli agrofarmaci, la metodologia utilizzata è stata quella di incrociare i dati raccolti attraverso la lettura delle fatture di acquisto con i dati presenti nel quaderno di campagna. Per quanto riguarda la quantità di acqua usata per i lavori di campagna, sono stati utilizzati i dati riportati nelle fatture di fornitura del servizio idrico. Per quanto riguarda i vigneti della Tenuta San Michele, occorre precisare che non viene utilizzata acqua per la loro irrigazione. Pertanto, l'uso di acqua nella gestione dei vigneti riguarda prevalentemente la fase di fertilizzazione. Con riferimento all'uso di acqua in cantina, laddove non è stato possibile disaggregare il dato dalle fatture, si è proceduto a fare una stima, che verrà descritta nel paragrafo successivo. I dati sono stati raccolti e organizzati attraverso le *check list* fornite dal Ministero e archiviati in modo da facilitare il monitoraggio delle prestazioni di sostenibilità negli anni successivi e per il rinnovo della certificazione. I dati sono stati processati nell'apposito foglio di calcolo fornito dal Ministero secondo quanto richiesto dal disciplinare VIVA per l'indicatore ARIA. Per una maggiore esaustività e completezza d'informazione, in alcuni casi, sono stati intervistati i professionisti coinvolti nell'attività aziendale, come, ad esempio, personale amministrativo, agronomo, enologo, consulente del lavoro, cantiniere e operai addetti al vigneto.

6.5 Risultati dell'inventario

Si riportano di seguito i risultati dell'inventario GHG. *[Riportare il valore dell'indicatore ARIA totale, la tabella e i grafici del foglio di calcolo "Risultato", conformi alla "Tabella per l'espressione dei risultati dell'indicatore ARIA di Organizzazione", contenuta nell'Allegato 4 del Disciplinare]* Il valore dell'indicatore ARIA totale è pari a 1216 tonnellate di CO₂ equivalente che si distribuiscono, in valore percentuale, con 51 per cento per le emissioni indirette e 49 per cento per le dirette (vedi Grafico 5.6.3).

L'impronta di carbonio dell'organizzazione Aziende Agricole E. Scammacca del Murgo SSA è pari a 1.250,43 tonnellate di CO₂ equivalente. Il totale delle emissioni di CO₂ equivalente è scomposto in cinque categorie, la prima fa riferimento alle emissioni dirette di GHG e le altre alle immissioni indirette.

Tabella n 5.6.a – Emissioni dirette di GHG

	Emissioni dirette di GHG in t CO2eq	6,60E+02	% sul totale delle emissioni dirette	Anidride carbonica (CO ₂)	Metano (CH ₄)	Protossido di azoto (N ₂ O)	Idrofluorocarburi (HFCs)	Perfluorocarburi (PFCs)	Esafluoruro di zolfo (SF ₆)	Trifluoruro di azoto (NF ₃)	Altri GHG
	GWP			1	28	265	3.937*	20.096*	23.500	16.100	47.271*
	Categoria 1 - Emissioni dirette di GHG in t CO2 eq	6,60E+02									
Categoria 1	Combustione stazionaria 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
	Combustione mobile di combustibili fossili	1,30E+02	19,70	1,28E+02	1,50E-02	1,72E+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	1,25E+01	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	5,18E+02	78,41	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,18E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	TOTALE EMISSIONI ORIGINE NON BIOGENICA	6,48E+02									
	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	1,25E+01	1,90	0,00E+00	0,00E+00	1,25E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	TOTALE EMISSIONI ORIGINE BIOGENICA	1,25E+01									

I valori relativi a HFCs, PFCs e altri GHG sono calcolati sulla base delle medie dei gas refrigeranti considerati dal programma VIVA.

Tabella 5.6.b - Emissioni indirette di GHG

	Emissioni indirette di GHG in t CO2eq	6,23E+02	% sul totale della categoria	% sul totale emissioni indirette
	Categoria 2 -Emissioni indirette di GHG da energia importata	1,74E+01		
Categoria 2	Produzione di energia elettrica importata da rete	1,74E+01	100,00	2,80
	Produzione di energia elettrica importata da fonti rinnovabili	1,05E-05	0,00	0,00
	Produzione di calore o vapore importati	0,00E+00	0,00	0,00
	Categoria 3 - Emissioni indirette di GHG da trasporto	1,96E+02		
Categoria 3	Emissioni derivanti dal trasporto e distribuzione dei beni acquistati dall'organizzazione	2,78E+01	14,21	4,47
	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)	1,10E+02	55,92	17,58
	Emissioni derivanti dal trasporto dei rifiuti prodotti dall'organizzazione	3,58E-03	0,00	0,00
	Emissioni derivanti dagli spostamenti casa - lavoro dei dipendenti	3,88E+01	19,81	6,23
	Emissioni derivanti da viaggi di lavoro	1,97E+01	10,05	3,16
	Categoria 4 - Emissioni indirette di GHG da prodotti acquistati dall'organizzazione	4,10E+02		
Categoria 4	Sottocategoria 4.1 Emissioni indirette di GHG da prodotti acquistati dall'organizzazione	4,10E+02		
	Emissioni derivanti da produzione di uve, mosti fermentati o semi-fermentati e vini acquistati dall'azienda	1,24E+01	3,02	1,99
	Emissioni derivanti da produzione degli altri beni acquistati dall'azienda ed utilizzati nel processo produttivo	3,68E+02	89,82	59,08
	Emissioni indirette derivante dai processi di produzione dei combustibili fossili utilizzati dall'azienda	2,69E+01	6,55	4,31
	Emissioni legate alla trasmissione e distribuzione di energia elettrica	2,37E+00	0,58	0,38
	Sottocategoria 4.2 Emissioni indirette di GHG da servizi acquistati dall'organizzazione	1,42E-01		
	Emissioni da servizio di smaltimento di rifiuti solidi	1,42E-01	0,03	0,02
	TOTALE EMISSIONI ORIGINE NON BIOGENICA	4,10E+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	0,00E+00	0,00	0,00
TOTALE EMISSIONI ORIGINE BIOGENICA	0,00E+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

Grafico 5.6.1 – Quadro riepilogativo emissioni GHG tCO₂ eq

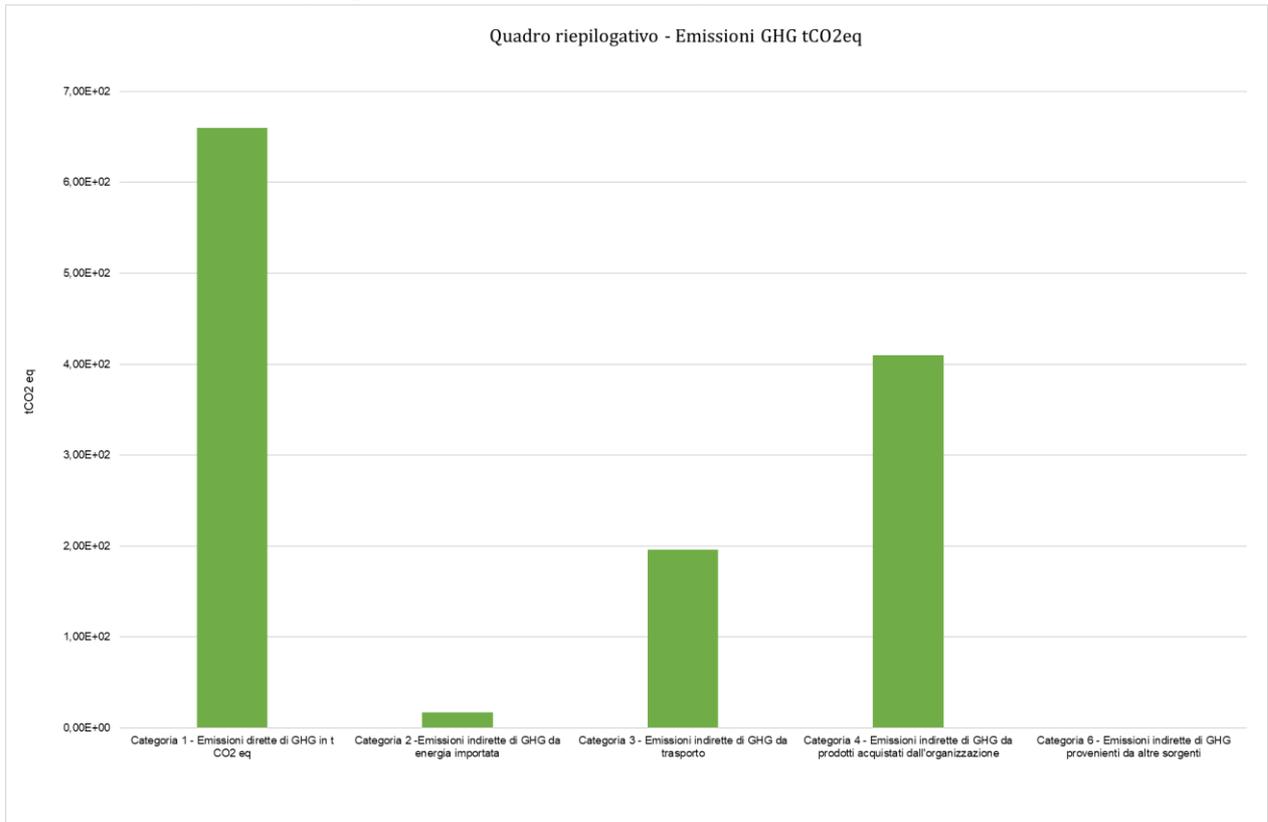


Grafico 5.6.2 – Quadro dettagliato emissioni GHG tCO₂ eq

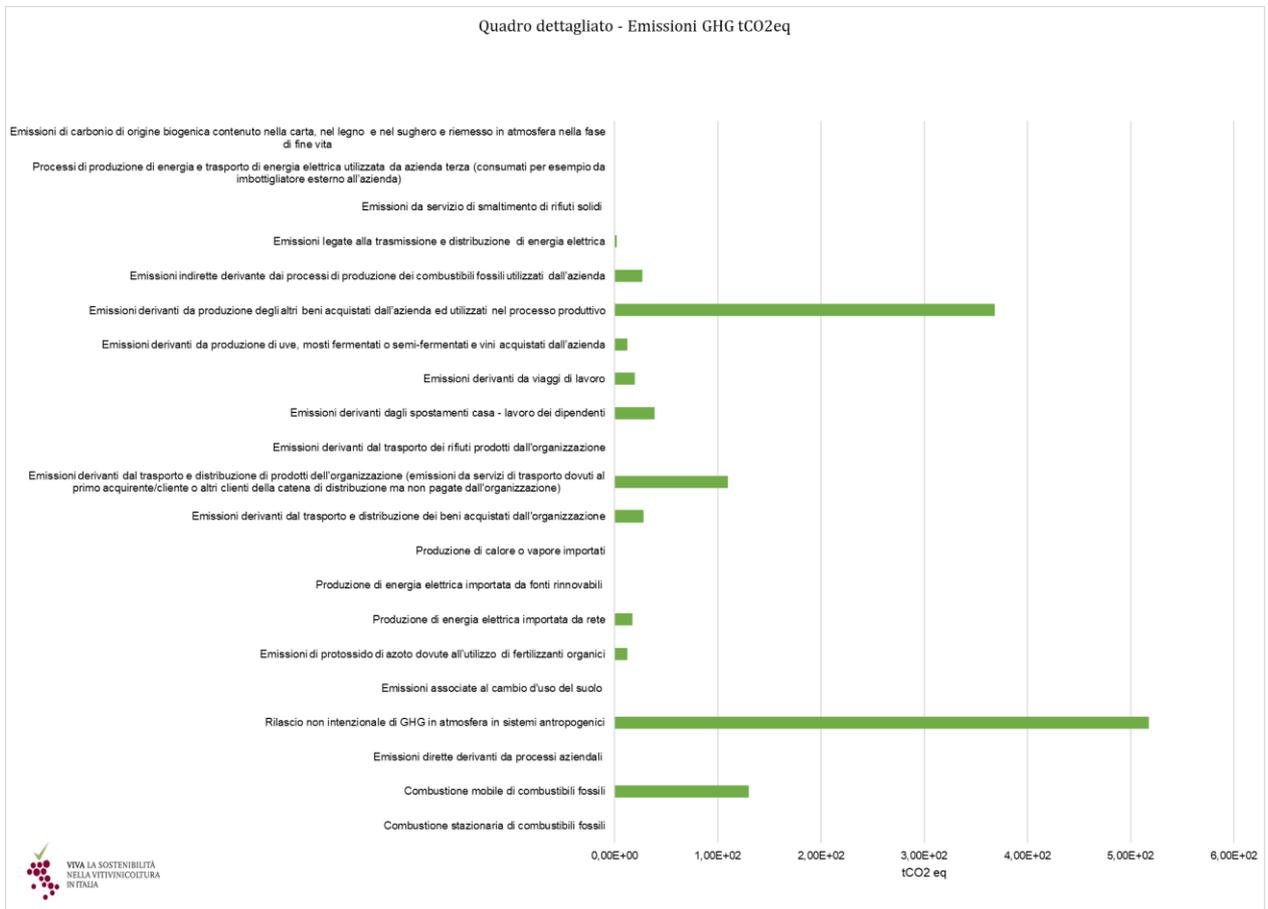
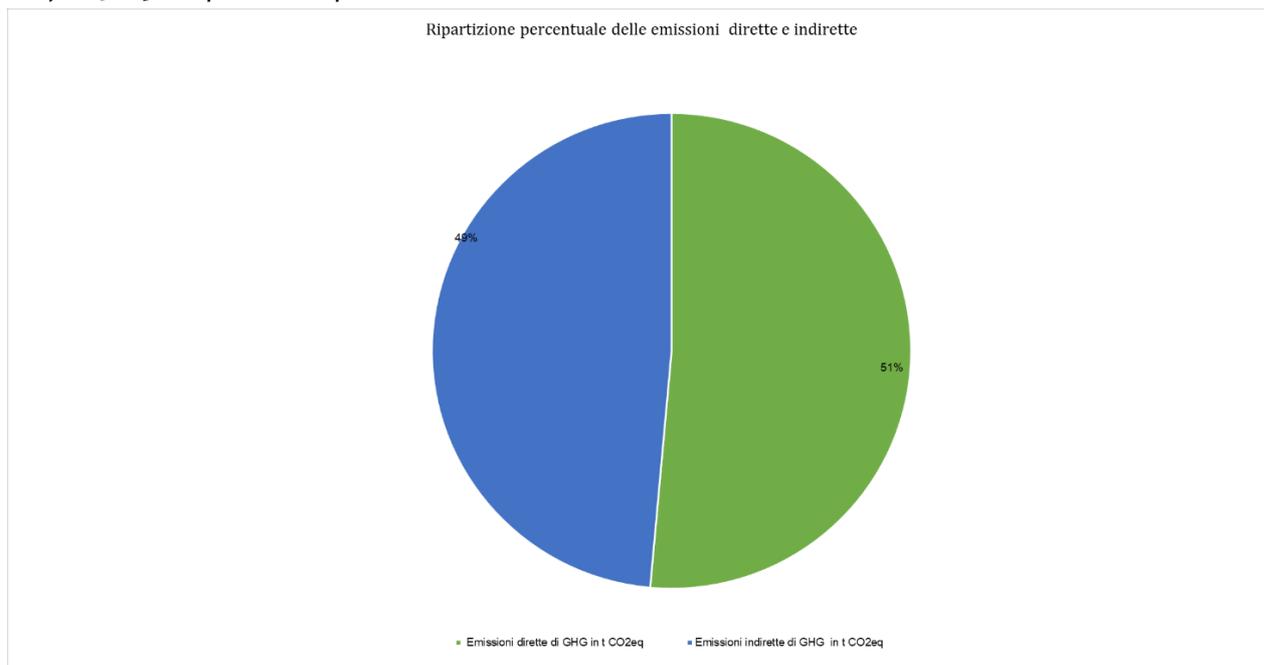


Grafico 5.6.3 – Ripartizione percentuale delle emissioni dirette e indirette



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.

Le emissioni totali di GHG ammontano a 1216 tonnellate di CO₂ equivalente che possono essere scomposte in 660 dirette, con 12 tonnellate di emissioni di origine biogenica e 648 di origine non biogenica e 556 indirette, con 343 di origine non biogenica. Si ricorda che le emissioni biogeniche prese in considerazione sono quelle del metano e del protossido di azoto, dal momento che hanno un GWP maggiore di quello dell'anidride carbonica assorbita. Le emissioni di protossido di azoto sono dovute all'uso di fertilizzanti organici in azienda.

Osservando le categorie di emissioni GHG si può notare quanto segue. La Categoria 1, riguardante tutte le emissioni dirette di GHG, presenta una percentuale elevata sul totale delle emissioni dirette con riferimento al rilascio non intenzionale in atmosfera di gas ad effetto serra in sistemi antropogenici, pari al 78,41 per cento, tale dato è condizionato dalla presenza di idrofluorocarburi (HFC) che raggiungono un valore di 517 tonnellate, dovuto alla presenza di gas refrigeranti per le attività di cantina. Il totale di gasolio per autotrazione consumato nel periodo di studio corrispondeva a 50.111 litri, la combustione mobile da combustibili fossili rappresenta il 19,7 per cento sul totale delle emissioni dirette, con un valore di 128 tonnellate di anidride carbonica e 172 di protossido di azoto. Con riferimento alle emissioni dirette di natura biogenica, ovvero alla presenza di carbonio come quantità naturale di CO₂, vanno considerate le emissioni di protossido di azoto generato dall'uso di fertilizzanti organici, corrispondente a circa 125 tonnellate, per un valore di 1,90 per cento sul totale delle emissioni dirette.

La Categoria 2, che fa riferimento alle emissioni indirette per l'importazione di energia, rileva un valore di 17 tonnellate di CO₂ equivalente, e rappresenta il 3 per cento di emissioni sul totale di quelle indirette. Questo valore è mitigato dalla presenza di un impianto di produzione di

energia elettrica da fonti rinnovabili, situato nella Tenuta San Michele di Santa Venerina, il quale fornisce all'azienda circa 258 kWh.

La Categoria 3, sulle emissioni indirette di GHG dovute al trasporto registra un totale di 195 tonnellate di CO₂, con un'incidenza maggiore del trasporto e della distribuzione dei prodotti aziendali che producono circa 109 tonnellate di CO₂, seguite dalle emissioni causate dagli spostamenti dei dipendenti dalla loro casa al luogo di lavoro, per un valore di 38 tonnellate e di 19 tonnellate di emissioni per viaggi di lavoro.

La Categoria 4, riguardante le emissioni indirette derivanti dall'acquisto di prodotti da parte dell'organizzazione, presenta un valore complessivo di emissioni pari a 343 tonnellate, con maggiore rilevanza per le emissioni provocate dalla produzione di altri beni dall'azienda e utilizzati nel processo di produzione dei vini che ammontano a 301 tonnellate, seguite dalle emissioni indirette derivanti dai processi di produzione dei combustibili fossili utilizzati dall'azienda che sono pari a 26 tonnellate circa e le emissioni derivanti dalla produzione di uve, mosti fermentati o semi-fermentati che raggiungono circa 12 tonnellate. La Categoria 5 non raggiunge risultati significativi e la Categoria 6, che riguarda le emissioni indirette di GHG provenienti da altre sorgenti, presenta valore pari a zero, dal momento che Aziende Agricole E. Scammacca del Murgo SSA non produce e distribuisce energia elettrica per altre aziende esterne.

6.7 Valutazione dell'incertezza

L'impronta di carbonio di Aziende Agricole E. Scammacca del Murgo SSA è pari 1.216,67 tonnellate di CO₂ equivalente.

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

L'incertezza dell'indicatore ARIA risulta essere complessivamente bassa ed è pari a 1,3. Il contributo maggiore sull'impronta di carbonio totale dell'organizzazione è dato dai gas refrigeranti che incidono per il 42 per cento. Contribuiscono, inoltre, a determinare l'impronta di carbonio le bottiglie di vetro, con un contributo del 15 per cento circa, e l'uso di gasolio per autotrazione che incide per l'11 per cento sulla *carbon footprint*.

Osservando i risultati del calcolo dell'incertezza per le singole categorie, si può notare che essi sono bassi per ognuna di esse. In particolare, la Categoria 1 presenta un livello d'incertezza uguale a 0,7, la Categoria 3 ha un livello d'incertezza dello 0,2 e la Categoria 4 mostra un livello d'incertezza dello 0,4. Questo potrebbe dipendere dal fatto che, in generale, il dato è affidabile essendo basato su misure e rappresentando esattamente il prodotto/processo che si intende misurare. Inoltre, i dati restituiscono informazioni sui flussi elementari riconducibili alle categorie di impatto *climate change* e fanno riferimento alle tenute in cui avviene il processo di produzione.

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 è possibile fare differenze con altre analisi precedenti, perché questa è la prima effettuata dall'organizzazione per l'ottenimento della certificazione VIVA. Questo tipo di osservazioni potranno essere fatte successivamente, negli anni futuri. Pertanto, la presente versione del Report stabilisce il primo punto dal quale potranno essere fatti opportuni confronti con i Report successivi.

10 Spiegazione di eventuali variazioni nella metodologia di calcolo

Non vi sono variazioni nella metodologia utilizzata per il calcolo delle emissioni, dal momento che si tratta del primo report effettuato dall'azienda. La metodologia è quella descritta nella sezione 6 e, in particolare, nel paragrafo 6.4.

11 Altre informazioni

Aziende agricole Emanuele Scammacca del Murgo SSA è un'azienda biologica in conversione che da generazioni coltiva le viti nel rispetto dell'ambiente. Questa sensibilità è cresciuta nel tempo spingendo l'azienda a adottare, oltre al disciplinare dell'Agricoltura Biologica, anche una serie di strumenti come:

- *il protocollo aziendale di produzione e commercializzazione, prestando attenzione alla sostenibilità in tutti i processi aziendali;*

- *il processo per l'ottenimento della certificazione di sostenibilità VIVA del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica;*
- *l'uso di energia elettrica da fonti rinnovabili;*
- *riducendo l'uso di antiparassitari, anche se autorizzati.*



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