



EXTERNAL COMMUNICATION REPORT
Risultati dell'analisi dell'indicatore ARIA di Organizzazione
AZIENDA: *TENUTA VICCHIOMAGGIO SRL*

03 Marzo 2021



Sommario

Informazioni di contatto	3
Riferimenti metodologici e normativi	3
Descrizione generale degli scopi dell'organizzazione e degli obiettivi dell'inventario.....	3
<i>Descrizione dell'organizzazione</i>	3
Finalità del report	4
Destinazione d'uso del report	4
Periodo di riferimento dello studio e frequenza di aggiornamento.....	4
Scelta dell'anno base storico	4
Confini organizzativi	4
Confini di riferimento (<i>Reporting boundaries</i>)	4
Emissioni significative ed esclusioni	5
Inventario GHG	6
Descrizione dei dati di inventario	6
Qualità dei dati e requisiti di qualità dei dati	6
Quantificazione delle emissioni di GHG	7
Metodologia di quantificazione e dati utilizzati	7
Risultati dell'inventario.....	8
Interpretazione dei risultati.....	10
Valutazione dell'incertezza.....	13
Iniziative di riduzione dei GHG	13
Limiti dello studio	13
Differenze rispetto alle versioni precedenti	13
Spiegazione di eventuali variazioni nella metodologia di calcolo	13

Informazioni di contatto

Per informazioni riguardanti l'inventario delle emissioni di GHG della tenuta di VOCCHIOMAGGIO, contattare Victoria Matta; mail: victoria.matta@vicchiomaggio.it; Tel: +39 055 854079.

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.

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

Descrizione dell'organizzazione

La Tenuta di VICCHIOMAGGIO Srl è un'azienda agricola la cui attività primaria è la produzione e commercializzazione di prodotti agricoli trasformati principalmente vino e olio. La sede principale è ubicata all'interno del Castello Vicchiomaggio, dimora storica nei pressi del paese di Greve in Chianti, nel cuore del Chianti classico.

Ciclo di produzione vitivinicola

L'azienda trasforma tutta la produzione aziendale di uva nella propria cantina ed anche una parte di uve acquistate da aziende limitrofe che comunque garantiscano ai loro prodotti una qualità conforme al disciplinare di produzione biologica.

La fase di vendemmia è effettuata esclusivamente in modalità manuale.

Il processo trasformazione delle uve prevede le seguenti fasi di lavorazione:

- diraspapigiatura. Tutti i raspi son utilizzati in azienda come ammendante
- fermentazione
- svinatura e pigiatura vinacce: le vinacce sono inviate a distillerie per la trasformazione in grappa.
- seconda fermentazione
- affinamento dei vini in barrique o botti di legno
- Imbottigliamento e spedizione. L'imbottigliamento è effettuato principalmente in bottiglie di vetro.

In cantina sono presenti tutte le attrezzature necessarie a garantire la produzione. È presente anche un gruppo frigo che permette in caso di necessità la climatizzazione estiva ed invernale del locale di cantina e dei magazzini di stoccaggio.

L'azienda oltre al vino produce olio certificato come biologico

La società svolge come attività secondaria la gestione strutture agrituristiche.

Finalità del report

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

Destinazione d'uso del report

Il presente studio è rivolto ai consumatori

Periodo di riferimento dello studio e frequenza di aggiornamento

I dati utilizzati per lo studio si riferiscono all'anno solare 2019. L'inventario copre, dunque, il periodo indicato e dovrà essere aggiornato ogni due anni, allo scadere della validità dell'etichetta VIVA.

Scelta dell'anno base storico

Il 2019 è il primo anno di certificazione VIVA ed è scelto come anno di riferimento per i successivi rinnovi.

Confini organizzativi

Come definito nel disciplinare, l'azienda contabilizza le emissioni di GHG quantificate dalla produzione vitivinicola della tenuta ubicata nel comune di Greve in Chianti in località Vicchio, sulla quale ha il controllo finanziario e operativo. A partire dal 2020 l'azienda ha acquisito anche una tenuta posizionata in provincia di Grosseto che è comunque esclusa dal presente studio in ragione della impossibilità a reperire i dati necessari a completare il percorso di certificazione per l'anno 2019.

In relazione ai confini organizzativi si precisa che sono rientrati nel processo di quantificazione le emissioni derivanti da:

- tutti i vigneti in possesso all'azienda per un totale 24 Ha e da tutte le attività in essi effettuati. I vigneti sono identificati graficamente nell'applicativo Web disponibile sul sito di VIVA.
- dalla cantina dove sono effettuate le attività di trasformazione delle uve, di imbottigliamento, invecchiamento e di spedizione dei vini.
- all'interno dei confini rientra anche la quota di vino acquistato dall'azienda che viene in parte imbottigliato in parte da azienda terza.

Sono escluse dai confini le emissioni derivanti alle altre attività effettuate dalla azienda ed in particolare la produzione di olio e l'attività turistico-recettiva.

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

Categoria 1	<ul style="list-style-type: none"> • <i>combustione gasolio per autotrazione</i> • <i>combustione GPL per riscaldamento</i> • <i>emissioni da fertilizzazioni</i> • <i>emissioni gas refrigerante</i>
Categoria 2	<ul style="list-style-type: none"> • <i>fornitura energia elettrica da fonti rinnovabili</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>trasferte dipendenti</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>Non significativa</i>
Categoria 6	<ul style="list-style-type: none"> • <i>emissioni indirette derivante dall'utilizzo di energia elettrica per le attività di imbottigliamento effettuate da terzi</i>

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 nel documento "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 del prodotto. Sono escluse le emissioni derivanti dalle altre attività aziendali

Inventario GHG

Descrizione dei dati di inventario

I dati di inventario sono stati raccolti presso la tenuta aziendale utilizzando le fonti come di seguito indicato

Emissioni dirette di GHG		Tipo	Fonte
	Consumi combustibili fossili	Dato primario	Fatture di acquisto
Categoria 1 Emissioni dirette	Emissioni da fertilizzanti	Dato primario	Quaderno di campagna/fatture di acquisto
	Emissione gas refrigeranti	Dato primario	Report manutenzione
	Emissioni indirette di GHG		Tipo
Categoria 2 Emissioni da energia importata	Consumi energia elettrica da fonti rinnovabili	Dato primario	Fatture di acquisto
Categoria 3 Emissioni da trasporto	Trasporto materie ausiliari	Dato primario	Fatture di acquisto
	Trasporto rifiuti	Dato primario	Formulari smaltimento
	Trasporto dipendenti	Stima	File aziendale
	Trasferte dipendenti	Dato primario	Report aziendale interno
	Trasporto prodotti finiti	Dato primario	Fatture vendita
Categoria 4 Emissioni da prodotti acquistati dall'organizzazione	Materiale packaging	Dato primario	Fatture di acquisto
	Prodotti cantina	Dato primario	Fatture di acquisto
	Prodotti fitosanitari e fertilizzanti	Dato primario	Quaderno campagna/ fatture acquisto
	Trattamento rifiuti speciali	Dato primario	Formulari di smaltimento
	Trattamento rifiuti assimilabili	Stima	Dati letteratura
	Utilizzo acqua	Stima	Dati letteratura
	Bancali legno	Stima	Peso medio
Categoria 6 Emissioni indirette di GHG provenienti da altre sorgenti	Energia elettrica utilizzata nell'imbottigliamento presso terzi	Stima	Dati letteratura

Qualità dei dati e requisiti di qualità dei dati

I dati 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.

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 seguenti 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.

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 state utilizzati dati di letteratura e/o stime che in particolare hanno riguardato:

- i rifiuti carta, cartone, vetro e plastica assimilabili agli urbani che l'azienda conferisce al sistema pubblico di gestione. La stima è stata effettuata sulla base delle produzioni medie di questo tipo di rifiuto come riportate nella pubblicazione ISPRA "Best practice e indicatori ambientali delle organizzazioni vitivinicole italiane registrate EMAS"
- Emissioni derivanti dagli spostamenti dei dipendenti calcolati sulla distanza media tra il centro aziendale e il centro del comune di residenza del dipendente.
- Consumi idrici sono stimati sulla base di letteratura ENEA "Uso efficiente delle risorse nelle imprese vitivinicole 2018 che considerano 6,5 litri di acqua per ogni litro di vino prodotto. L'azienda infatti al momento dispone di un sistema di approvvigionamento idrico misto costituito da prelievi dalla rete pubblica e in parte da pozzi aziendali che non consente di distinguere i consumi effettuati esclusivamente per le attività di produzione vitivinicola.
- Per i consumi elettrici derivanti dalle operazioni di imbottigliamento presso terzi, è stata effettuata una stima prendendo a riferimento i dati di consumo medio riportati nella pubblicazione ISPRA sopra riportata calcolato su aziende con simile produzione e la pubblicazione TESLA "manuale sull'efficienza energetica nelle aziende vinicole" che riporta un consumo medio pari a circa il 18% dell'energia consumato in azienda nelle attività di imbottigliamento.

- L'azienda non acquistato bancali nel periodo di riferimento. Il dato relativo al peso è stato stimato sulla base dei dati delle schede tecniche disponibili.

Risultati dell'inventario

Emissioni dirette di GHG

Emissioni dirette di GHG in t CO ₂ eq	6,20E+01	% sulle emissioni dirette	Anidride carbonica	Metano	Protossido di azoto
Combustione stazionaria di combustibili fossili	3,11E+01	50,21	3,07E+01	3,67E-03	4,11E-01
Combustione mobile di combustibili fossili	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Emissioni dirette derivanti da processi aziendali	3,11E+00	5,02	0,00E+00	0,00E+00	6,51E+00
Rilascio non intenzionale di GHG in atmosfera in sistemi antropogenici	2,44E+01	39,30	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
TOTALE EMISSIONI ORIGINE NON BIOGENICA	5,86E+01				
Emissioni associate al cambio d'uso del suolo	0,00E+00	0,00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Emissioni di protossido di azoto dovute all'utilizzo di fertilizzanti organici	3,40E+00	5,48	0,00E+00	0,00E+00	3,40E+00
TOTALE EMISSIONI ORIGINE BIOGENICA	3,40E+00				

Emissioni indirette di GHG

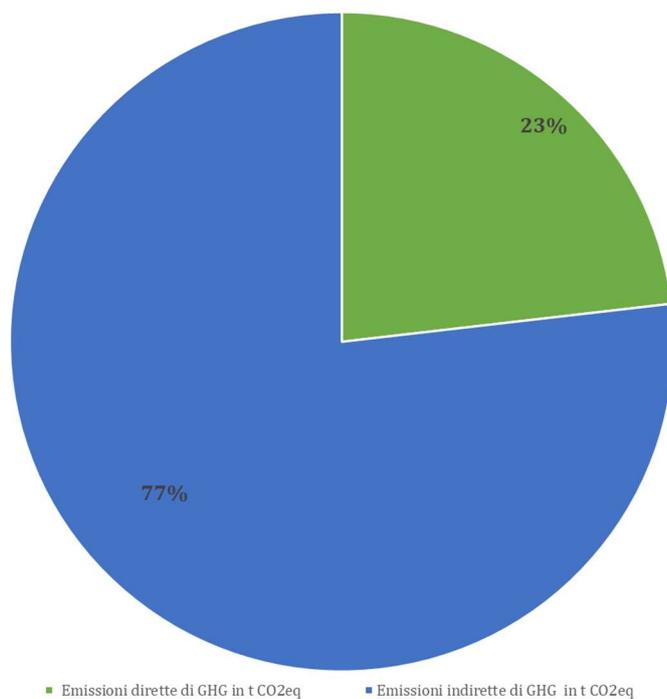
	Emissioni indirette di GHG in t CO ₂ eq	2,06E+02	% sul totale della categoria	% sul totale emissioni indirette
	Categoria 2 - Emissioni indirette di GHG da energia importata	2,37E+01		
Categoria 2	Produzione di energia elettrica importata da rete	2,37E+01	100,00	11,44
	Produzione di energia elettrica importata da fonti rinnovabili	0,00E+00	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	7,65E+01		
Categoria 3	Emissioni derivanti dal trasporto e distribuzione dei beni acquistati dall'organizzazione	1,24E+00	1,62	0,60
	Emissioni derivanti dal trasporto e distribuzione di prodotti dell'organizzazione (emissioni da servizi di trasporto dovuti al primo acquirente/cliente o altri clienti della	5,26E+01	68,54	25,45

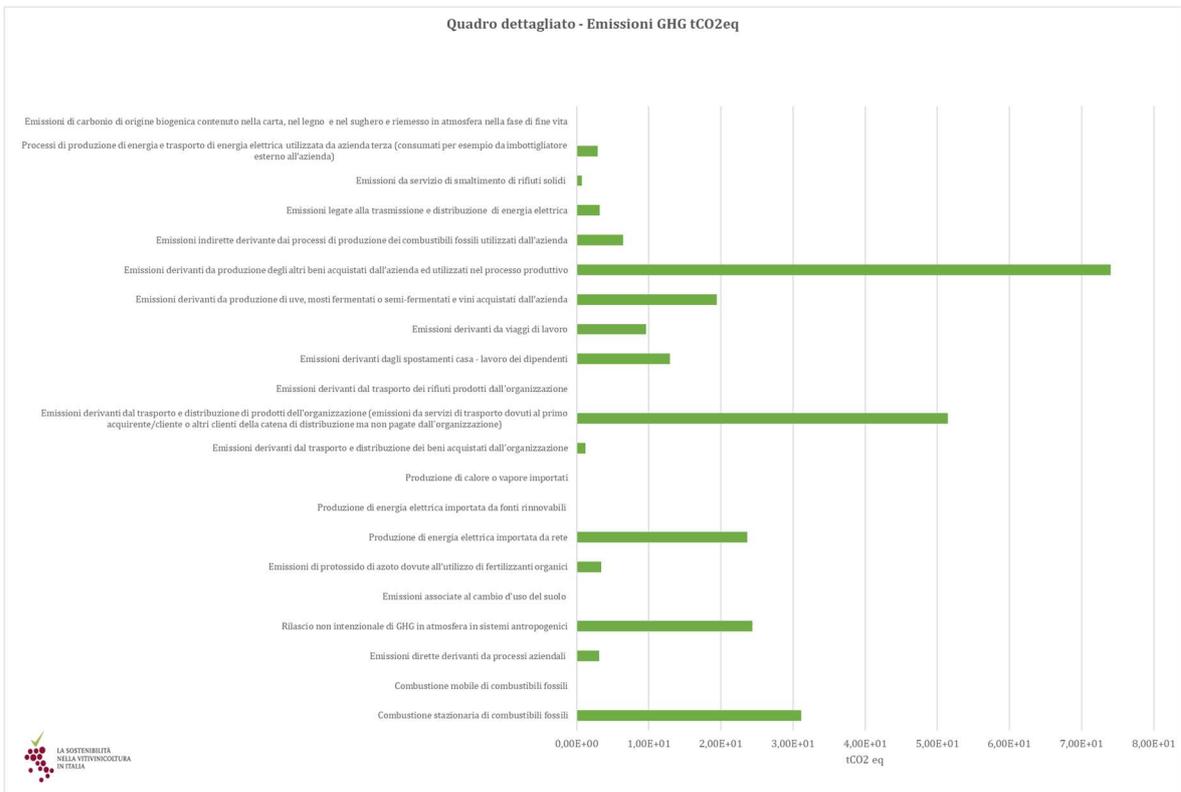
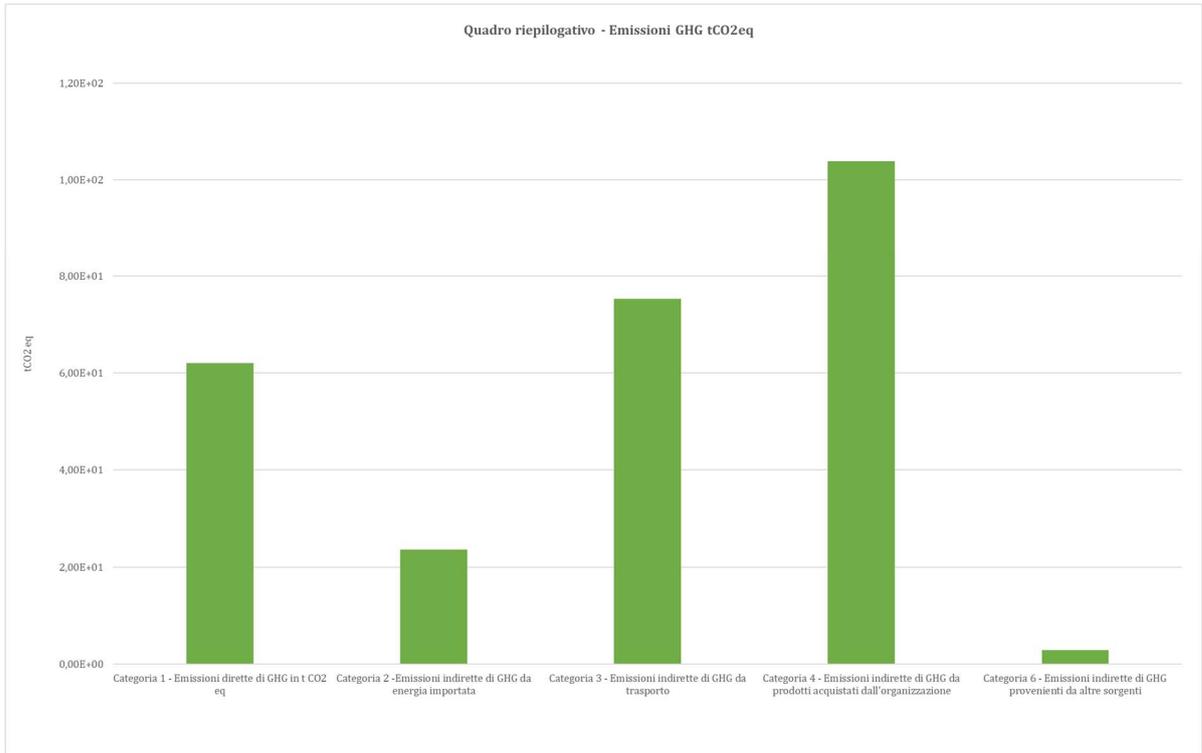
	catena di distribuzione ma non pagate dall'organizzazione)			
	Emissioni derivanti dal trasporto dei rifiuti prodotti dall'organizzazione	3,90E-02	0,05	0,02
	Emissioni derivanti dagli spostamenti casa - lavoro dei dipendenti	1,30E+01	16,94	6,26
	Emissioni derivanti da viaggi di lavoro	9,60E+00	12,56	4,64
	Categoria 4 - Emissioni indirette di GHG da prodotti acquistati dall'organizzazione	1,04E+02		
	Sottocategoria 4.1 Emissioni indirette di GHG da prodotti acquistati dall'organizzazione	1,03E+02		
	Emissioni derivanti da produzione di uve, mosti fermentati o semi-fermentati e vini acquistati dall'azienda	1,95E+01	18,74	9,41
	Emissioni derivanti da produzione degli altri beni acquistati dall'azienda ed utilizzati nel processo produttivo	7,41E+01	71,33	35,80
	Emissioni indirette derivante dai processi di produzione dei combustibili fossili utilizzati dall'azienda	6,44E+00	6,20	3,11
	Emissioni legate alla trasmissione e distribuzione di energia elettrica	3,22E+00	3,10	1,56
Categoria 4	Sottocategoria 4.2 Emissioni indirette di GHG da servizi acquistati dall'organizzazione	6,57E-01		
	Emissioni da servizio di smaltimento di rifiuti solidi	6,55E-01	0,63	0,32
	TOTALE EMISSIONI ORIGINE NON BIOGENICA	1,04E+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	2,02E-03	0,00	0,00
	TOTALE EMISSIONI ORIGINE BIOGENICA	2,02E-03		
	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	2,89E+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)	2,89E+00	100,00	1,41

Interpretazione dei risultati

Le emissioni totali risultano pari a 268,86 tCO_{2eq}

Ripartizione percentuale delle emissioni dirette e indirette





Di seguito sono riportati in dettaglio i processi aziendali con un contributo > 1% alle emissioni totali di CO_{2eq}.

Input	Contributo % sull'impronta di carbonio totale
Gasolio, combustione	11,57%
Fertilizzante N, come N, utilizzo	1,15%
Fertilizzanti organici, solo uso	1,26%
Gas refrigerante	9,06%
Energia elettrica da rete	8,80%
Trasporto prodotto finale, camion	19,35%
Viaggio in aereo CONTINENTALE	1,81%
Viaggio in aereo INTERCONTINENTALE	1,06%
Spostamenti dipendenti casa-lavoro	4,81%
Emissioni indirette trasmissione e distribuzione energia elettrica	1,19%
Gasolio, produzione	2,39%
Fertilizzante N, come N, produzione	1,34%
Bottiglia di vetro	21,24%
Scatola americana	1,94%
Vino acquistato	7,24%
Energia elettrica da mix energetico nazionale (consumati per es. imbottigliatore esterno all'azienda)	1,08%

Dall'analisi dei risultati si evidenzia che il maggior contributo alle emissioni aziendali è dato dall'utilizzo delle bottiglie in vetro. Il peso medio delle bottiglie è stimato in 514 g in considerazione del numero di bottiglie acquistate.

All'interno delle emissioni dirette risulta maggiormente significativo il contributo delle emissioni da combustione dai mezzi agricoli, con un valore medio di 499,6 l/ha, che rappresentano l'11,6% delle emissioni totali.

Un contributo minore che tuttavia deve essere considerato importante è dato dalle emissioni derivanti dalla presenza del sistema di raffreddamento/refrigerazione della cantina. Tale contributo pari al 9% delle emissioni totali è stato determinato dalla necessità di integrare il sistema con 15 kg di gas refrigerante.

Tra le emissioni indirette risultano significativi anche i seguenti contributi:

- trasporto dei prodotti finiti che rappresentano il 19% delle emissioni totali
- emissioni da consumi energetici che rappresentano circa il 9% con un valore medio di 0,9 kWh/litro di vino lavorato e di 0,62 kWh/bottiglia,
- emissioni derivanti dall'acquisto di vino da fornitori esterni pari al 7%
- emissioni derivanti dagli spostamenti dei dipendenti che in totale rappresentano circa il 5%.

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

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 allegato al presente report.

Limiti dello studio

L'indicatore ARIA 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.

Differenze rispetto alle versioni precedenti

L'azienda non ha effettuato precedenti studi di contabilizzazione delle emissioni di gas serra.

Spiegazione di eventuali variazioni nella metodologia di calcolo

Non applicabile