



LA SOSTENIBILITÀ  
NELLA VITIVINICOLTURA  
IN ITALIA



Indicatore ARIA di Organizzazione

EXTERNAL COMMUNICATION REPORT

Rev. 02

Aprile 2019



**VIVA**

Valutazione dell'impatto  
della viticoltura sull'ambiente



LA SOSTENIBILITÀ  
NELLA VITIVINICOLTURA  
IN ITALIA

# External communication Report Indicatore ARIA di Organizzazione

## Livio Felluga

**Livio Felluga S.r.l. e Livio Felluga S.S.**

Via Risorgimento, 1

34071 Brazzano - Cormons (GO)

Italia



**Contatto Aziendale:** Filippo Felluga – tel. 0481.60203 – mail [info@liviofelluga.it](mailto:info@liviofelluga.it)

Rapporto a cura di: DESAM ingegneria e ambiente s.r.l.

Data stesura: 20 marzo 2019

Rev.01: 04 aprile 2019

Rev.02: 08 Aprile 2019

In coordinamento con: Rete ViniSostenibili [www.vinisostenibili.com](http://www.vinisostenibili.com)



Vini Sostenibili

**SEDE LEGALE**

via G.Girardini 13 I 31021  
Marocco di Mogliano Veneto (TV)  
t. +39.041.52.839.52  
p.iva 03371080262 n.REA TV-267114  
pec [desam@pec.desam.it](mailto:desam@pec.desam.it)



**SEDE OPERATIVA**

via Torino 65/7 I 30172  
Venezia (VE)  
t.+39.041.887.7571  
[info@desam.it](mailto:info@desam.it) | [www.desam.it](http://www.desam.it)

## Sommario

1.	Introduzione .....	3
2.	Riferimenti normativi e metodologici .....	3
3.	Obbiettivi dello studio .....	3
4.	Frequenza e periodo di validità del rapporto.....	4
5.	Descrizione dell'azienda .....	4
6.	Confini operativi e schemi di filiera.....	4
7.	Esclusioni .....	6
8.	Descrizione e Trattamento dei dati .....	6
8.1.	<i>Elenco dei dati inclusi – Identificazione delle sorgenti</i> .....	7
9.	Carbonio biogenico e Land Use Change.....	8
10.	Allocazione rispetto ai sottoprodotti .....	8
11.	Risultati .....	8
11.1.1.	Ambito 1.....	10
11.1.2.	Ambito 2.....	10
11.1.3.	Ambito 3.....	11
12.	Analisi di incertezza.....	13
13.	Limitazioni dello studio .....	13

## 1. Introduzione

Nel presente report si descrivono le attività e i calcoli effettuati per l'applicazione dell'indicatore ARIA di Organizzazione alle società Livio Felluga S.r.l. e Livio Felluga S.S. poste nel comune di Brazzano - Cormons (GO).

## 2. Riferimenti normativi e metodologici

Lo studio è stato realizzato prendendo in considerazione l'intero processo aziendale in conformità ai requisiti:

- della norma ISO 14064-1:2012 - Greenhouse gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals. Gas ad effetto serra – Impronta carbonica di organizzazione;
- del disciplinare VIVA - Disciplinare Tecnico ARIA – Analisi e rendicontazione dell'inventario dei gas ad effetto serra per organizzazioni versione 2.0 del 2016- elaborato dal Ministero dell'Ambiente.

Secondo quanto previsto dalla norma tecnica ISO 14064-1:2012, nella rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra, sono stati seguiti i principi di pertinenza, completezza, coerenza, accuratezza, trasparenza

## 3. Obiettivi dello studio

L'obiettivo dello studio è quello di quantificazione dell'impronta carbonica dell'azienda ai fini della certificazione VIVA.

L'Indicatore ARIA di organizzazione è finalizzato all'elaborazione di un Inventario delle Emissioni di Gas ad Effetto Serra (GHGI), analisi che esprime il totale delle emissioni climalteranti generate dalle attività aziendali, che permette di:

- individuare i processi aziendali che contribuiscono maggiormente all'impatto sul clima;
- facilitare il monitoraggio delle prestazioni ambientali dell'azienda allo scopo di ridurre le emissioni di gas climalteranti in atmosfera;
- identificare le possibili azioni che le aziende stesse o i loro fornitori possono intraprendere al fine di ridurre il loro impatto sul clima;
- fornire un sistema di rendicontazione e comunicazione corretto, consistente, e chiaro per il consumatore finale;

## 4. Frequenza e periodo di validità del rapporto

Il presente rapporto si riferisce alle emissioni di GHG aziendali stimate per l'anno 2017 e riportate come unità di CO<sub>2</sub> equivalenti.

## 5. Descrizione dell'azienda

La famiglia inizia a coltivare la vite nel 19° secolo sulle colline attorno ad Isola d'Istria. All'inizio del '900 la famiglia si trasferisce a Grado per commercializzare i vini prodotti in Istria e successivamente intraprende la produzione in Friuli.

Negli anni '50 Livio, primogenito della quarta generazione di viticoltori, fonda la propria azienda insediando la cantina a Brazzano di Cormons e riportando la vite sulle storiche colline di Rosazzo.

In un'epoca in cui non esistono denominazioni, Livio Felluga sceglie una carta geografica come etichetta per far scoprire, prima nel resto d'Italia e poi nel mondo, la provenienza dei propri vini: nascono così i vini della carta geografica. I vigneti nei Colli del Friuli, ne sono l'orgogliosa testimonianza: dal 2011 Rosazzo è DOCG.

La produzione dell'azienda è caratterizzata dalla costante e rigorosa ricerca della qualità: una scelta fatta già molto tempo fa da Livio Felluga e portata avanti dai suoi figli che ora dirigono l'azienda con la stessa dedizione e devozione del padre.

Oggi l'Azienda vanta un'estensione collinare nel Collio e nei Colli Orientali del Friuli di circa 104 ettari.

L'azienda è ubicata nel comune di Cormons, frazione di Brazzano, in via Risorgimento 1.

## 6. Confini operativi e schemi di filiera

In conformità con quanto riportato dal disciplinare VIVA sono stati presi in considerazione gli input e output indicati nello standard per ogni area di indagine: Campagna, Vinificazione, Imbottigliamento/Condizionamento, Trasporti per vendita vino, relativi alle attività sotto la responsabilità aziendale diretta o indiretta.

L'azienda Livio Felluga è formata da due società: la prima è la società agricola "Livio Felluga S.S." che si occupa principalmente delle attività di campagna e vinificazione; la seconda è la società "Livio Felluga S.r.l." che si occupa principalmente della cantina, approvvigionamenti, distribuzione e attività commerciale. Le attività delle due società sono complementari ma non del tutto distinte, per questo si è deciso di effettuare il presente studio sommando gli impatti delle due diverse società considerando in toto tutte le attività riconducibili al marchio "Livio Felluga".

Fanno parte dei confini dell'organizzazione tutte le strutture che concorrono alla produzione del vino ed in particolare:

- Centro Aziendale sito in Cormons (GO), frazione di Brazzano, in via Risorgimento 1
- Tutti i vigneti in gestione dell'azienda.

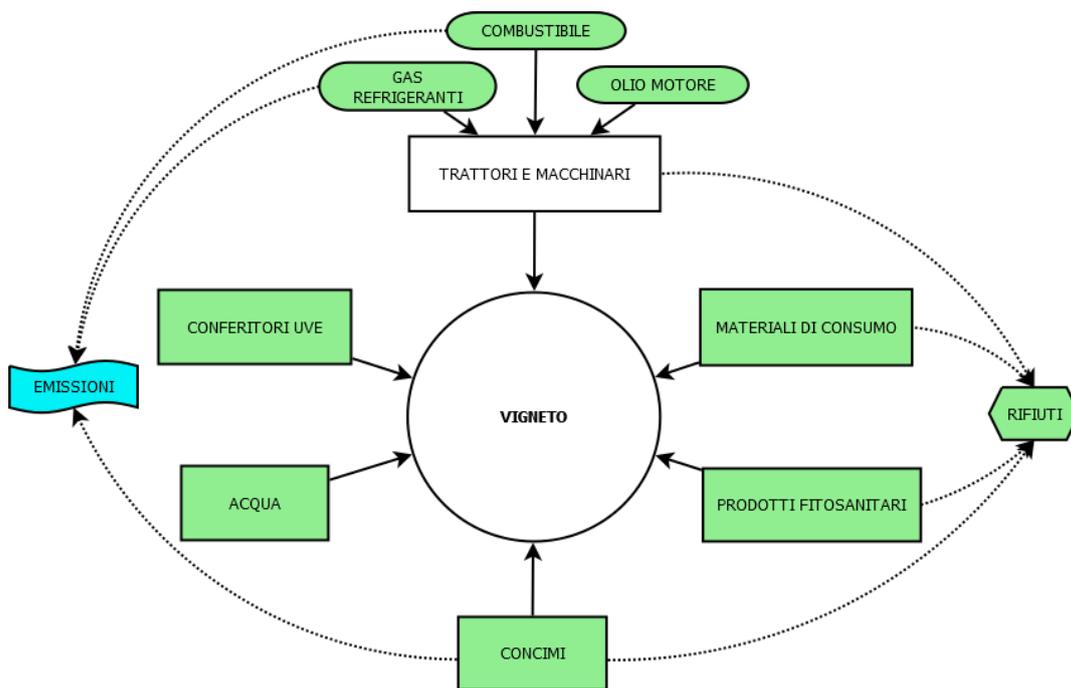
L'approccio scelto per l'analisi e la quantificazione dei gas ad effetto serra correlati è quello del "controllo operativo", pertanto sono state valutate e quantificate tutte le emissioni di gas serra

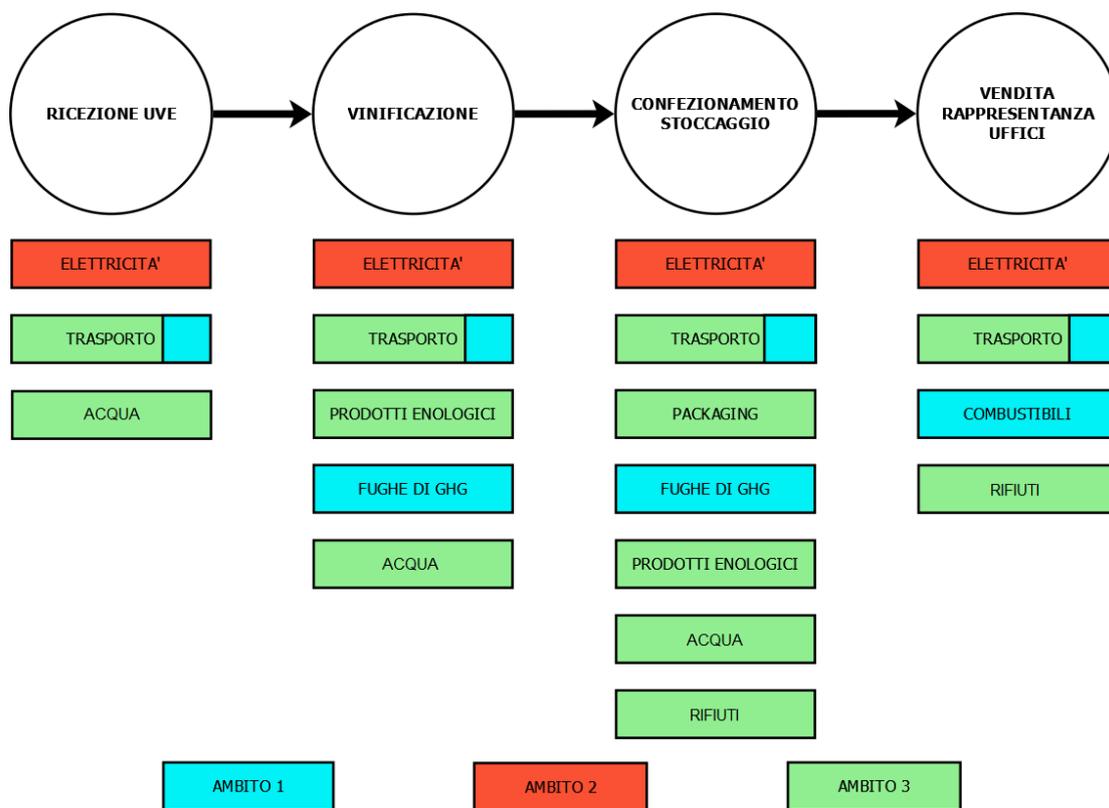
derivanti dalle installazioni su cui ha il controllo finanziario e operativo come definito in questa sezione.

L'analisi è stata eseguita considerando tre distinti ambiti di emissione così come definito anche dal disciplinare VIVA:

- Ambito 1: Emissioni dirette di gas a effetto serra generate da tutte le fonti di proprietà o sotto controllo dell'azienda oggetto dell'inventario.
- Ambito 2: Emissioni indirette di gas a effetto serra da consumo energetico generate da fonti di emissione dei produttori di energia elettrica e/o termica importata/acquistata.
- Ambito 3: Altre Emissioni indirette di gas a effetto serra generate da fonti non di proprietà o sotto controllo dell'azienda oggetto dell'inventario ma dei loro fornitori, degli utilizzatori dei loro prodotti o di qualsiasi altra parte terza

Si riportano di seguito in maniera schematica i diagrammi di flusso aziendali, con l'indicazione degli ambiti di emissione.





Per quanto riguarda i rifiuti prodotti dall'azienda per le fasi di imbottigliamento (imballaggi in plastica, carta e cartone) questi vengono ritirati da ditte specializzate con formulario. Essendo il materiale destinato ad operazioni di recupero (come esplicitato dal formulario), si è scelto di considerare al fine del presente studio solo l'impatto dovuto al trasporto del rifiuto dalla sede aziendale al centro di raccolta e non le successive fasi lavorative considerate relative ad un diverso processo produttivo.

## 7. Esclusioni

Nello studio sono considerate tutte le emissioni che nel totale costituiscono almeno il 99% delle emissioni totali.

Sono state effettuate le seguenti esclusioni a causa della irrilevanza del dato sugli impatti da considerare, o per mancanza di un coefficiente di conversione nei database a disposizione, oppure nel caso in cui ciò sia stato espressamente segnalato dall'azienda:

- la quota parte di ammortamento delle emissioni imputabili alla produzione delle attrezzature e delle strutture;

## 8. Descrizione e Trattamento dei dati

La filiera aziendale è stata sottoposta ad analisi al fine di assegnare nel modo migliore possibile le emissioni alle varie fasi di competenza.

Si riportano di seguito i criteri seguiti per individuare, all'interno delle fasi, le emissioni specifiche.

Laddove non espressamente descritto, il metodo di raccolta e trattamento dei dati ha fatto riferimento alle indicazioni del Disciplinare VIVA o a criteri di logica o ragionevolezza.

### 8.1. Elenco dei dati inclusi – Identificazione delle sorgenti

In relazione ai confini sopra riportati sono identificati le seguenti emissioni di gas ad effetto serra



<p>Ambito 1</p> <p><i>Emissioni dirette da attività controllate dall'organizzazione</i></p>	<p>Combustione di gasolio, per scopi energetici, derivanti dall'utilizzo di mezzi agricoli e non agricoli aziendali.</p> <p>Combustione di metano.</p> <p>Emissioni da utilizzo di fertilizzanti azotati.</p> <p>Eventuali perdite di gas refrigeranti dai gruppi frigo (non verificatesi nel 2017).</p>
<p>Ambito 2</p> <p><i>Emissioni derivanti dall'uso di elettricità</i></p>	<p>Emissioni indirette dovute alla produzione di energia elettrica importata dall'azienda.</p>
<p>Ambito 3</p> <p><i>Emissioni indirette di prodotti e servizi</i></p>	<p>Estrazione e produzione di gasolio per autotrazione.</p> <p>Estrazione e produzione del metano.</p> <p>Produzione e trasporto delle uve acquistate.</p> <p>Produzione e trasporto del vino acquistato.</p> <p>Produzione di fertilizzanti.</p> <p>Produzione dei materiali ausiliari di cantina (detergenti).</p> <p>Produzione di Erbicidi, Fungicidi ed Insetticidi.</p> <p>Consumo di acqua da acquedotto e da pozzo.</p> <p>Produzione dei materiali di imballaggi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● bottiglie in vetro;</li><li>● tappi in sughero;</li><li>● tappi in alluminio;</li><li>● capsule;</li><li>● etichette;</li><li>● scatole di confezionamento.</li></ul> <p>Trasporto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● rifiuti;</li></ul>

- materiali imballaggio;
- materiale per la campagna;
- materiali per la vinificazione;
- prodotti finiti con mezzi di trasporto fuori dal controllo dell'organizzazione. Considerati tutti i trasporti specifici con pesi lordi (peso del vino + packaging primario, secondario e terziario) e km percorsi in camion e nave per ogni capoluogo di Provincia in Italia e ogni capitale estera, assumendo come mezzo di trasporto ove sconosciuto (trasporto a cura di terzi) i FE proposti dal Disciplinare VIVA per il camion e per la nave.

Viaggi dei dipendenti effettuato con mezzi non di proprietà dell'azienda.

## 9. Carbonio biogenico e Land Use Change

È stato effettuato il calcolo delle emissioni biogeniche derivanti dal processo di fermentazione dello zucchero presente nella materia prima. Sulla base di tali assunzioni il dato totale di emissione risulta pari a 911,28 t CO<sub>2</sub>.

Occorre tuttavia considerare che tali emissioni non sono da inserire nel computo complessivo delle emissioni dell'organizzazione in quanto derivano dal ciclo breve del carbonio. Si assume infatti che un quantitativo almeno equivalente sia stato rimosso dall'atmosfera a seguito della fotosintesi nella fase di accrescimento e maturazione del grappolo; quindi il contributo netto totale sulle emissioni dell'organizzazione è da considerarsi nullo.

In relazione al Land Use Change (LUC), l'azienda nel 2009 ha convertito entro il limite temporale di 20 anni un'area naturale a vigneto. In contemporanea però, in obbligo a quanto prescritto dall'autorità competente, ha riconvertito in ugual misura un'area coltivata ad area naturale. Essendosi quindi di fatto creatosi un equilibrio per la variazione di uso del suolo questa non è stata considerata nel presente studio.

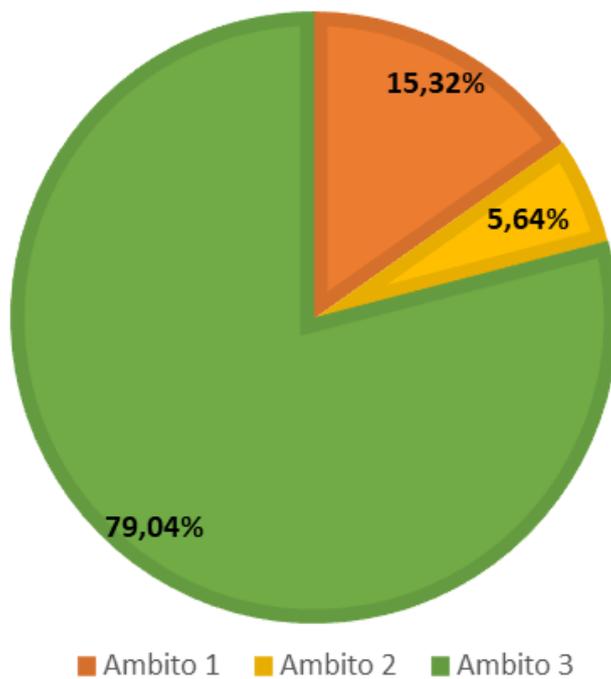
## 10. Allocazione rispetto ai sottoprodotti

Il problema dell'allocazione si pone quando nella filiera esistono produzioni accoppiate, ossia si producono più di un prodotto, o sottoprodotti che possono essere reimpiegati all'esterno del sistema, e quindi sia necessario allocare all'unità funzionale solo la giusta proporzione di emissioni, mentre va definito quali siano invece le emissioni da attribuire ad altri sistemi. I rifiuti non sono considerati tra i prodotti accoppiati.

## 11. Risultati

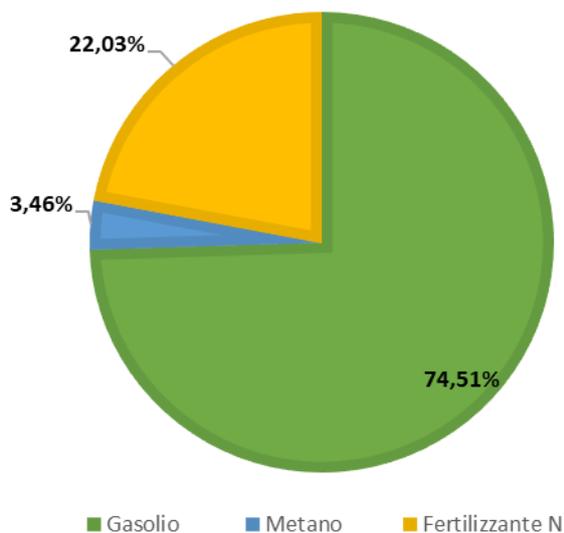
Nella seguente tabella sono riportate le emissioni derivanti dalle attività aziendali come identificate nei confini dell'inventario.

Ambito	kg CO <sub>2</sub> eq	% rispetto al totale
Ambito 1 Emissioni dirette da attività controllate dall'organizzazione	3,31E+05	15,32%
Ambito 2 Emissioni derivanti dall'uso di elettricità	1,22E+05	5,64%
Ambito 3 Emissioni indirette di prodotti e servizi	1,71E+06	79,04%
<b>TOT</b>	<b>2,16E+06</b>	<b>100%</b>



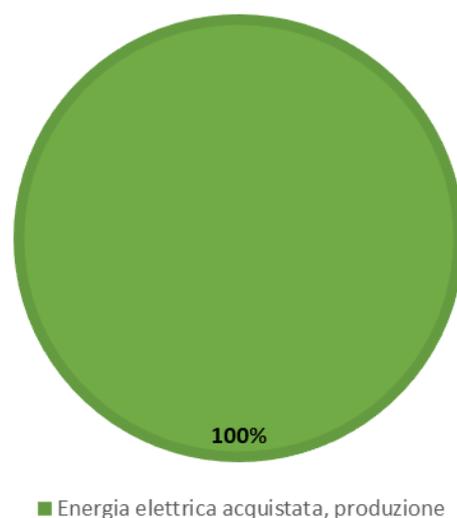
### 11.1.1. Ambito 1

Ambito 1 - Emissioni dirette da attività controllate dall'organizzazione		
emissione	kg CO <sub>2</sub> eq	%rispetto all'ambito
Gasolio	2,47E+05	74,51%
Metano	1,15E+04	3,46%
Fertilizzante N	7,29E+04	22,03%
TOT	3,31E+05	100,00%



### 11.1.2. Ambito 2

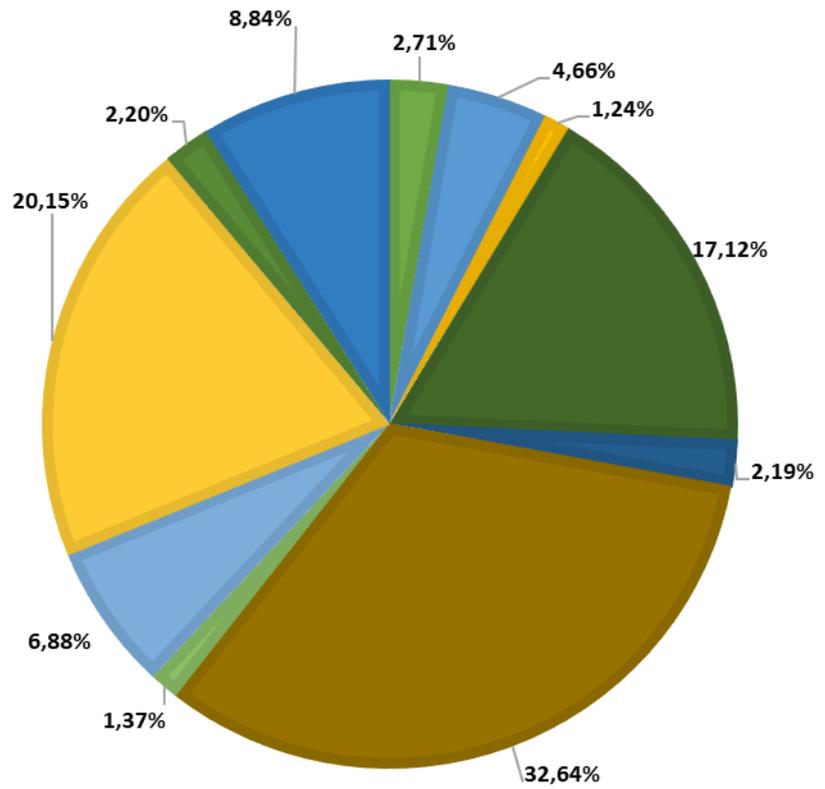
Ambito 2 - Emissioni derivanti dall'uso di elettricità		
emissione	Inventario emissioni kg CO <sub>2</sub> eq	%rispetto all'ambito
Energia elettrica acquistata, produzione	1,22E+05	100%
TOT	1,122E+05	100%



### 11.1.3. Ambito 3

Ambito 3 - Emissioni indirette di prodotti e servizi		
emissione	Inventario emissioni kg CO <sub>2</sub> eq	%rispetto all'ambito
Gasolio, produzione	4,62E+04	2,71%
Fertilizzante N, produzione	7,96E+04	4,66%
Fertilizzante P, produzione	2,12E+04	1,24%
Uva acquistata + uva relativa al vino acquistato	2,92E+05	17,12%
Vinificazione vino acquistato (solo fase cantina)	3,74E+04	2,19%
Bottiglia di vetro	5,57E+05	32,64%
Capsula	2,34E+04	1,37%
Scatola americana	1,18E+05	6,88%
Trasporto camion	3,44E+05	20,15%
Viaggio in auto (compresi spostamenti casa-lavoro)	3,76E+04	2,20%
Altro (elementi con impatti singolarmente inferiori al 1%)	1,51E+05	8,84%
<b>TOT</b>	<b>1,71E+06</b>	<b>100,00%</b>

- Gasolio, produzione
- Fertilizzante N, produzione
- Fertilizzante P, produzione
- Uva acquistata + uva relativa al vino acquistato
- Vinificazione vino acquistato (solo fase cantina)
- Bottiglia di vetro
- Capsula
- Scatola americana
- Trasporto camion
- Viaggio in auto (compresi spostamenti casa-lavoro)
- Altro (elementi con impatti singolarmente inferiori al 1%)



## 12. Analisi di 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 5 caratteristiche dai dati utilizzati: affidabilità dei dati primari, correlazione tecnologica, completezza, correlazione geografica, correlazione temporale.

L'incertezza dell'inventario è risultata essere BASSA con valore pari a 1,2.

13

## 13. Limitazioni dello studio

Lo studio si riferisce alla sola categoria di impatto Global Warming (effetto serra) e non valuta altri impatti ambientali, sociali o economici derivanti dal prodotto.

I risultati dello studio possono inoltre essere influenzati dalla metodologia e dalle banche dati usate.

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 ipotesi relative al trasporto;
- l'adozione di scenari per la modellizzazione del fine vita.

desam ingegneria e ambiente s.r.l.  
via Girardini 13  
310210 Mogliano Veneto (TV)  
p.iva 03371080262

t. +39.041.5283952  
info@desam.it - desam@pec.desam.it

