

Relazione tecnica

Impronta carbonica di organizzazione



Sedi coinvolte

Via L. Toffolin, 6 – Frazione Solighetto – 31053 Pieve di Soligo (TV)

Via Montello, 7 – 31030 Arcade (TV)

Via Europa, 62 – 31010 Farra di Soligo (TV)

Processi interessati

Lavorazione uve e vini e imbottigliamento

Controllo del processo di stoccaggio di vino sfuso

Anno 2024

Sommario

Aspetti generali	3
Obiettivo dello studio	4
Scopo e campo di applicazione dello studio	5
Analisi dell'inventario dell'impronta carbonica	7
Valutazione dell'impatto dell'impronta carbonica e interpretazione	14
Bibliografia	18
Allegato 1 – Grafico elaborato da Simapro per evidenziare i contributi dei diversi input al risultato finale dell'organizzazione	19
Allegato 2 - Dichiarazione consolidata sulle emissioni GHG	20

Aspetti generali

Premessa generale

Il cambiamento climatico derivante dall'attività antropica è stato riconosciuto come una delle più grandi sfide che interessano il mondo e che nei prossimi decenni continueranno a colpire le aziende e i cittadini.

Il cambiamento climatico ha delle implicazioni sia per il sistema umano, sia per quello naturale e potrebbe comportare degli impatti significativi sulla disponibilità delle risorse, l'attività economica e il benessere umano. Per farvi fronte i settori pubblico e privato stanno sviluppando e realizzando iniziative a livello internazionale, regionale, nazionale e locale volte a mitigare le concentrazioni di gas a effetto serra (GHG) nell'atmosfera terrestre e a facilitare l'adattamento al cambiamento climatico.

C'è la necessità di una risposta efficace e progressiva alla minaccia urgente di cambiamento climatico sulla base delle migliori conoscenze scientifiche disponibili.

...

Le iniziative sulla mitigazione dei GHG si basano sulla quantificazione, il monitoraggio, la rendicontazione e la verifica delle emissioni e/o delle rimozioni di GHG.

...

I GHG possono essere emessi e rimossi durante il ciclo di vita di un prodotto, che comprende l'acquisizione delle materie prime, la progettazione, la produzione, il trasporto/la consegna, l'utilizzo e il trattamento di fine vita. La quantificazione dell'impronta climatica di un prodotto (CFP) facilita la comprensione e l'azione per aumentare le rimozioni di GHG e ridurre le emissioni di GHG durante il ciclo di vita di un prodotto.

Da ISO 14067

Introduzione allo studio

La presente relazione tecnica è stata realizzata dallo studio Ars Qualitatis sas di Galardi A. & Co su mandato di *Cantina Colli del Soligo - Società Cooperativa tra produttori di uve pregiate*, il cui referente aziendale è Marina Ronchese.

Lo studio è stato condotto secondo i requisiti della norma internazionale **ISO 14064-1:2018** e l'elaborazione ed espressione della Carbon Footprint seguono le indicazioni definite dallo **Standard Equalitas – Sostenibilità della filiera vitivinicola (SOPD)** Rev 05 del 01/08/2024.

Presentazione aziendale

Cantina Colli del Soligo - Società Cooperativa tra produttori di uve pregiate è una cooperativa sociale composta da circa 600 soci che si dedicano alla coltivazione di 1200 ettari vitati in cui circa l'85% dell'uva prodotta è della varietà Glera (Prosecco), il rimanente è costituito da Pinot Grigio, Chardonnay, Merlot, Pinot Nero, Cabernet Franc e Sauvignon.

Le linee dei vini in bottiglia sono:

- Solicum – Prosecco DOCG

- Col de Mez – Prosecco DOCG
- Prosecco DOC Treviso
- Allungo
- Vini resistenti - PIWI
- Vini fermi.

La Cantina Colli del Soligo S.a.c. si articola in n° 3 siti:

- il sito di Via L. Toffolin n° 6 di PIEVE DI SOLIGO (TV) attivo come centro raccolta uve, vinificazione, imbottigliamento, stoccaggio sfuso e magazzino stoccaggio e spedizione prodotto finito;
- il sito di Via Montello n° 7 di ARCADE (TV) attivo come centro raccolta uve, vinificazione e stoccaggio sfuso;
- il sito di Via Europa, 62 – 31010 Farra di Soligo (TV) attivo come magazzino di vino imbottigliato.

La linea di imbottigliamento è attiva mediamente circa n° 220 gg/anno e, nel periodo gennaio – dicembre 2024, ha prodotto circa n° 7.000.000 di bottiglie da 0,75 l.

La suddivisione delle bottiglie vendute per etichetta, considerando anche le produzioni fatte per le private label, evidenzia che il 73% è rappresentato da produzioni a marchio proprio LINEA SOLIGO e COSTE PETRAI.

Specificità delle sedi

I numeri dello stabilimento di **Pieve di Soligo**, nel periodo di riferimento, sono:

uve lavorate provenienti dai soci	101.585 quintali
vino sfuso ottenuto	65.258 hl
bottiglie confezionate	6.710.912

I numeri dello stabilimento di **Arcade**, nel periodo di riferimento, sono:

uve lavorate provenienti dai soci	76.057 quintali
vino sfuso ottenuto	62.390 hl

Il magazzino di **Farra di Soligo** stocca bancali di vino imbottigliato provenienti dalla sede di Pieve di Soligo.

Inoltre, l'azienda stocca presso un magazzino esterno del vino sfuso: tale outsourcing è stato inserito nell'elaborazione.

Obiettivo dello studio

La presente relazione tecnica descrive lo studio della Carbon Footprint (CFP) di *Cantina Colli del Soligo - Società Cooperativa tra produttori di uve pregiate*: dato che l'azienda applica il modulo OS dello

Standard Equalitas, lo studio della CFP riguarda l'organizzazione nel suo complesso, "sommando" i contributi di tutte le sedi coinvolte.

Motivazioni dello studio



L'azienda ha intrapreso lo studio della CFP al fine di:

- dimostrare la propria attenzione alla lotta contro il cambiamento climatico
- raccogliere elementi utili a promuovere progetti per il risparmio energetico e il consumo e la produzione sostenibili
- confrontare i consumi negli anni, in modo da consentire monitorare i risultati di progetti di miglioramento
- mantenere elevata la sensibilità aziendale verso tali tematiche
- raccogliere dati per supportare la comunicazione affidabile dei propri risultati.

Destinatari e applicazioni dello studio

Il destinatario della presente relazione è *Cantina Colli del Soligo - Società Cooperativa tra produttori di uve pregiate*, che può utilizzarla per:

- rispondere alle richieste dello standard Equalitas
- raccogliere i dati sulle proprie performance in relazione alla CFP e confrontarle nel tempo
- divulgare i risultati delle proprie azioni volte alla riduzione dell'impatto climatico.

Per quest'ultimo aspetto l'azienda si impegna a rispettare le indicazioni riportate nella Norma ISO 14064-1.

Specifiche dello studio

Lo studio è una valutazione a sé stante: non fa, quindi, parte di una valutazione del ciclo di vita.

Ad oggi, essendo il primo studio di tale tipologia, non è prevista un'asserzione comparativa.

Scopo e campo di applicazione dello studio

Seguendo le indicazioni riportate nello standard Equalitas, si identificano i seguenti elementi dello studio della CFP:

Sistema oggetto dello studio

Le realtà coinvolte nello studio sono rappresentate dalle sedi produttive di *Cantina Colli del Soligo*:

Via L. Toffolin, 6 – Frazione Solighetto – 31053 Pieve di Soligo (TV)

Via Montello, 7 – 31030 Arcade (TV)

Via Europa, 62 – 31010 Farra di Soligo (TV).

mentre le prime due sedi si occupano di lavorazione di uve provenienti dai soci, per poi commercializzare vino sfuso o bottiglie, il terzo sito effettua semplice stoccaggio di vino imbottigliato.

	Data la collaborazione tra le sedi, avvengono anche trasferimenti di vino sfuso tra l'una e l'altra. Nello studio rientra anche lo stoccaggio esterno di vino sfuso presso un magazzino esterno: per questa sede sono, quindi, stati mappati i trasferimenti e stimati i consumi energetici connessi, considerando che la conservazione non prevede refrigerazione.
<i>Rendicontazione dei risultati</i>	Secondo le indicazioni della ISO 14064-1, vengono riportati i risultati complessivi espressi in tonCO_{2eq}. La rendicontazione distingue tra emissioni dirette e indirette e, oltre ai valori complessivi delle stesse, evidenzia i contributi di CO₂, CH₄, N₂O, NF₃, SF₆ e HFC.
<i>Confini del sistema</i>	<i>Cantina Colli del Soligo</i> applica il modulo OS dello standard Equalitas, pertanto, anche la CFP è elaborata considerando l'organizzazione. I confini dell'analisi seguono un approccio dalla culla al cancello dell'organizzazione, ovvero comprendono tutte attività svolte nelle sedi coinvolte, ossia: - ricevimento e lavorazione uve provenienti da soci - ricevimento e lavorazione vini d'acquisto - stoccaggio di vino sfuso presso un magazzino esterno - imbottigliamento - stoccaggio prodotti imbottigliato - trasferimenti tra le sedi.
<i>Confini temporali dello studio</i>	I dati primari raccolti ed elaborati si riferiscono all'anno solare 2024.
<i>Criteri di esclusione</i>	In funzione di quanto previsto dallo Standard Equalitas oppure a causa dell'irrelevanza del dato sugli impatti da considerare, si prevede di effettuare le seguenti esclusioni: • la fase d'uso e di smaltimento del prodotto finito • la commercializzazione del prodotto intesa come vendita dei prodotti, in quanto lo studio si chiude al cancello dell'Organizzazione • i rifiuti destinati a riciclo per i quali si considera un impatto pari a 0 • la realizzazione di edifici, strutture ed attrezzature connesse alla produzione del bene.

Analisi dell'inventario dell'impronta carbonica

Procedimenti di raccolta dei dati

Attraverso un incontro tra i referenti aziendali e lo studio Ars Qualitatis sono stati definiti i dati primari necessari allo studio che l'azienda era in grado di fornire recuperandoli da propri documenti (fatture, registri aziendali...) o dal gestionale, eseguendo un'analisi di incertezza degli stessi.

Per quanto riguarda i dati secondari si è, comunque, cercato di ottenere il dato effettivo, qualora ciò non fosse stato possibile, si è proceduto ad effettuare calcoli o stime che consentissero di ottenere un dato quanto più affidabile possibile.

Successivamente, si è proceduto all'elaborazione dei dati mediante il **software Simapro 10.3.0.1**.

Descrizione qualitativa e quantitativa dei processi unitari

I siti aziendali lavorano solo uve provenienti da soci: complessivamente nel 2024 sono stati raccolti 177.642,8 qli di uve, di cui l'85 % è rappresentato da Glera.

Nell'anno sono stati acquistati anche 1.672 hl di vino sfuso, lavorati presso la sede di Pieve di Solgo, pari all'1,3% della produzione totale.

Inoltre, nella sede di Pieve di Soligo sono gestiti anche 2.254 hl in conto lavorazione.

Inventario e fonti dei dati

I dati gestiti sono quelli elencati di seguito; alcuni di questi sono stati raccolti **differentiando** tra le sedi:

Elementi in ingresso	Tipologia*	Considerazioni e Trattamento
Energia e combustibili (quantità e fonte)	Primario	Sono stati considerati: - energia elettrica: tutte le sedi prelevano l'energia elettrica dall'allacciamento alla rete. I dati sono stati raccolti dalle bollette per quanto riguarda l'energia da rete e dai contatori specifici per l'EE da fotovoltaico. - metano: tutte le sedi utilizzano metano per la produzione di energia termica. I dati provengono dalle bollette. - altri combustibili: sono stati recuperati i consumi di gasolio e benzina imputabili a lavorazioni interne. Dati forniti dall'azienda. Per l'elaborazione di EE e metano sono stati esclusi i consumi connessi alle attività dello spaccio (gestiti mediante contatori diversi).

		N.B.: per quanto riguarda metano, gasolio/diesel e benzina sono stati elaborati anche gli impatti connessi alla loro produzione.
Materie prime in input: uve, vini sfusi (quantitativi e origine)	Primario	Le uve provengono dai soci e viene acquistato un piccolo quantitativo di vino sfuso da altre realtà esterne. Dati recuperati dal gestionale del gruppo.
Acqua in input ai processi: • Origine: superficiale, da pozzo, piovana • Aspetti geografici (luogo di prelievo ed utilizzo) • Aspetti temporali (input mensili e medie annue) • Quantità • Parametri qualitativi	Primario	Nella sede di Pieve di Soligo l'acqua approvvigionata proviene sia da pozzo sia da allacciamento alla rete, mentre sia la sede di Arcade sia quella del magazzino esterno si approvvigionano solo dall'acquedotto. Dati recuperati dai contatori e bollette. Le emissioni derivati dall'utilizzo dell'acqua di pozzo sono già contabilizzate nei consumi elettrici necessari alla sua gestione (prelievo ed eventuale trattamento osmotico).
Coadiuvanti tecnologici/additivi/lieviti per tutti i prodotti aziendali e prodotti chimici (quantitativi e tipologia, origine)	Primario	Sono stati forniti i consumi sia dei prodotti enologici, sia dei prodotti chimici (compresi i gas tecnici) utilizzati per la pulizia e sanificazione di locali e ambienti, nonché per la depurazione e la manutenzione. I dati sono stati forniti senza differenziare le sedi. In nessuna sede si è evidenziata l'aggiunta nel sistema refrigerante di gas. Dati forniti dall'azienda.
Trasporto e trattamento rifiuti (quantitativi, tipologia e destinazione a fine vita)	Primario	L'azienda ha fornito i dati relativi ai quantitativi smaltiti distinti per tipologia e i chilometraggi dalle sedi delle ditte specializzate coinvolte. I dati sono stati forniti senza differenziare le sedi. Nell'elaborazione sono stati considerati anche gli impatti connessi allo spargimento nei campi di una quota parte delle vinacce, ossia lo 0,8% per le vinacce della sede di Pieve di Soligo e lo 0,6% per quelle della sede di Arcade (la restante parte delle vinacce e tutte le fecce, invece, essendo destinata a lavorazioni successive in distilleria, non sono state considerate nel calcolo).

		Per lo scenario di smaltimento, si è fatto riferimento a quanto riportato nei formulari.
Trasporti in ingresso (materie prime, ausiliarie e packaging) [tipologia mezzi/distanza media]	Primario	I quantitativi ricevuti sono stati recuperati dal gestionale e, pertanto, risultano dati primari certi. Le distanze medie dai fornitori sono state stimate, ma, comunque, con un grado di approssimazione adeguato. Per la tipologia dei mezzi è stato definito di considerare un autotreno EURO 5 fino a 32 con portata max di 40 t.
Trasporto per trasferimenti	Primario	I quantitativi di prodotti trasferiti tra sedi diverse sono stati recuperati dal gestionale e, pertanto, risultano dati primari certi. Le distanze medie tra le sedi sono conosciute. Per la tipologia dei mezzi è stato definito di considerare un autotreno EURO 5 fino a 32 con portata max di 40 t.
Trasporto casa-lavoro dei dipendenti	Primario	La raccolta dei dati è avvenuta attraverso l'intervista dei 44 dipendenti fissi: 20 effettuano il doppio spostamento, rientrando a casa per la pausa pranzo; inoltre, è stato considerato il numero effettivo di giorni lavorativi specifico per dipendente secondo le buste paga. Sono stati mappati i km per gli spostamenti dei dipendenti, differenziando tra le tipologie di mezzi utilizzati: • benzina, 23 sono i veicoli di questa categoria e incidono per il 37% dei km percorsi – per l'elaborazione si ipotizza un mezzo medium size EURO 5 • diesel, 19 sono i veicoli di questa categoria e incidono per il 58% dei km percorsi - per l'elaborazione si ipotizza un mezzo medium size EURO 5 • GPL, c'è solo un veicolo in questa categoria e incide per l'1% dei km percorsi - per l'elaborazione si ipotizza un mezzo medium size EURO 5 • Ibrida benzina, c'è solo un veicolo in questa categoria e incide per l'1,4% dei km percorsi - per l'elaborazione, nel

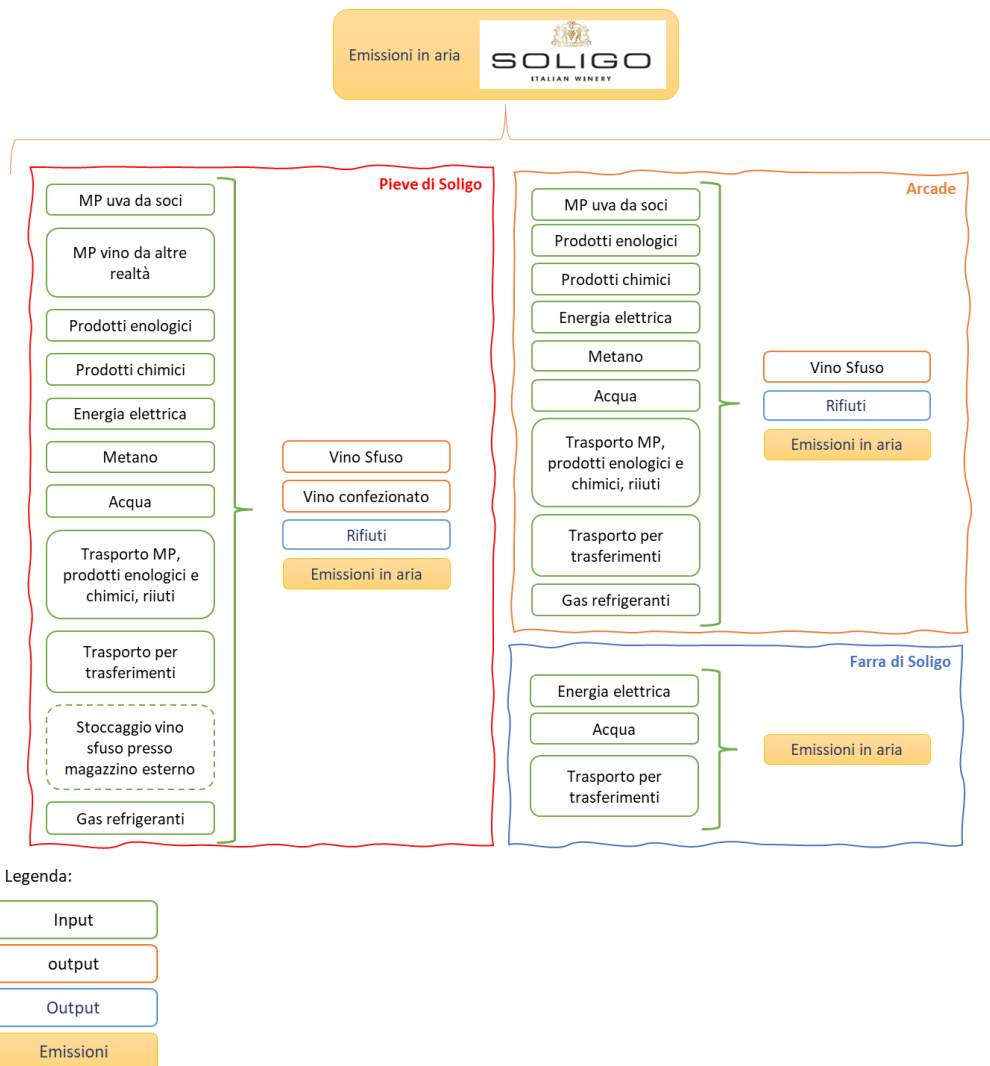
		database è disponibile fattore di emissione per un mezzo standard globale. È presente anche un dipendente che utilizza una bicicletta per lo spostamento coprendo il 2% dei km percorsi – tale dato non è, però, stato elaborato. Per i 22 stagionali, non disponendo di dati effettivi, è stato assunto un tragitto medio di 12,5 km e l'uso di un'auto a benzina, mentre le giornate sono state correttamente inputate come da buste paga.
Trasporti di rappresentanza	Primario	Il parco di automezzi aziendali è costituito da 3 furgoni diesel; sono stati recuperati i consumi di diesel ascrivibili al loro utilizzo (inputati alla categoria 1). Inoltre, sono state considerate le emissioni derivanti dai voli aerei e dagli spostamenti in treno o auto dei diversi dipendenti per le attività di rappresentanza (inputati alla categoria 3).
Outsourcing	Primario	L'azienda stocca parte del prodotto sfuso presso un magazzino esterno. Lo stoccaggio è a temperatura ambiente. Di tale sede sono stati stimati i dati relativi agli unici impatti effettivi, ossia: • EE: per l'elaborazione si è considerato il dato medio (kWh/hl) della sede di Farra (essendo essa stessa un magazzino) • Acqua: per l'elaborazione si è considerato il dato medio (m³/hl) della sede di Farra (essendo essa stessa un magazzino) • Trasferimenti, attraverso i dati del gestionale.

* Per tipologia si intende la differenziazione dei dati in:

- **primari:** valore quantificato di un processo unitario o di un'attività ottenuto da una misurazione diretta o da un calcolo in base a misurazioni dirette alla fonte originale.
- **secondari:** dati ottenuti da fonti diverse da una misurazione diretta o da un calcolo basato su misurazioni dirette alla fonte originale.

Come previsto dallo standard Equalitas, le attrezzature e gli impianti (infrastrutture) non sono da considerarsi ai fini del calcolo della Carbon Footprint.

Di seguito la rappresentazione grafica degli elementi in ingresso e in uscita per il calcolo della Carbon Footprint di organizzazione, differenziandoli per sede:



Procedimenti di calcolo

Secondo quanto definito dallo standard Equalitas per la Carbon footprint si prende in considerazione l'indicatore:

Categoria di impatto	Metodo di valutazione	Unità di misura
Cambiamento climatico	IPCC 2021 GWP100 V1.00	t CO ₂ eq

Per il calcolo degli impatti si è proceduto recuperando dai Database disponibili nel **software Simapro** (Ecoinvent 3.11) gli input associati ai diversi elementi dell'inventario e, una volta che sono stati raccolti tutti i dati necessari, elaborandoli attraverso l'utilizzo del software stesso.

Per i dati per i quali non era disponibile direttamente un input specifico si è proceduto come descritto di seguito:

- **MP uva:** per aggiornare il fattore di emissione per le uve disponibile in Ecoinvent, si è proceduto a elaborare un “materiale” di input specifico che partendo dal FE del database lo integrasse con il consumo medio di gasolio reperito nell’articolo *“Benchmarking of carbon footprint data from the Italian wine sector: A comprehensive and extended analysis”* di D D'Ammaro e altri (risultava infatti l’unico input non considerato).
- **MP vino:** dato che viene acquistata una piccola parte di vino sfuso e che da database sono disponibili fattori di emissione solo per le uve, si è proceduto a elaborare un “materiale” di input specifico che rappresentasse una lavorazione standard, utilizzando per i dati relativi ai consumi energetici quelli medi reperiti nell’articolo *“Benchmarking of carbon footprint data from the Italian wine sector: A comprehensive and extended analysis”* di D D'Ammaro e altri, mentre per quelli relativi ai prodotti chimici, enologici e ai consumi di acqua si è considerata la media di valori riscontrati in precedenti studi affini.
- **Prodotti chimici o enologici:** dalla valutazione della composizione dei prodotti in oggetto, si è cercato di assegnare l’input più congruente, laddove non fosse disponibile i prodotti sono stati gestiti come “prodotti chimici organici” oppure “prodotti chimici inorganici”.

Tra i modelli disponibili nel database Ecoinvent si è scelto l’approccio del sistema Cut-off.

Validazione dei dati

Per la valutazione del livello di incertezza dei dati si assegnano i seguenti coefficienti di incertezza alle diverse tipologie di dato disponibili:

<i>Dati misurati</i>	Questa tipologia di dati dispone di documentazione scritta (es. fatture, bollette, registri, contatori...); si tratta quindi di dati oggettivi e documentabili, con ridotto o nullo margine di errore	1
<i>Dati approssimati</i>	Qualora non fosse disponibile il dato misurato per una determinata voce di calcolo si è proceduto ad una sua approssimazione; in questo caso è stata indicata la procedura di approssimazione. Bisogna comunque tenere in considerazione che in questo caso il dato, pur non essendo oggettivo, si avvicina molto alla grandezza o alla quantità ricercata	2
<i>Dati stimati</i>	Si tratta di dati che sono frutto di una stima, cioè di un calcolo effettuato con tutti gli elementi che si hanno a disposizione per ottenere un determinato dato. Nel caso in cui i dati non fossero reperibili a livello aziendale si è fatto riferimento alle ditte/aziende produttrici o a banche dati ufficiali, modelli e materiale bibliografico	3

In particolar modo:

Elementi in ingresso	Tipologia di dato	Incertezza dei dati
Energia elettrica	Primario	1
Combustibili ed emissioni fuggitive	Primario	1
Materie prime in input: uve e vino	Primario	1
Acqua in input ai processi	Primario	1
Coadiuvanti tecnologici/additivi/lieviti per tutti i prodotti aziendali e prodotti chimici	Primario	1
Trasporto e trattamento rifiuti	Primario	1
Trasporti in ingresso	Primario	2*
Trasporti per trasferimenti	Primario	1
Trasporto casa-lavoro dei dipendenti	Primario	1,5**
Trasporti di rappresentanza	Primario	1
Outsourcing	Secondario	2***
Media		1,2

* vedasi commento sugli elementi in ingresso.

** i dati relativi agli stagionali sono stati in parte stimati

***i consumi relativi all'outsourcing sono stati stimati a partire dai dati del magazzino di Farra di Soligo.

Per la valutazione del livello di incertezza dei fattori di emissione si assegnano i seguenti coefficienti di incertezza:

fattore di emissione derivante da database internazionale e, quindi, di valenza ufficiale e specifico per il dato elaborato, compresa la regionalizzazione 1

fattore di emissione derivante da database internazionale e, quindi, di valenza ufficiale, specifico per il dato elaborato ma non per la regionalizzazione; oppure fattore di emissione ricavato dall'elaborazione di FE derivanti da studi simili 2

fattore di emissione derivante da database internazionale e, quindi, di valenza ufficiale, ma non specifico per il dato elaborato: dedotto, cioè per analogia con prodotti simili a quello analizzato 3

In particolar modo:

Elementi in ingresso	Incertezza dei F.E.
Energia elettrica	1
Combustibili ed emissioni fuggitive	1
Materie prime in input: uve e vino	2

Acqua in input ai processi	1
Coadiuvanti tecnologici/additivi/lieviti per tutti i prodotti aziendali e prodotti chimici	2,5**
Trasporto e trattamento rifiuti	2
Trasporti in ingresso	2
Trasporti per trasferimenti	2
Trasporto casa-lavoro dei dipendenti	1
Trasporti di rappresentanza	1
Outsourcing	1
Media	1,5

* vedasi commento sugli elementi in ingresso.

** A seconda del prodotto analizzato i fattori di emissione possono essere prodotto specifico o assegnati per analogia.

*Principi e
procedimenti
di allocazione*

I dati raccolti sono stati forniti senza distinguerli né per sede né per reparto. Nella lavorazione dei vini non si realizzano co-prodotti o sottoprodotti e, pertanto non è stato necessario provvedere ad alcuna allocazione.

Valutazione dell'impatto dell'impronta carbonica e interpretazione

Risultati

A livello di **Allegato 2** si riportano le elaborazioni utilizzate per ricavare i valori riportati nella presente relazione e, in particolar modo sono presenti fogli che individuano:

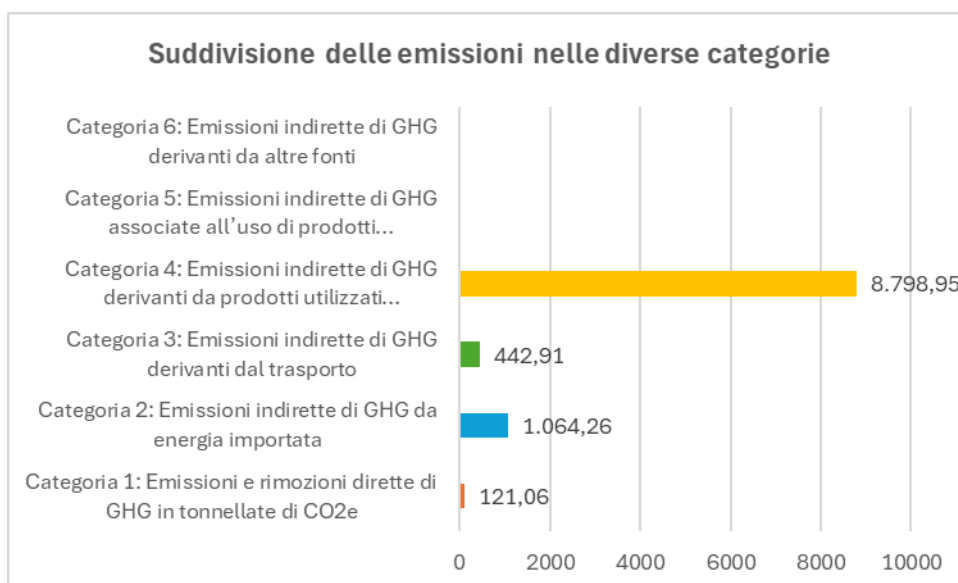
- **dati inputati in Simapro:** oltre ai valori è possibile risalire ai fattori di emissione selezionati per ogni input
- **estrazioni da Simapro dei calcoli**
- **elaborazione dei calcoli** per consentire la differenziazione dei contributi dei diversi input secondo la classificazione riportata nell'allegato F della ISO 14064-1 (emissioni dirette e indirette), nonché per identificare le incidenze delle diverse tipologie di input (MP, trasporti, packaging, risorse, etc.)
- **dichiarazione consolidata sulle emissioni GHG**, che riepiloga le emissioni dirette e indirette, nonché i contributi dei gas specifici richiesti dalla norma.

Organizzazione

Il totale delle emissioni dell'Organizzazione *Cantina Colli del Soligo* nel periodo considerato è pari a:

	tonCO₂eq
Organizzazione	10.427

Di seguito si riporta la suddivisione del dato nelle diverse categorie:



Al loro interno, il totale delle **emissioni biogeniche** risulta pari a:

	tonCO ₂ eq
Emissioni biogeniche	85,04

Elaborazioni supplementari

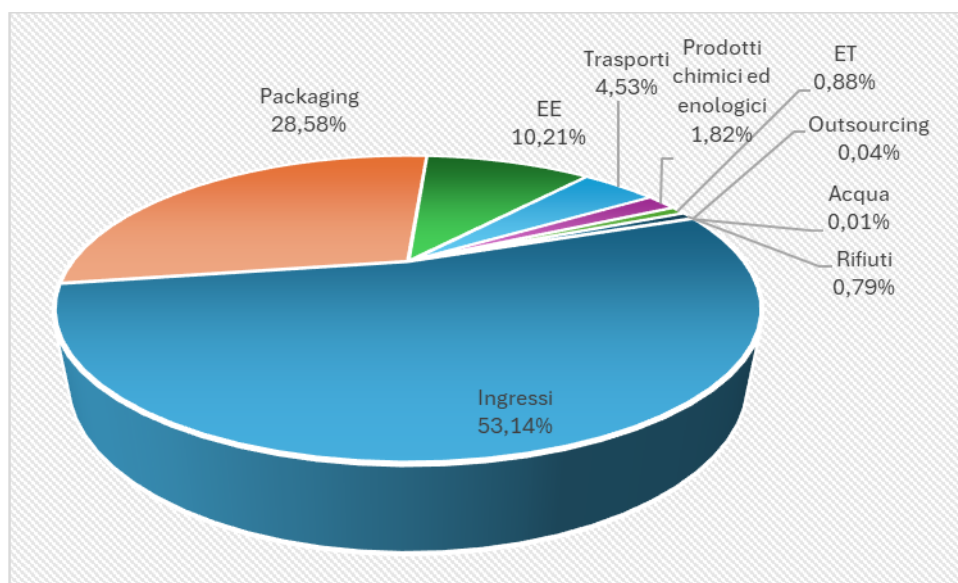
Al fine di rendere più fruibile il dato, si è ritenuto interessante esprimere il dato per unità funzionale, scegliendo la **bottiglia equivalente** quale riferimento (ossia ipotizzando che tutto il vino lavorato sia stato confezionato in bottiglie di vino da 0,75 l).

Si ottiene, così, il valore di:

	kgCO ₂ eq/bottiglia
Organizzazione	0,44

considerando una produzione di 23.730.645 bottiglie equivalenti.

Inoltre, di seguito si riporta il grafico che evidenzia i contributi (in percentuale) delle diverse tipologie di input nel risultato finale:



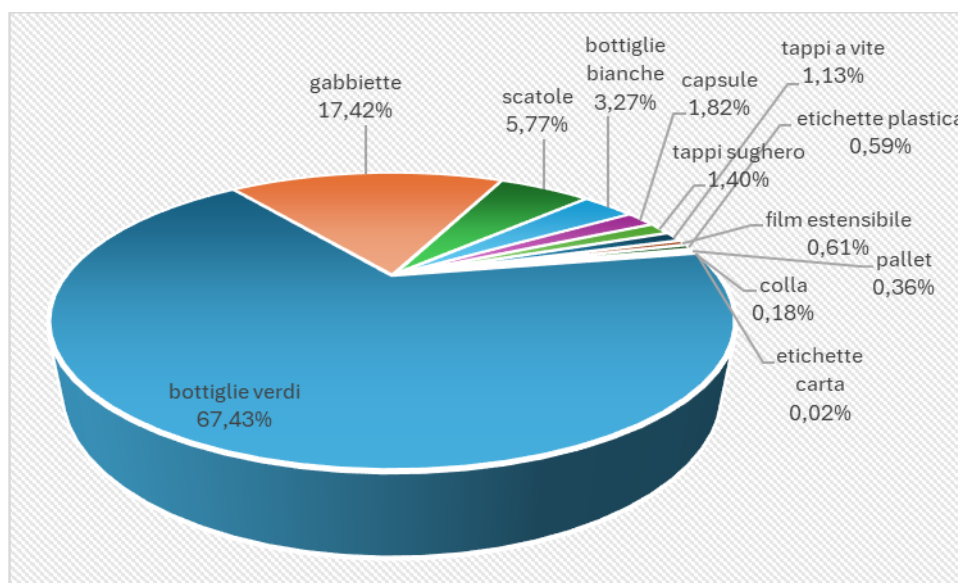
Dall'analisi emerge che gli **Ingressi** (uva e vino d'acquisto di entrambe le sedi) rappresentano l'input maggiormente influenzante la CFP, rappresentando complessivamente il **53%** delle emissioni, seguita dal **Packaging** (28,6%), dall'**EE** (10,2%) e dai **Trasporti** (complessivamente 4,5%).

Considerazioni

Questa è la prima elaborazione di Carbon Footprint eseguita dall'organizzazione, che, in quanto tale, individua lo stato iniziale e rappresenta la base per futuri confronti volti a verificare l'effetto delle politiche aziendali sul contenimento del proprio impatto sul cambiamento climatico.

Dalla valutazione delle elaborazioni precedenti emergono le seguenti considerazioni:

- La categoria più impattante è la *Categoria 4: Emissioni indirette di GHG derivanti da prodotti utilizzati* e, all'interno della stessa, sono gli Ingressi l'input più rappresentato: mediamente, infatti, la MP incide per il 53% sul totale delle emissioni. Ovviamente agire su questo input è difficile essendo lo stesso l'elemento determinante della produzione.
- Altri input rilevanti risultano:
 - *Packaging*, che incide per il 28,5% al suo interno si può evidenziare il seguente andamento:



- Trasporti, che coprono il 4,5%.

*Indicazioni
per un Piano
di
miglioramen
to*

Di seguito si riportano alcune indicazioni utili all'azienda per promuovere la riduzione della propria impronta carbonica.

Aspetto	Buone prassi e strategie di miglioramento
<i>Packaging (impronta carbonica indiretta)</i>	Come evidenziato sopra tra le diverse tipologie di packaging le bottiglie sono quelle che incidono maggiormente. Per il vetro, al fine di ridurre gli impatti derivanti da questo input, valutare la scelta di bottiglie alleggerite o prodotti con vetro riciclato (sempre preservando la loro efficacia). Per gli imballi di carta (scatole): anche in questo caso optare per l'utilizzo di carta e cartoni con grammature ridotte (sempre preservando la loro efficacia). Altri sistemi di riduzione possono ad esempio essere rappresentati da riduzione effettiva dei consumi (es. riciclo di falde e interfalde, etc.).
<i>Trasporti (impronta carbonica indiretta)</i>	Gli elementi di attenzione che si possono proporre sono: • valutare, soprattutto per gli acquisti più cospicui, fornitori con sedi di distribuzione più vicine • promuovere l'utilizzo di carburanti alternativi (es. biometano) • utilizzare società di trasporti in grado di realizzare la sincronizzazione dei viaggi per ridurre quelli a vuoto.
<i>Energia elettrica e termica consumata (impronta carbonica diretta e indiretta)</i>	Seppure il contributo di tale consumo risulti piuttosto contenuto se rapportato ad altri elementi, si possono segnalare delle indicazioni generali di buone prassi, quali la possibilità di valutare sistemi di ottimizzazione del consumo energetico attraverso azioni a lungo termine (approvvigionamento da fonti energetiche alternative

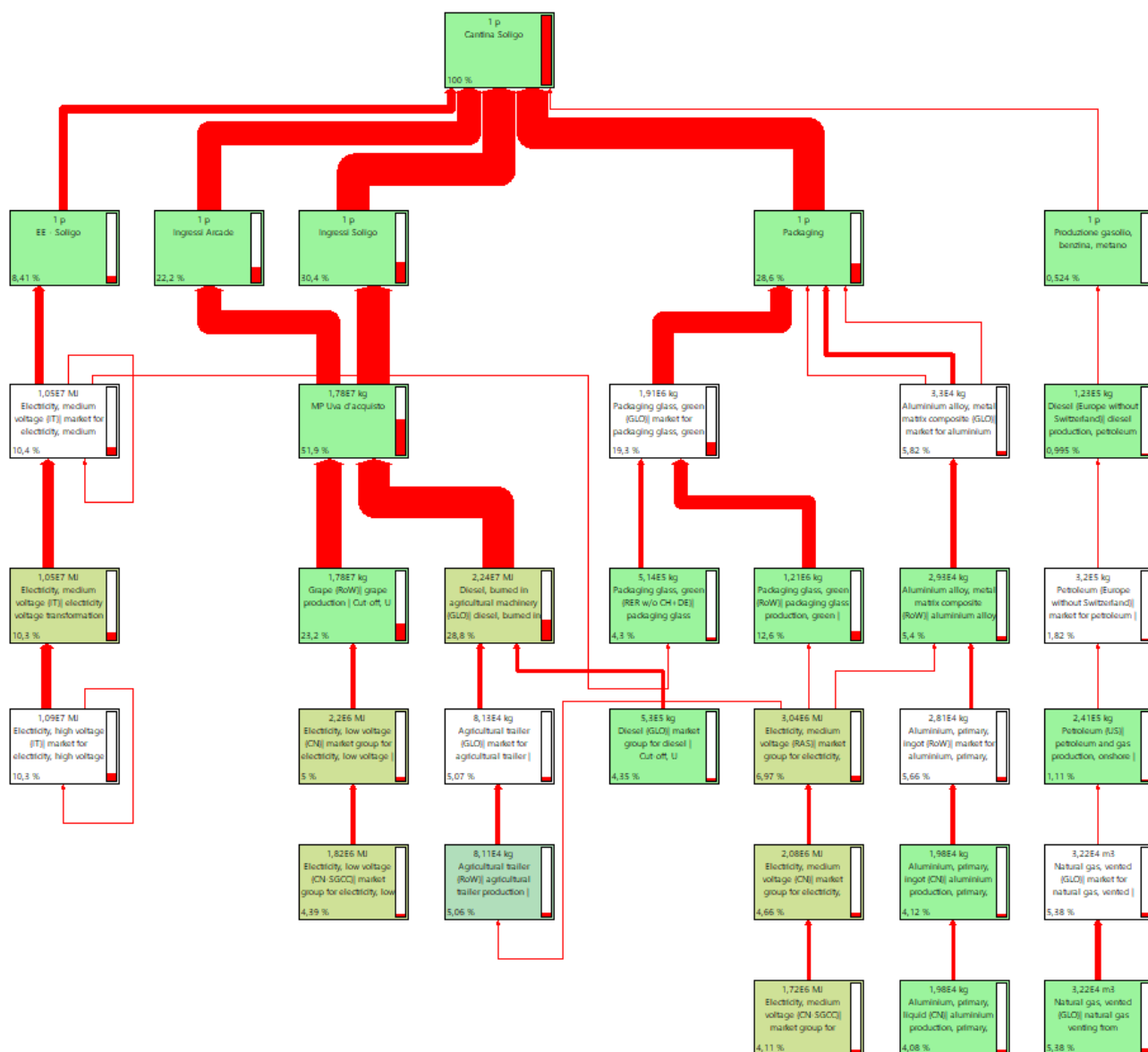
	es. fotovoltaico) di medio termine (es. smaltire e sostituire eventuali attrezzature obsolete, non efficienti in termini energetici) o azioni immediate (es. installazioni di allarmi che segnalino eventuali anomalie del sistema, installazione di sensori per l'accensione/spengimento delle luci degli ambienti). Sensibilizzare gli operatori affinché adottino un comportamento quotidiano che consenta la riduzione dei consumi. Per investimenti a lungo termine considerare l'ampliamento degli impianti fotovoltaici.
<i>Prodotto enologici e chimici (impronta carbonica indiretta)</i>	In questo caso si suggerisce di seguire le buone pratiche di cantina e imbottigliamento dello standard Equalitas, prestando attenzione alla scelta dei prodotti utilizzati attraverso il controllo delle frasi di rischio che li caratterizzano.

Bibliografia

- Overview and methodology Data quality guideline for the Ecoinvent database version 3 - Ecoinvent report No. 1(v3)
- OIV - Methodological recommendations for accounting for GHG balance in the Vitivinicultural sector – 2017
- WINE - Product Category Classification - PCR 2020:06 version 1.0
- IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories – 2006
- *Benchmarking of carbon footprint data from the Italian wine sector: A comprehensive and extended analysis* - Daniele D'Ammaro, Ettore Capri, Fiamma Valentino, Stefania Grillo, Emanuela Fiorini, Lucrezia Lamastra - 13 marzo 2021
- *Enhancing energy efficiency in wineries: a novel benchmarking approach* – Gellio Ciotti, Alessandro Zironi, Marco Bietresato, Rino Gubiani, Roberto Zironi – 19 settembre 2024
- *Case study-based scenario analysis comparing GHG emissions of wine packaging types* - Agnes Csiba-Herczeg, Reka Koteczki, Bence Lukacs, Boglarka Eisinger Balassa – 09 giugno 2023

Allegato 1 – Grafico elaborato da Simapro per evidenziare i contributi dei diversi input al risultato finale dell'organizzazione

Cantina Colli del Soligo



Allegato 2 - Dichiarazione consolidata sulle emissioni GHG

n.	Emissioni	Note	CO2e TOTALE (ton) <i>GWP</i>	Anidride carbonica (CO2) <i>1</i>	Anidride carbonica, LUC <i>67,28</i>	Metano (CH4) <i>29,8</i>	Metano biogenico (CH4) <i>29,8</i>	Ossido di azoto (N2O) <i>273</i>	Idrofluoro- carburi (media ponderata) (HFC) <i>2256</i>	Perfluoro- carburi (media ponderata in ton) (PFC) <i>25200</i>	Esafluoro- di zolfo (SF6) <i>25,42</i>	Trifluoro- di azoto (NF3) <i>0,04</i>
	Emissioni complessive		10.427,18	9.025,59	67,28	0,00	85,04	387,05	0,37		25,42	
1	Categoria 1: Emissioni e rimozioni dirette di GHG in tonnellate di CO2e		121,06	110,26	0,02	0,00	0,03	0,40	0,001		0,04	
1.1	Emissioni dirette provenienti da combustione stazionaria		92,08	84,17	0,01	0,00	0,01	0,22	0,0001		0,01	
1.2	Emissioni dirette provenienti da combustione mobile		28,98	26,08	0,02	0,00	0,03	0,18	0,001		0,02	
1.3	Emissioni e rimozioni dirette di processo derivanti da processi industriali	Non pertinente										
1.4	Emissioni dirette fugitive provenienti dal rilascio di GHG nei sistemi antropogenici	Non registrate nell'anno										
1.5	Emissioni e rimozioni dirette derivanti dall'uso del suolo, dal cambiamento di uso del suolo e dalla silvicoltura	Non pertinente										
	Emissioni dirette in tonnellate di CO2 provenienti dalla biomassa		85,04									
	Emissioni indirette in tonnellate di CO2e											
2	Categoria 2: Emissioni indirette di GHG da energia importata		1.064,26	938,37	0,161	0,00	2,72	11,40	0,01		8,24	
2.1	Emissioni indirette da elettricità importata		1.064,26	938,37	0,16	0,00	2,72	11,40	0,01		8,24	
2.2	Emissioni indirette derivanti da energia importata											
3	Categoria 3: Emissioni indirette di GHG derivanti dal trasporto		442,91	396,31	0,19	0,00	0,14	4,54	0,01		0,25	

n.	Emissioni	Note	CO2e TOTALE (ton)	Anidride carbonica (CO2)	Anidride carbonica, LUC	Metano (CH4)	Metano biogenico (CH4)	Ossido di azoto (N2O)	Idrofluoro- carburi (media ponderata) (HFC)	Perfluoro- carburi (media ponderata in ton) (PFC)	Esafluoro- di zolfo (SF6)	Trifluoro- di azoto (NF3)
3.1	Emissioni derivanti dal trasporto e dalla distribuzione delle merci a monte		317,52	283,13	0,13	0,00	0,09	3,66	0,00		0,15	
3.2	Emissioni derivanti dal trasporto e dalla distribuzione delle merci a valle	non rientrante nei confini del sistema										
3.3	Emissioni prodotte dal pendolarismo dei dipendenti		117,02	105,56	0,06	0,00	0,05	0,86	0,004		0,10	
3.4	Emissioni derivanti dal trasporto di clienti e visitatori	non rientrante nei confini del sistema										
3.5	Emissioni derivanti da viaggi di lavoro		8,36	7,62	0,001	0,00	0,001	0,01	0,00005		0,003	
4	Categoria 4: Emissioni indirette di GHG derivanti da prodotti utilizzati dall'organizzazione		8.798,95	7.580,66	66,91	0,00	82,14	370,71	0,34		16,90	
4.1	Emissioni derivanti dalle merci acquistate		8.716,30	7.539,02	66,88	0,00	49,82	364,64	0,34		16,85	
4.2	Emissioni derivanti dai beni di investimento	non rientrante nei confini del sistema										
4.3	Emissioni derivanti dallo smaltimento di rifiuti solidi e liquidi		82,65	41,64	0,03	0,00	32,32	6,07	0,00		0,05	
4.4	Emissioni prodotte dall' uso dei beni	non rientrante nei confini del sistema										
4.5	Emissioni derivanti dall' uso di servizi non descritti nelle sottocategorie precedenti (consulenza, pulizia,	non rientrante nei confini del sistema										

			CO2e TOTALE	Anidride carbonica	Anidride carbonica, LUC	Metano	Metano biogenico	Ossido di azoto	Idrofluoro- carburi (media ponderata)	Perfluoro- carburi (media ponderata in ton)	Esafluoro- di zolfo	Trifluoro- di azoto
n.	Emissioni	Note	(ton)	(CO2)		(CH4)	(CH4)	(N2O)	(HFC)	(PFC)	(SF6)	(NF3)
	manutenzione, consegna postale, banche, ecc.)											
5	Categoria 5: Emissioni indirette di GHG associate all'uso di prodotti provenienti dall'organizzazione											
5.1	Emissioni o rimozioni derivanti dall'uso del prodotto	non rientrante nei confini del sistema										
5.2	Emissioni derivanti dai beni noleggiati a valle	non rientrante nei confini del sistema										
5.3	Emissioni derivanti dall'ultima fase di vita del prodotto	non rientrante nei confini del sistema										
5.4	Emissioni derivanti dagli investimenti	non rientrante nei confini del sistema										
6	Categoria 6: Emissioni indirette di GHG derivanti da altre fonti											