

# External Communication Report

## Indicatore ARIA di Organizzazione



Risultati dell'analisi dell'indicatore ARIA di organizzazione  
**AZIENDA: Chiusa Grande**  
**ANNO: 2017**

## 1. Introduzione

Nel presente report si descrivono le attività e i calcoli effettuati per l'applicazione dell'indicatore ARIA di Organizzazione all'Azienda Agricola Chiusa Grande di Franco D'Eusanio posta nel comune di Nocciano (PE).

## 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 CO2 equivalenti.

## 5. Descrizione dell'azienda

Azienda agricola fondata nel 1994 per volontà di Franco D'Eusanio, dottore in Scienze Agrarie e consulente per anni di aziende vitivinicole, acerrimo sostenitore della "filosofia bio", tanto da essere definito: "vinosofo" e "bio-innovatore". Sintesi dell'amore per la natura dettato da motivi etici, orientato alla riscoperta della tradizione e all'equilibrio dell'ecosistema. «Non si può decidere di passare all'agricoltura biologica solo per logiche riconducibili al posizionamento sul mercato, alla base deve esserci una solida convinzione e uno stile di vita coerente con la scelta fatta. Dobbiamo capire che fare agricoltura ricorrendo all'uso esasperato della chimica ci porterà in un vicolo cieco. Credo che si possa fare un vino buono senza essere schiavi del profitto, avendo cura del benessere psicofisico di chi beve».

## 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'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

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;
- consumi relativi alla fase d'uso.

## 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.

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

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

Ambito 1 <i>Emissioni dirette da attività controllate dall'organizzazione</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Emissioni legate alla combustione di gasolio utilizzato da entità legali sotto il controllo dell'organizzazione che sta effettuando lo studio.</li><li>• Emissioni legate alla combustione di Metano utilizzato da entità legali sotto il controllo dell'organizzazione che sta effettuando lo studio.</li><li>• Emissioni legate all'utilizzo di fertilizzanti azotati.</li></ul>
--	--

<p>Ambito 2 <i>Emissioni derivanti dall'uso di elettricità</i></p>	<p>Emissioni legate alla produzione e trasmissione di energia elettrica utilizzata da entità legali sotto il controllo dell'organizzazione che sta effettuando lo studio.</p>
<p>Ambito 3 <i>Emissioni indirette di prodotti e servizi</i></p>	<p>Emissioni legate alla produzione di gasolio utilizzato da entità legali sotto il controllo dell'organizzazione che sta effettuando lo studio, le cui emissioni legate alla combustione sono state contabilizzate in Ambito 1</p> <p>Emissioni legate alla produzione di Metano utilizzato da entità legali sotto il controllo dell'organizzazione che sta effettuando lo studio, le cui emissioni legate alla combustione sono state contabilizzate in Ambito 1</p> <p>Emissioni indirette legate alla distribuzione e trasmissione di energia elettrica utilizzata nell'Ambito 2</p> <p>Emissioni legate alla produzione di fertilizzante azotato utilizzato da entità legali sotto il controllo dell'organizzazione che sta effettuando lo studio, le cui emissioni legate all'utilizzo sono state contabilizzate in Ambito 1</p> <p>Emissioni legate all'uso in campo della pratica del sovescio sia da entità legali sotto il controllo dell'organizzazione che da entità legali non sotto il controllo dell'organizzazione che sta effettuando lo studio.</p> <p>Emissioni legate alla produzione di fungicidi utilizzati sia da entità legali sotto il controllo dell'organizzazione che da entità legali non sotto il controllo dell'organizzazione che sta effettuando lo studio.</p> <p>Emissioni legate alla produzione di uva acquistata da terzi. Tale dato può essere utilizzato solamente da "aziende trasformatrici", "Cantine sociali, Consorzi e Cooperative", "Aziende Imbottigliatrici" come definite nel disciplinare, che non hanno la possibilità di raccogliere dati primari legati alla produzione di uva in vigneto per i loro conferenti. Tale dato è conservativo.</p> <p>Emissioni legate alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili prodotte da entità legali sotto il controllo dell'organizzazione che sta effettuando lo studio.</p> <p>Emissioni legate alla produzione di detersivi acquistati sia da entità legali sotto il controllo dell'organizzazione che da entità legali non sotto il controllo dell'organizzazione che sta effettuando lo studio.</p> <p>Emissioni legate alla produzione di bottiglie di vetro acquistate</p>

	<p>dall'organizzazione che sta effettuando lo studio.</p> <p>Emissioni legate alla produzione di tappi di sughero acquistati dall'organizzazione che sta effettuando lo studio.</p> <p>Emissioni legate alla produzione di gabbiette acquistate dall'organizzazione che sta effettuando lo studio.</p> <p>Emissioni legate alla produzione di capsule acquistate dall'organizzazione che sta effettuando lo studio.</p> <p>Emissioni legate alla produzione di etichette acquistate dall'organizzazione che sta effettuando lo studio.</p> <p>Emissioni legate alla produzione di elementi di cartone acquistati dall'organizzazione che sta effettuando lo studio.</p> <p>Emissioni legate alla produzione di un pallet di legno, il valore comprende già il rateo di utilizzo medio nazionale.</p> <p>Emissioni legate allo smaltimento di rifiuti non differenziati.</p> <p>Emissioni legate allo smaltimento di rifiuti non differenziati.</p> <p>Emissioni legate allo smaltimento di rifiuti non differenziati.</p> <p>Emissioni legate all'incenerimento dei rifiuti non differenziati</p> <p>Emissioni legate al trasporto di 1kg di materiale per 1 km via Camion</p> <p>Emissioni legate al trasporto di 1kg di materiale per 1 km via Nave</p> <p>Emissioni legate al trasporto di 1kg di materiale per 1 km su rotaia</p> <p>Emissioni legate al trasporto di 1kg di materiale per 1 km via Aereo</p> <p>Km percorsi per viaggi in auto (da contabilizzare per i veicoli non di proprietà e che non si riforniscono dalla pompa di combustibile aziendale)</p> <p>Una tratta per viaggio di lavoro dall'Italia verso l'Italia o l'Europa</p> <p>Una tratta per viaggio di lavoro dall'Italia verso l'Estremo Oriente</p> <p>Una tratta per viaggio di lavoro dall'Italia verso il Nord America</p>
--	--

## 10. 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.

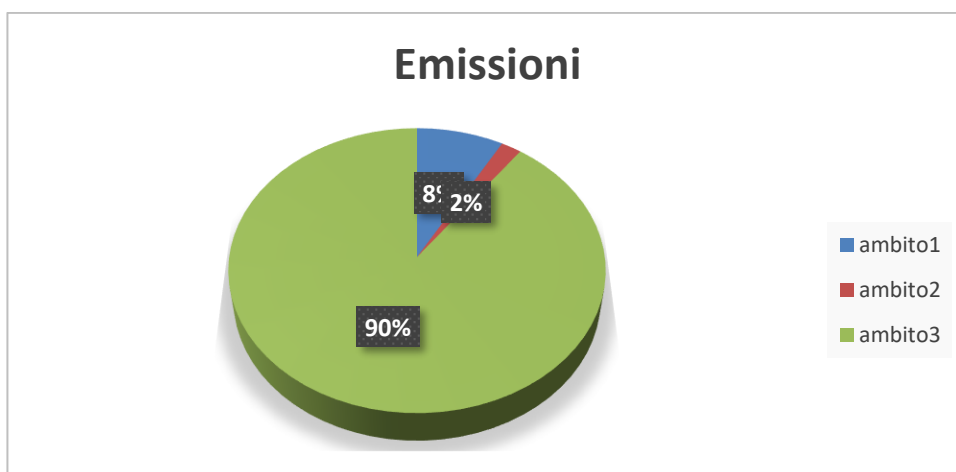
## 11. Allocazione rispetto ai sottoprodotti

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.

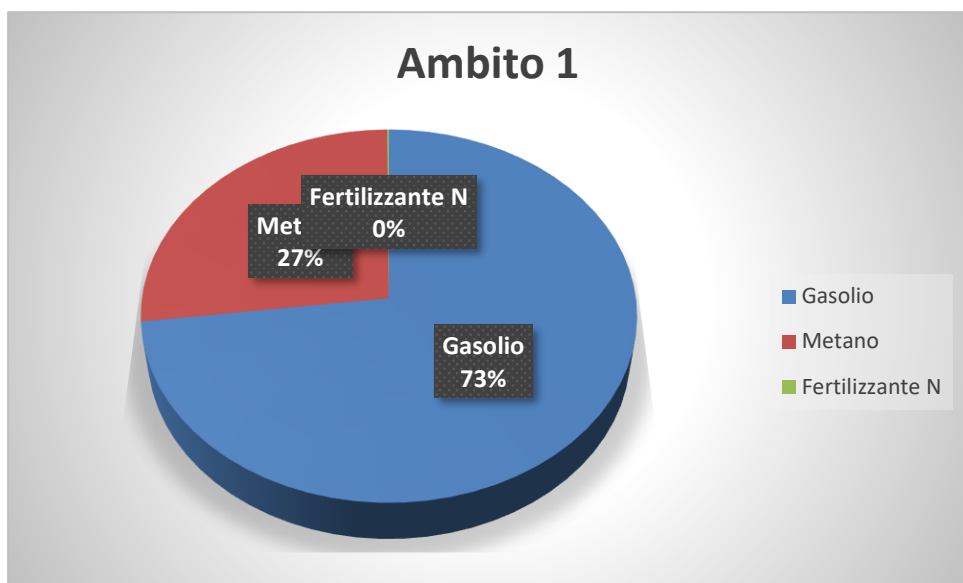
## 12. Risultati

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 all'ambito
Ambito 1 Emissioni dirette da attività controllate dall'organizzazione	7,8E+04	8,17%
Ambito 2 Emissioni derivanti dall'uso di elettricità	1,8E+04	1,92%
Ambito 3 Emissioni indirette di prodotti e servizi	8,4E+05	89,91%
TOT	9,3E+05	100%



Ambito 1 – Emissioni dirette da attività controllate dall'organizzazione		
emissione	kg CO <sub>2</sub> eq	%rispetto all'ambito
Gasolio	5,72E+04	73,01%
Metano	2,10E+04	26,87%
Fertilizzante N	9,53E+01	0,12%
TOT	7,83E+04	100,00%



Emissione	Inventario emissioni kg CO <sub>2</sub> eq	percentuale rispetto all'Ambito
Gasolio, produzione (WTT)	1,09E+04	1,26%
Metano, produzione (WTT)	4,79E+03	0,56%
Emissioni Indirette distribuzione e trasmissione di energia elettrica, mix consumo italiano	2,50E+03	0,29%
Fertilizzante N, come N, produzione	1,03E+02	0,01%
Sovescio	2,60E+04	3,02%
Fungicida	8,98E+03	1,04%
Uva acquistata	1,07E+05	12,42%
Energia elettrica da fonti rinnovabili	1,89E+00	0,00%
Acqua da acquedotto	1,76E+03	0,20%
Detergenti	2,44E+02	0,03%
Bottiglia di vetro	8,17E+04	9,48%
Tappo in sughero	2,99E+00	0,00%
Gabbietta	6,23E-02	0,00%
Capsula	6,41E+00	0,00%
Etichetta	2,38E+03	0,28%
Scatola americana	2,17E+05	25,15%
Pallet in legno	4,36E+03	0,51%
Smaltimento in discarica, vetro	8,67E+00	0,00%
Smaltimento in discarica, carta e cartone	4,13E+04	4,79%
Smaltimento in discarica, plastica	6,29E+01	0,01%
Incenerimento, altro	8,57E+01	0,01%
Trasporto, camion	6,87E+02	0,08%
Trasporto, nave	1,11E+02	0,01%
Trasporto, treno	3,23E+03	0,37%
Trasporto, aereo	2,92E+05	33,82%
Viaggio in auto	3,01E+04	3,49%
Viaggio in aereo verso Europa	1,22E+03	0,14%
Viaggio in aereo verso Estremo Oriente	8,37E+02	0,10%
Viaggio in aereo verso Nord America	1,43E+03	0,17%
TOTALE	8,4E+05	100,00%



### 13. 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 1,3.

### 14. 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.



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione  
Generale per lo Sviluppo Sostenibile, il Clima e l'Energia

O P E R A



OPERA - Centro di ricerca per lo sviluppo sostenibile in agricoltura dell'Università Cattolica del  
Sacro Cuore