

External communication

Indicatore ARIA di Organizzazione



Risultati dell'analisi dell'indicatore ARIA di organizzazione

AZIENDA: **CUSUMANO srl Società Agricola**

ANNO: **2018**



LA SOSTENIBILITÀ
NELLA VITIVINICOLTURA IN ITALIA

www.viticulturasostenibile.org



External Communication ARIA di Organizzazione

Ragione sociale	CUSUMANO S.R.L. SOCIETA' AGRICOLA
Località	Partinico PA
Persona di contatto	Vincenzo Genn
Indirizzo	C.da San Carlo
Telefono	091 890 8713
E-mail	info@cusumano.it

Riferimenti normativi

Il presente report è stato realizzato in conformità a:

- 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.
- Disciplinare Tecnico per l'indicatore Aria - Analisi e rendicontazione dell'Inventario dei Gas ad Effetto Serra per organizzazione, versione 2.0, VIVA, 2016

Descrizione dell'organizzazione

L'organizzazione **CUSUMANO SRL SOCIETA' AGRICOLA**, è un'impresa agricola la cui attività prevalente è la coltivazione di uve di qualità per la produzione di vini DO/IG. L'azienda consta di diverse tenute aziendali nelle principali zone ad alta vocazione viticole della regione Sicilia. La sede centrale è sita in Partinico PA dove sono ubicati i magazzini, la linea di imbottigliamento e i locali per l'affinamento dei vini.

L'impresa trasforma la totalità di uve di propria produzione. Una parte della lavorazione viene eseguita da un'impresa terza in cui avviene il ricevimento delle uve ed una prima fase della lavorazione. Successivamente i prodotti vengono conferiti alla **CUSUMANO SRL SOCIETA' AGRICOLA** la quale procede al completamento della lavorazione, alla stabilizzazione, affinamento, stoccaggio, imbottigliamento e commercializzazione. Bisogna evidenziare che il servizio di conto lavorazione fornito da terzi (impresa limitrofa alle strutture produttive dell'organizzazione) è completamente sotto il controllo dell'organizzazione la quale fornisce tutti i mezzi tecnici necessari ad effettuare la lavorazione ad eccezione del lavoro e dell'energia elettrica.

Strutture coinvolte nella quantificazione GHGI e attività svolte

CANTINA PARTINCIO (Partinico – PA):

La sede centrale di Partinico è il fulcro della struttura produttiva. In tale sede è presente la struttura di trasformazione principale in cui si realizzano le fasi di vinificazione delle uve provenienti da tutte le tenute aziendali. Questo complesso consta di un locale per la trasformazione, un locale stoccaggio e affinamento, locale imbottigliamento e i magazzini (locale pieni e vuoti), oltre che gli uffici e diverse sale degustazioni.

Il vino dell'organizzazione viene prodotto interamente in questa sede. Dall'ultima denuncia di produzione (2018) sono stati prodotti tramite propri vigneti 26.375,50 HL. Tale produzione sommata a produzioni delle annualità precedenti e altre uve e vini dà luogo al totale vino lavorato nell'anno 2018 pari a 51.0005 HL corrispondente a 6.800.000 bottiglie.

Parte del processo di vinificazione viene effettuato da un'impresa di trasformazione, limitrofa al complesso aziendale, nella quale avviene il conferimento delle uve ed una prima parte del processo di vinificazione.

TENUTA PRESTI E PEGENI (Monreale – PA):

- Superficie complessiva 150 ettari
- Coltivazione vigneti per una superficie di 103 ettari

TENUTA SAN GIACOMO (BUTERA - CL):

- Superficie complessiva 107 ettari
- Coltivazione vigneti per una superficie di circa 83 ettari

TENUTA FICUZZA (Piana degli albanesi PA)

- Superficie complessiva 164 ettari
- Coltivazione vigneti 115 ettari

TENUTA PACHINO (NOTO SR)

- Superficie complessiva 22 ettari
- Coltivazione vigneti 18 ettari

TENUTA ALTAMORA (Castiglione di Sicilia, Randazzo e Linguaglossa CT)

- Superficie complessiva 50 ettari
- Coltivazione vigneti 26 ettari
- Cantina di trasformazione 1.000 HI

Quantità e tipologie di vino prodotto da parte dell'organizzazione

Dall'ultima denuncia di produzione (2018) sono stati prodotti tramite propri vigneti 26.375,50 HL. Tale produzione sommata a produzioni delle annualità precedenti e altre uve e vini dà luogo al totale vino lavorato nell'anno 2018 pari a 51.0005 HL corrispondente a 6.800.000 bottiglie.

Obiettivo dello studio

L'obiettivo dello studio è la redazione dell'inventario dei gas serra di *CUSUMANO SRL SOCIETA' AGRICOLA* ai fini della certificazione VIVA.

Tale analisi consentirà all'organizzazione di avere maggiore consapevolezza del contributo al surriscaldamento globale associato alle loro attività.

Nello specifico:

- 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;

Periodo di riferimento dello studio

I dati utilizzati per lo studio si riferiscono all'anno solare 2018.

Confini dell'inventario

I confini del sistema sono stati definiti come indicato nel disciplinare. Nel seguente schema sono riportate le fonti di emissioni considerate nell'inventario.

Ambito 1	<ul style="list-style-type: none"> • Gasolio, combustione • GPL, combustione • Gas refrigeranti • Fertilizzante
Ambito 2	<ul style="list-style-type: none"> • Energia elettrica
Ambito 3	<ul style="list-style-type: none"> • Gasolio, produzione (WTT) • Fertilizzante N, come N, produzione • Fertilizzante P, come P₂O₅, produzione • Fertilizzante K, come K₂O, produzione • Fungicida • Energia elettrica da fonti rinnovabili • Acqua da pozzo • Acqua da acquedotto • Detergenti • Bottiglia di vetro • Tappo in sughero • Tappo in alluminio • Gabbietta • Capsula • Etichetta • Pallet in legno • Scatola americana • Smaltimento in discarica, vetro • Smaltimento in discarica, carta e cartone • Smaltimento in discarica, plastica • Smaltimento in discarica, altro • Trasporto, camion • Trasporto, nave • Viaggio in auto • Viaggio in treno • Viaggio in aereo verso Europa • Viaggio in aereo verso Russia e paesi CSI • Viaggio in aereo verso Estremo Oriente • Viaggio in aereo verso Sud America • Viaggio in aereo verso Nord America • Uva acquistata • Cassetta Legno • Materiali plastici per imbottigliamento

Risultati dell'inventario

Database VIVA - Indicatore ARIA - Organizzazione - versione 1.1
Ambito 1 - Combustibili fossili e fertilizzanti

Codice	Input		Unità di riferimento		Fattore di emissione unitario				Inventario emissioni			
					kg CO2	kg CH4	kg N2O	kg CO2e	kg CO2	kg CH4	kg N2O	kg CO2e
1	Gasolio, combustione	Emissioni legate alla combustione di gasolio utilizzato da entità legali sotto il controllo dell'organizzazione che sta effettuando lo studio.	1 l	93400	2,78E+00	1,50E-04	1,05E-03	3,1E+00	2,59E+05	1,40E+01	9,81E+01	2,9E+05
2	Benzina, combustione	Emissioni legate alla combustione di benzina utilizzata da entità legali sotto il controllo dell'organizzazione che sta effettuando lo studio.	1 l		2,64E+00	3,82E-03	4,47E-05	2,8E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,0E+00
3	GPL, combustione	Emissioni legate alla combustione di gpl utilizzato da entità legali sotto il controllo dell'organizzazione che sta effettuando lo studio.	1 l		1,75E+00	2,70E-05	5,39E-05	1,8E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,0E+00
4	Metano, combustione	Emissioni legate alla combustione di Metano utilizzato da entità legali sotto il controllo dell'organizzazione che sta effettuando lo studio.	1 kg	3150	3,07E+00	1,35E-04	5,41E-05	3,1E+00	9,67E+03	4,26E-01	1,70E-01	9,7E+03
5	Fertilizzante N, come N, utilizzo	Emissioni legate all'utilizzo di fertilizzanti azotati.	1 kg	1780,04	4,13E-01	0,00E+00	1,90E-02	5,4E+00	7,35E+02	0,00E+00	3,38E+01	9,7E+03
				TOTALE EMISSIONI					2,70E+05	1,44E+01	1,32E+02	3,05E+05

Database VIVA - Indicatore ARIA - Organizzazione - versione 1.1

Ambito 2 - Energia elettrica

Codice	Input	Descrizione Fattore di emissione	Unità di riferimento	Dati inventario	Fattore di emissione unitario	Inventario delle emissioni (kgCO2eq)
					kg CO2e	kg CO2e
6	Energia elettrica acquistata	Emissioni legate alla produzione e trasmissione di energia elettrica utilizzata da entità legali sotto il controllo dell'organizzazione che sta effettuando lo studio.	1 kWh	1356308,9	3,2E-01	4,4E+05
TOTALE						4,4E+05

AMBITO 3

Di seguito il calcolo delle emissioni nell'ambito 3

Database VIVA - Indicatore ARIA - Organizzazione - versione 1.1

Ambito 3 - Altre emissioni indirette

Input	UM - Unità di Misura	DI - Dati di Inventario	FE - Fattore di Emissione	Risultato (kg CO2eq)	% su totale
Gasolio, produzione (WTT)	1 l	93.400	5,81E-01	5,42E+04	1%
Gasolio produzione e combustibile	1 l	0	3,64E+00	0,00E+00	0%
Fertilizzante N, come N, produzione	1 kg di N	1.780	5,9E+00	1,04E+04	0%
Fertilizzante P, come P2O5, produzione	1 kg di P2O5	2.183	1,5E+00	3,34E+03	0%
Fertilizzante K, come K2O, produzione	1 kg di K2O	2.280	4,6E-01	1,04E+03	0%
Erbicida	1 kg	482	1,2E+01	5,83E+03	0%
Insetticida	1 kg	236	1,1E+01	2,53E+03	0%
Fungicida	1 kg	37.724	2,5E+00	9,58E+04	2%

Uva acquistata	1 kg	133.150	3,7E-01	4,93E+04	1%
Energia elettrica da fonti rinnovabili	1 kWh	273.462	4,1E-05	1,12E+01	0%
Metano, produzione (WTT)	1 Nm3	3.150	7,03E-01	2,22E+03	0%
Acqua da pozzo	1 m3	13.500	5,8E-01	7,80E+03	0%
Acqua da acquedotto	1 m3	200	6,3E-01	1,26E+02	0%
Detergenti	1 kg	23.945	1,9E+00	4,60E+04	1%
Bottiglia di vetro	1 kg	2.609.380	7,9E-01	2,05E+06	49%
Tappo in sughero	1 g	68.500.000	1,4E-03	9,79E+04	2%
Tappo sintetico	1 g		2,6E-03	0,00E+00	0%
Tappo in alluminio	1 g		8,0E-03	0,00E+00	0%
Gabbietta	1 g	141.250	6,4E-03	9,05E+02	0%
Capsula	1 g	54.800.000	6,4E-03	3,51E+05	8%
Etichetta	1 etichetta	137.000.000	3,9E-03	5,32E+05	13%
Scatola americana	1 kg	228.000	1,2E+00	2,63E+05	6%
Tappi a Corona in acciaio	1 g		4,9E-03	0,00E+00	0%
Materiale plastico generico	1 kg		2,4E+00	0,00E+00	0%
Cassette di legno	1 kg	2.700	2,5E-01	6,80E+02	0%
Pallet in legno	1 pallet		3,3E+00	0,00E+00	0%
Smaltimento in discarica, vetro	1 kg	6.000	1,2E-02	7,43E+01	0%
Smaltimento in discarica, carta e cartone	1 kg	14.700	9,4E-01	1,38E+04	0%
Smaltimento in discarica, plastica	1 kg	11.700	7,1E-02	8,34E+02	0%
Smaltimento in discarica, altro	1 kg	8.005	7,6E-01	6,11E+03	0%
Incenerimento, vetro	1 kg		5,3E-02	0,00E+00	0%
Incenerimento, carta e cartone	1 kg		3,7E-02	0,00E+00	0%
Incenerimento, plastica	1 kg		3,2E+00	0,00E+00	0%
Incenerimento, altro	1 kg		3,3E-01	0,00E+00	0%
Trasporto, camion	kgkm	3.311.964.118	1,4E-04	4,54E+05	11%
Trasporto, nave	kgkm	12.971.446.663	2,4E-06	3,16E+04	1%
Trasporto, treno	kgkm		2,6E-05	0,00E+00	0%
Trasporto, aereo	kgkm		2,1E-02	0,00E+00	0%

Viaggio in auto	km	148.800	2,2E-01	3,29E+04	1%
Viaggio in treno	km*persona		2,9E-02	0,00E+00	0%
Viaggio in aereo verso Europa	1 passeggero	84	2,4E+02	2,05E+04	0%
Viaggio in aereo verso Russia e paesi CSI	1 passeggero	3	3,9E+02	1,17E+03	0%
Viaggio in aereo verso Medio Oriente	1 passeggero	0	7,0E+02	0,00E+00	0%
Viaggio in aereo verso Estremo Oriente	1 passeggero	9	8,4E+02	7,53E+03	0%
Viaggio in aereo verso Oceania	1 passeggero	0	1,7E+03	0,00E+00	0%
Viaggio in aereo verso Africa	1 passeggero	0	8,0E+02	0,00E+00	0%
Viaggio in aereo verso Sud America	1 passeggero	0	9,5E+02	0,00E+00	0%
Viaggio in aereo verso Nord America	1 passeggero	7	7,1E+02	4,99E+03	0%
Energia elettrica da mix energetico nazionale (produzione distribuzione e trasmissione)	1 kWh	678.154	5,8E-01	3,94E+05	9%
Emissioni indirette energia elettrica	1 kWh	1.356.309	4,4E-02	5,89E+04	1%
TOTALE				4,15E+06	100%

RISULTATI IMPRONTA CARBONIO

	Ambito 1	Ambito2	Ambito 3	
kgCO2eq	3,05E+05	4,36E+05	4,15E+06	4,89E+06
tCO2eq	305,22	436,26	4.150,98	4.892,46
	6%	9%	85%	100%

ANALISI DEI RISULTATI

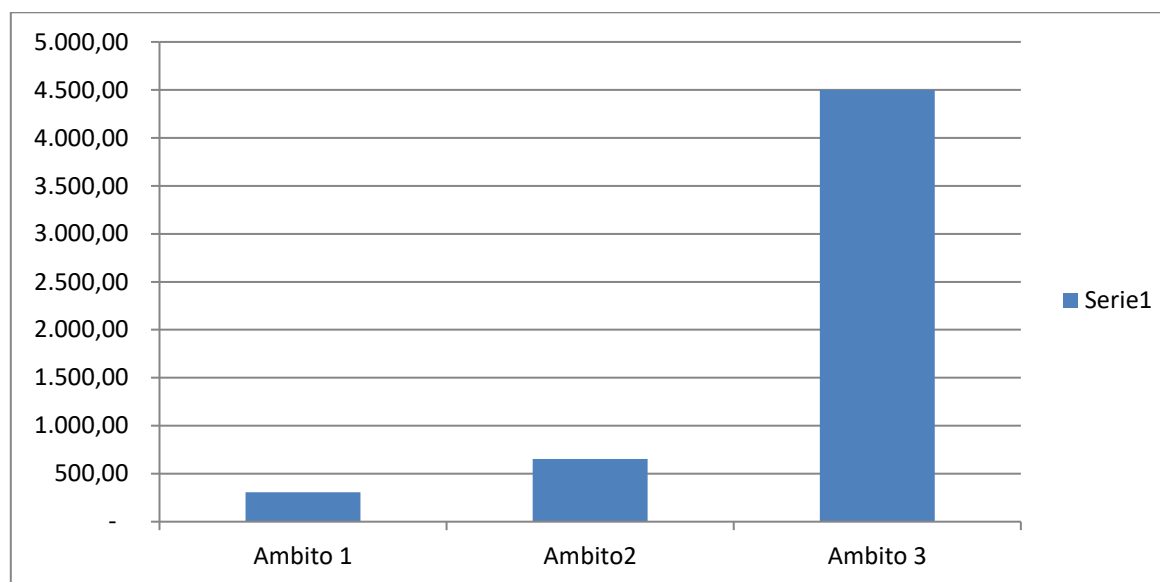
Come si evince dalla tabella gli elementi che contribuiscono ad incrementare l'impronta di carbonio sono principalmente:

- Gasolio agricolo
- Consumo di energia elettrica
- Bottiglie in vetro
- Trasporto

In riferimento a tali emissioni è evidente che le emissioni sono legate soprattutto al peso del packaging e al consumo di energia elettrica e gasolio agricolo.

Tra le iniziative volte a migliorare l'impronta di carbonio del processo produttivo nel breve periodo:

- La realizzazione della nuova struttura di trasformazione. Questa appena terminata, realizzata con attrezzature moderne e applicando i principi generali di efficienza energetica, consentirà di ridurre i consumi di energia, soprattutto perché tutte le attività di vinificazione saranno internalizzate e in tal modo verrà incrementata la quota di energia elettrica autoprodotta e utilizzata nel processo produttivo;
- Tra i programmi di investimento aziendale è previsto l'acquisto di nuove macchine agricole, in sostituzione delle attuali che risultano obsolete (tutte superiori ai 10 anni di età) con evidenti vantaggi nel consumo di gasolio agricolo;
- In riferimento al peso del packaging è in studio un restyling sia del tipo di bottiglie utilizzate, che di cartoni ed etichette. Nella progettazione si terrà conto dell'incidenza del peso di tali elementi e dell'impatto che questi hanno sull'impronta di carbonio.



Limiti dello studio

L'indicatore Aria è stato calcolato con la metodologia LCA, i cui compromessi e limitazioni sono affrontati dalle norme ISO 14040 e ISO 14044. 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.



