



Bilancio di Sostenibilità

30.03.2018



Sommario

La sostenibilità per I Vini di Maremma.....	3
La sostenibilità e lo standard Equalitas	3
Storia.....	4
Politica per la sostenibilità.....	5
Campo di applicazione del progetto.....	6
Ambiti di intervento e risultati ottenuti	6
Assicurazione Qualità	7
Sostenibilità del vigneto	7
Sostenibilità della cantina e dell’imbottigliamento.....	8
Sostenibilità Socio-Economica.....	9
INDICATORI AMBIENTALI.....	13
Biodiversità	13
Carbon Footprint	16
Water Footprint.....	20
Miglioramento continuo e Obiettivi futuri.....	24

La sostenibilità per I Vini di Maremma

La Cantina I Vini di Maremma ha da sempre svolto un ruolo importante nella crescita dell'enologia maremmana contribuendo negli anni allo sviluppo della realtà vitivinicola provinciale. Il ruolo della cantina è quello di sfruttare le potenzialità vitivinicole e del territorio, con l'obiettivo di accrescere il valore aggiunto delle produzioni.

Questi i presupposti che hanno portato alla scelta dell'adozione dello Standard Equalitas, allo scopo di tradurre in elementi oggettivi la filosofia aziendale.

La Cantina i Vini di Maremma ha un sistema di gestione qualità da oltre 10 anni, recentemente integrato con i requisiti di sistema previsti dal sistema di sostenibilità e da quelli previsti dal modello di organizzazione e gestione ex D. lgs. 231/01.

L'azienda ha inoltre redatto il presente Bilancio di Sostenibilità con l'obiettivo di rendicontare le attività svolte in materia di sostenibilità e di descrivere gli obiettivi raggiunti e i piani di miglioramento programmati.

La sostenibilità e lo standard Equalitas

“L'umanità ha la possibilità di rendere sostenibile lo sviluppo, cioè di far sì che esso soddisfi i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità delle generazioni future di rispondere ai loro”, questa la definizione di sostenibilità più diffusa formulata nel 1987 dalla Commissione Indipendente sull'Ambiente e lo Sviluppo (World Commission on Environment and Development), presieduta da Gro Harlem Brundtland.

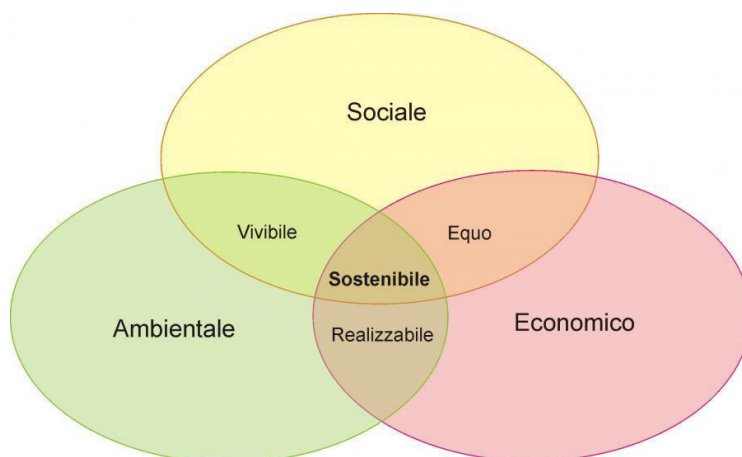
L'elemento centrale di tale definizione è la necessità di cercare una equità di tipo intergenerazionale: le generazioni future hanno gli stessi diritti di quelle attuali. Si può evincere, anche se espresso in maniera meno esplicita, un riferimento all'equità intergenerazionale, ossia all'interno della stessa generazione persone appartenenti a diverse realtà politiche, economiche, sociali e geografiche hanno gli stessi diritti.

Il successo di tale enunciato, prevalentemente di matrice ecologica, ha animato il dibattito internazionale, determinando numerosi approfondimenti e ulteriori sviluppi del concetto di sostenibilità, che nel tempo si è esteso a tutte le dimensioni che concorrono allo sviluppo.

In tale ottica, la sostenibilità è, dunque, da intendersi non come uno stato o una visione immutabile, ma piuttosto come un processo continuo, che richiama la necessità di coniugare le tre dimensioni fondamentali e inscindibili dello sviluppo: Ambientale, Economico e Sociale.

Lo standard Equalitas è il risultato di un processo di condivisione fra tutti i rappresentanti della filiera vitivinicola: azienda e rappresentanti del mondo agricolo, della trasformazione, della distribuzione e commercio, dei servizi, del consumo e del consociativismo.

Questo standard riprende l'approccio dei 3 pilastri della sostenibilità:



- ✓ **ECONOMICO:** capacità di generare reddito e lavoro.
- ✓ **AMBIENTALE:** capacità di generare e mantenere qualità e riproducibilità delle risorse naturali.
- ✓ **SOCIALE:** capacità di garantire condizioni di benessere umano.

Sono previsti requisiti oggettivi e verificabili per ciascuno dei tre pilastri della sostenibilità attraverso la definizione di buone pratiche e di indicatori.

Gli indicatori ambientali quali Impronta Idrica, Impronta Carbonica e Biodiversità sono il risultato di tutte le buone pratiche ambientali secondo quanto previsto dallo standard Equalitas. Questi valori non hanno lo scopo di confronto tra diverse aziende e/o prodotti, ma rappresentano un parametro interno che permette di monitorare la propria realtà e definire gli ambiti di miglioramento in tema di sostenibilità ambientale.

Storia

Nel 1954 un gruppo di appassionati viticoltori fondò nei pressi di Grosseto la prima Cantina Sociale della Maremma Toscana. Anno dopo anno, con la tenacia, la dedizione e l'entusiasmo della gente di Maremma, la Cantina ha migliorato la propria produzione, attraverso la rigorosa selezione delle uve ed il perfezionamento del metodo di vinificazione.

Oggi la Cantina 'I Vini di Maremma' s.a.c. firma grandi vini ottenuti dalle uve scaldate al sole della Maremma Toscana, coltivate da circa 300 Viticoltori maremmani e trasformate nella sede storica in località "Il Cristo".

In particolare si trovano in provincia di Grosseto principalmente nella fascia costiera ci sono i nuclei storici dell'area di Castiglione della Pescaia, Alberese e Capalbio; in zona collinare e pedocollinare, su una superficie complessiva di oltre 380 ettari.

La vocazione vinicola di queste terre è antichissima ed è ampiamente testimoniata fin dall'età etrusco romana: oggi possiamo dire che grazie alle ottime caratteristiche del terreno, ad un microclima particolarmente favorevole e all'abilità dei Vignaioli, alcuni tra i più prestigiosi vitigni hanno trovato in Maremma il loro habitat ideale.

A bacca nera che l'azienda produce sono primo fra tutti il Sangiovese, seguito da Cabernet Sauvignon, Syrah e Merlot. A bacca bianca che l'azienda produce il Vermentino, il Trebbiano Toscano, l'Ansonica e la Malvasia.

Politica per la sostenibilità

La Cooperativa, senza finalità speculative, si propone di contribuire al miglioramento morale ed economico dei propri soci promuovendo mediante opportune iniziative l'incremento qualitativo della loro produzione attraverso:

- la lavorazione, conservazione, manipolazione e trasformazione dei prodotti agricoli in genere conferiti prevalentemente dai soci al fine di consentirne il loro collocamento sul mercato alle migliori condizioni economiche possibili;*
- la valorizzazione di tutte le produzioni agricole dei soci; in tale contesto la cooperativa potrà promuovere la programmazione delle attività svolte dai soci, orientandone la produzione al fine di migliorare la qualità dei prodotti conferiti;*
- la tutela e il miglioramento delle condizioni di lavoro e delle attività dei soci produttori agricoli;*
- la protezione e diffusione della cultura locale e contadina anche attraverso la promozione dei prodotti tipici con particolare attenzione al legame esistente tra la produzione ed il territorio;*
- la fornitura prevalentemente ai soci di beni e servizi diretti alla cura ed allo sviluppo del ciclo biologico.*

Nella gestione dei rapporti mutualistici la società è obbligata a rispettare il principio di parità di trattamento.

Sulla base delle indicazioni sopra riportate tratte dallo statuto aziendale si può affermare che l'azienda Cantina I Vini di Maremma persegue i seguenti obiettivi:

- ✓ aumento della sicurezza sui luoghi di lavoro, grazie agli interventi di ristrutturazione eseguiti all'interno della cantina storica;
- ✓ aumento della qualità lavorativa del personale occupato, grazie agli interventi svolti sia a livello ambientale, sia igienico-sanitario, sia di sicurezza sui luoghi di lavoro;
- ✓ gestione più accurata del personale in termini di minor ricorso alle ore straordinarie al fine di equilibrare maggiormente i carichi di lavoro aziendali;
- ✓ miglioramento del clima aziendale attraverso una riorganizzazione interna, un maggior coinvolgimento dei dipendenti e una pianificazione delle attività di sensibilizzazione e formazione;
- ✓ maggior controllo sui soci con conseguente aumento della qualità dei prodotti e diversificazione degli stessi rispetto alle richieste del mercato;
- ✓ bonifica dei siti produttivi e utilizzo dell'energia da impianto fotovoltaico;
- ✓ monitoraggio e raccolta dei dati relativi ai consumi energetici e idrici per avviare un processo di riduzione delle inefficienze.

Tali obiettivi di sostenibilità vengono comunicati a tutto il personale dell'azienda e ai soci attraverso continue attività di sensibilizzazione.

Campo di applicazione del progetto

L'impegno aziendale verso la sostenibilità si sviluppa su due livelli, coerentemente con quanto previsto all'interno dello standard Equalitas.

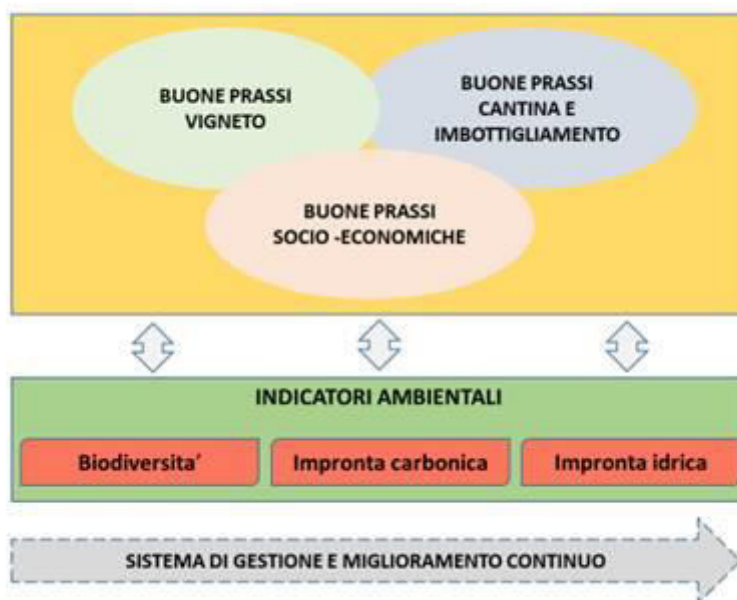
ORGANIZZAZIONE SOSTENIBILE: sostenibilità dei processi aziendali lungo l'intera filiera produttiva, dall'arrivo dell'uva in cantina all'imbottigliamento, con rilevanza verso le risorse umane e tecnologiche che consentano di monitorare e ottimizzare gli impatti ambientali, sociali ed economici

PRODOTTI SOSTENIBILI: sostenibilità dei processi aziendali lungo l'intera filiera riferiti alla produzione dei vini:

- ✓ Vermentino DOC Maremma Toscana Biologico
- ✓ Ciliegiolo DOC Maremma Toscana

coinvolgendo un numero definito di soci che hanno aderito al progetto e che sono sensibilizzati grazie al monitoraggio del personale della cantina. In particolare si considerano 42 soci complessivi: 37 per il Ciliegiolo DOC Maremma Toscana, 6 per il Vermentino DOC Maremma Toscana Biologico.

Ambiti di intervento e risultati ottenuti



Di seguito sono presentati i risultati ottenuti dall'azienda nell'anno 2017 per ogni ambito di intervento considerato.

Assicurazione Qualità

AMBITI DI INTERVENTO	<ul style="list-style-type: none">• Sistema di gestione• Gestione della filiera• Gestione dei fornitori• Monitoraggi e verifiche• Rintracciabilità del prodotto
AZIONI E RISULTATI	<ul style="list-style-type: none">✓ Avviata una fase di sviluppo di un modello di organizzazione e gestione secondo il d. Lgs. 231/01.✓ Coinvolgimento dei soci attraverso riunioni, formazione e monitoraggio sulle buone prassi applicate✓ Assistenza agronomica in continuo a supporto del progetto qualità delle uve✓ Verifiche interne all'intera filiera allo scopo di evidenziare aree di miglioramento✓ Disponibilità di tutte le informazioni critiche associate al prodotto e alla lavorazioni

Sostenibilità del vigneto

AMBITI DI INTERVENTO	<ul style="list-style-type: none">• Gestione del suolo• Gestione della fertilità• Irrigazione• Gestione della pianta• Gestione della difesa• Gestione della vendemmia• Gestione della biodiversità• Scelta di nuovi impianti e manutenzione
AZIONI E RISULTATI	<ul style="list-style-type: none">✓ Gestione del suolo attraverso tecniche conservative e non dispendiose in termini energetici. Nei filari inerbiti si fa trinciatura dell'erba mentre in quelli lavorati si usano generalmente ripuntatori mentre le frese sono ormai abbandonate da parte di tutti i soci.✓ La maggior parte dei soci non effettua concimazioni minerali vista la buona fertilità dei suoli e la volontà di contenere i costi di gestione del vigneto.✓ Gestione della fertilità del suolo con la tecnica del sovescio. Nel periodo invernale si seminano sovesci con leguminose per aumentare la sostanza organica presente nel terreno sia l'azoto organico.✓ Analisi fogliari e analisi del terreno effettuate per aree omogenee dal punto di vista pedologico e colturale.✓ Irrigazione non effettuata.✓ Adozione di una strategia di difesa per lo più basata su

	<p>trattamenti a base di rame e zolfo anche se non espressamente in regime biologico. Vengono seguiti dai soci i bollettini regionali per intervenire tempestivamente e correttamente limitando al minimo i trattamenti secondo quanto previsto dalla difesa integrata.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ In generale pratiche utili a prevenire attacchi parassitari utilizzate sono quelle di una corretta gestione della chioma (cimature, sfogliature, scacchiature) e del sottofila (lavorazioni, diserbo). Anche concimazioni con apporti ridotti di N aiutano in tale senso.
--	---

Sostenibilità della cantina e dell'imbottigliamento

AMBITI DI INTERVENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Raccolta, vinificazione ed imbottigliamento • Detersione e sanitizzazione locali e attrezzature • Packaging • Piano riutilizzo acque reflue depurate • Piano contenimento rifiuti
AZIONI E RISULTATI	<p>ASPETTI TECNOLOGICI</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Inserimento di una pressa soffice per migliorare la qualità del prodotto e rifacimento coclee. ✓ Sostituzione aspiratore dei raspi per il miglioramento degli aspetti di sicurezza. ✓ Rifacimento linee spostamento vino, sostituzione pompe per consentire un maggior risparmio energetico. ✓ Implementazione di vinificatori a tecnologia brevettata Ganimede e implementazione del gruppo freddo. ✓ Nuovo impianto di condizionamento e refrigerazione. ✓ Nuovo sistema smaltimento vinacce. ✓ Pavimentazione cantina e impiantistica idraulica. ✓ Rifacimento infissi a taglio termico per risparmio energetico. ✓ Bonifica impianto (eternit) e introduzione impianto fotovoltaico. ✓ Implementazione software aziendale per la gestione dei principali processi di produzione (registro elettronico, ecc.). <p>CONTROLLO PRODOTTO E PROCESSO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nuovo Regolamento per il conferimento delle uve dei soci grazie anche alla nuova sonda parametrica che consente l'analisi immediata della qualità delle uve (grado, acidità, pH, ecc). ✓ Conferimento uve sane separate dalle uve danneggiate. ✓ Tempistiche definite e modalità di consegna che prevede una scheda con premi e penalità per la definizione del prezzo delle uve. ✓ Fermentazione alcolica seguita tramite continui controlli analitici e gestendo aggiunte di lieviti, enzimi, attivanti; ✓ L'azienda utilizza enzimi pectolitici.

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Stabilizzazione tartarica e stabilizzazione proteica eseguite a seguito di valutazioni delle condizioni del vino in base ad analisi chimico-fisiche preliminari. ✓ Costante controllo analitico dei prodotti per gestire le eventuali aggiunte di lieviti, enzimi, attivanti basandosi sulle effettive condizioni del prodotto attraverso controlli e analisi di laboratorio. ✓ Sistemi di microfiltrazione senza coadiuvanti per la stabilizzazione microbica con filtro tangenziale. ✓ Pre-imbottigliamento aggiunti additivi e coadiuvanti a seguito dell' analisi del vino. <p>IGIENE E SICUREZZA DEL PRODOTTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pulizia costante e programmata di tutti gli ambienti di lavoro nell'ottica della razionalizzazione dei consumi. ✓ Attrezzature dei soci pulite durante la raccolta e il trasporto; <p>ASPETTI AMBIENTALI</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ I raspi sono restituiti ai soci per uso agronomico; ✓ Le vinacce non sono trattate e sono destinate alla distillazione.
--	--

Sostenibilità Socio-Economica

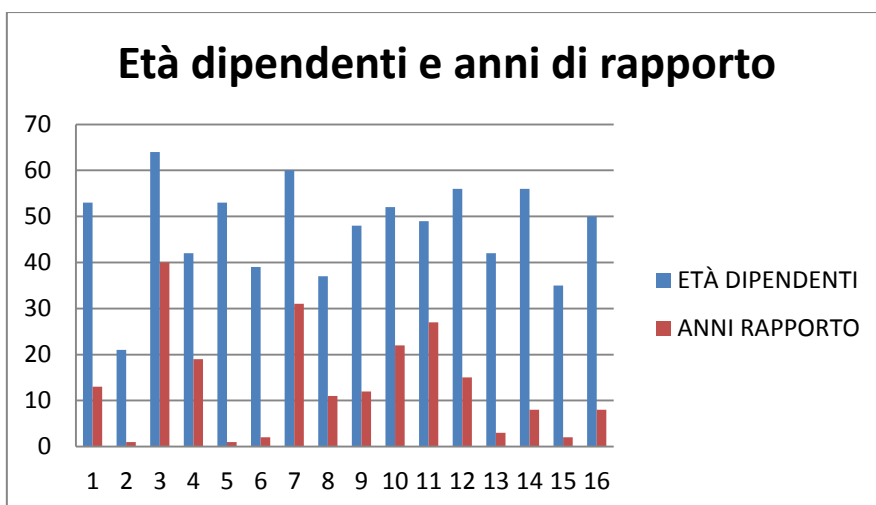
AMBITI DI INTERVENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Buone pratiche sociali: Lavoratori, Formazione e Relazioni con il territorio e la comunità locale. • Buone pratiche economiche: aziendali, verso i dipendenti, verso i fornitori.
AZIONI E RISULTATI	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crescita culturale e professionale dei lavoratori attraverso attività di sensibilizzazione e formazione su sostenibilità, igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro. ✓ Avvio di una fase di monitoraggio della soddisfazione dei dipendenti al fine di migliorare il clima aziendale e di facilitare il cambio generazionale. ✓ Aumento della qualità del lavoro del personale occupato con inserimento di automatismi di salvaguardia, sistemazione degli uffici e ampliamento di alcuni ambienti di servizio quali spogliatoi e mensa nonché realizzazione di una cucina per la preparazione dei pasti per gli addetti alla cantina. ✓ Coinvolgimento dei soci nelle attività della cantina attraverso attività formative, incontri tecnici sul vigneto e una costante comunicazione rispetto alle attività della cantina, anche grazie alla presenza nel sito internet di un'area riservata. ✓ Avvio di una fase di valutazione dei questionari distribuiti ai confinanti e alla collettività in generale, volta a raccogliere spunti per il miglioramento dei rapporti di vicinato.

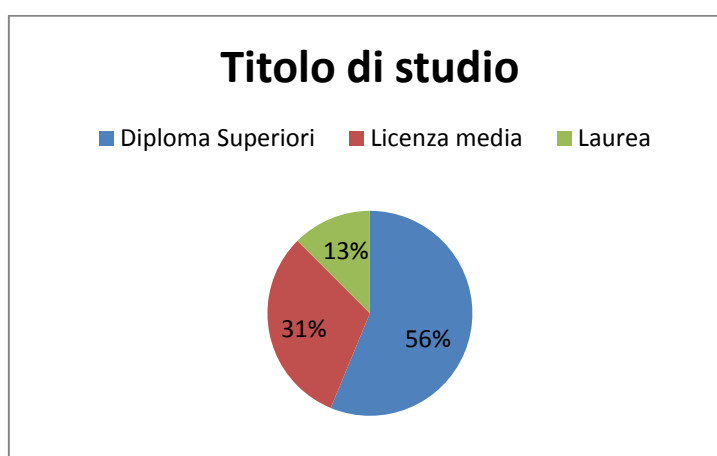
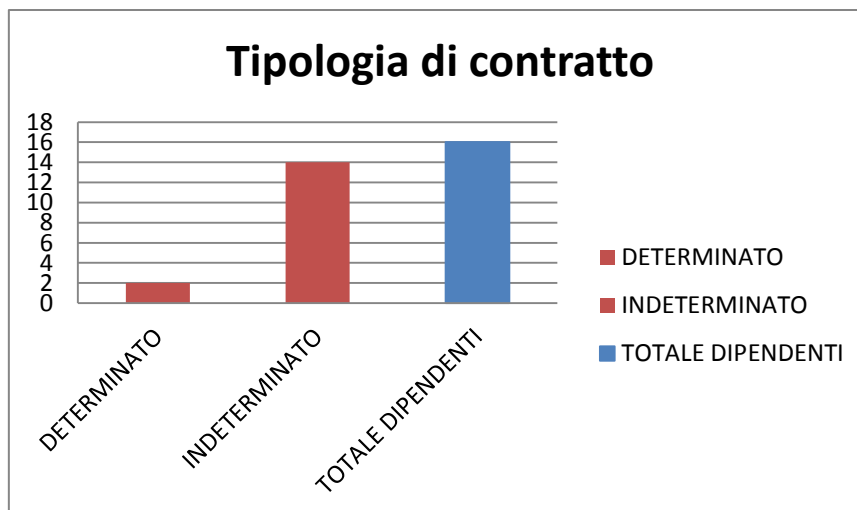
PERSONALE AZIENDALE

Di seguito si riporta uno schema riassuntivo della suddivisione della forza lavoro presente in azienda.

PERSONALE	NUMERI
Totale dipendenti	16
Dipendenti donne	7
Dipendenti uomini	9
Dipendenti a tempo indeterminato	14
Dipendenti a tempo determinato	2
Età media aziendale	47
Media anni di servizio aziendale	13
Percentuale impiegati	69%
Percentuale operai	31%

Di seguito si riportano i grafici relativi: *età dipendenti e anni di rapporto, tipologia di contratto, titolo di studio.*





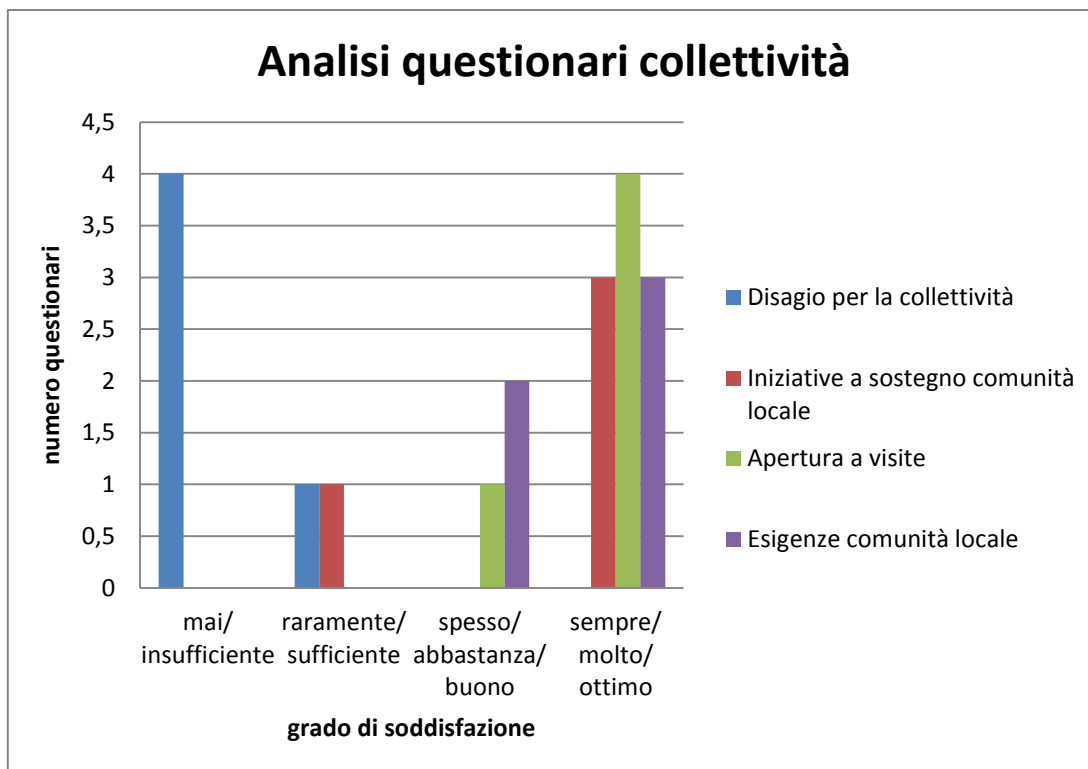
COLLETTIVITA'

Dall'analisi dei questionari raccolti per monitorare i rapporti con la collettività circostante la cantina si evince che "I Vini di Maremma" è una realtà produttiva ben accettata dalla comunità locale in quanto il tipo di attività non crea disagio alla vita quotidiana dei residenti confinanti. In un unico caso vi è stata una segnalazione per eccessivo odore di mosto in fase di fermentazione.

Dall'indagine svolta risulta positivo il riscontro della comunità locale per quanto riguarda le iniziative e le sponsorizzazioni, l'apertura verso le visite in azienda e la risposta alle esigenze dei visitatori.

I punti di forza suggeriti su cui l'azienda dovrebbe puntare e cercare di sviluppare al massimo il proprio potenziale sono la qualità del vino e la varietà dei prodotti locali venduti nel punto vendita.

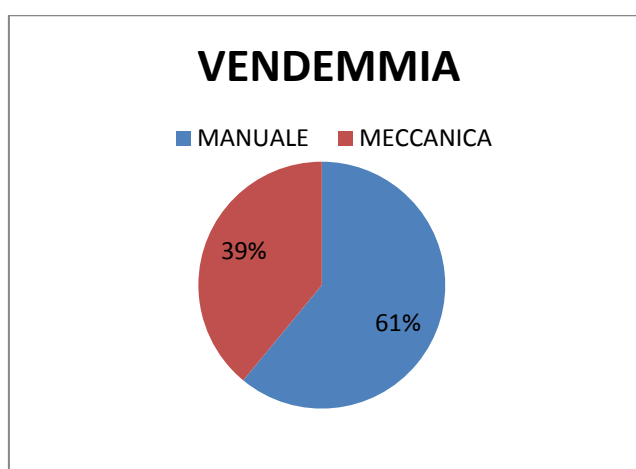
Di seguito si riporta il grafico con i risultati dei questionari collettività.



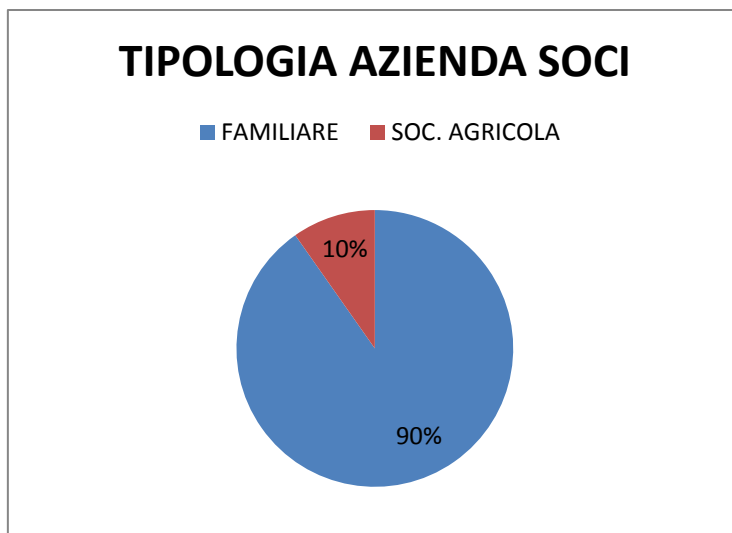
Relativamente al grado di soddisfazione per quanto riguarda il disagio che la cantina arreca alla comunità locale (colore azzurro) si precisa che il “mai” ha una valutazione positiva, mentre il “sempre” negativa. Per le iniziative a sostegno della comunità locale, le aperture alle viste in cantina e la risposta alle esigenze della comunità locale e anche dei visitatori la valutazione del “molto/ottimo” è da considerare in senso positivo.

SOCI

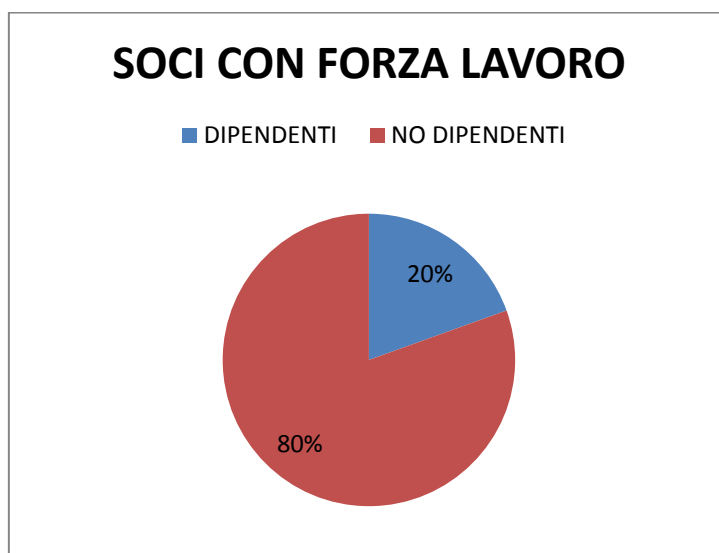
Di seguito si riportano in sintesi i principali risultati derivanti dal monitoraggio effettuato presso i soci della cantina partecipanti al progetto sostenibilità.



Dall’analisi emerge che il 61% dei soci effettua la raccolta manuale dell’uva, mentre il restante 39% raccoglie la propria uva meccanicamente.



La quasi totalità dei soci ha una conduzione del vigneto a carattere familiare. Solo il 10% del totale dei soci coinvolti nella filiera dei due prodotti si configura giuridicamente come azienda agricola.



La percentuale di soci che non si avvale di dipendenti si attesta intorno all'80%. Il restante 20% utilizza manodopera alle proprie dipendenze.

INDICATORI AMBIENTALI

Biodiversità

L'indicatore di Biodiversità previsto dallo standard Equalitas valuta gli aspetti ambientali applicando le procedure previste dagli "Indici di Biodiversità", messi appunto nel 2010 da WBA onlus per la valutazione della conservazione della biodiversità in agricoltura, all'interno del protocollo "Biodiversity Friend®".

La valutazione della qualità ambientale dell'agrosistema avviene rilevando la presenza di particolari organismi, definiti indicatori biologici, in quanto presentano: elevata sensibilità verso gli inquinanti, larga diffusione sul territorio, scarsa mobilità e capacità di accumulare sostanze inquinanti nei loro tessuti.

In particolare i tre indici di riferimento sono:

Indice di Biodiversità Lichenica (IBL-bf): basato sulla presenza e frequenza di licheni epifiti rilevati sulle cortecce di alberi presenti sulle cortecce in campagna.

Indice di Biodiversità Acquatica (IBA-bf): basato sulla analisi della qualità delle acque superficiali per verificare la composizione delle comunità degli invertebrati acquatici.

Indice di Biodiversità del Suolo (IBS-bf): basato sulla analisi di campioni di terreno nei quali viene rilevata la presenza di invertebrati del suolo (anellidi, collemboli, acari, isopodi, miriapodi, insetti, ecc.).

INDICE DI BIODIVERISTÀ LICHENICA (IBL-bf)

N.	Area geografica	Azienda	Comune - Località	Quota m slm	IBL forofiti			dev. st.	IBL stazione	IBL medio
					1	2	3			
1	Litorale maremmano - Cantina "I Vini di Maremma"	Donato Edoardo	Grosseto - Loc. Podere Carpine	43	66	89	54	17,79	69,67	65,33
2		Donato Giuliano	Grosseto - Podere Col Beretta	38	59	62	62	1,73	61,00	

In tutte e due le aziende sono stati rilevati valori di Biodiversità Lichenica superiori al limite minimo di 45. In entrambe le stazioni la deviazione standard tra dati raccolti su ciascun forofita è risultata complessivamente contenuta.

La comunità lichenica risulta, in entrambe le stazioni, ben assortita (9 e 10 specie) costituita prevalentemente da specie appartenenti all'alleanza dello *Xanthorion*. Le due stazioni campionate hanno fornito risultati largamente soddisfacenti. Pertanto, si ritiene che gli interventi agronomici nelle aziende che fanno riferimento alla Cantina I Vini di Maremma, relativamente alla tutela della qualità dell'aria, siano in linea con i criteri di sostenibilità ambientale richiesti dal Protocollo BF.

INDICE DI BIODIVERISTÀ ACQUATICA (IBA-bf)

N.	Corso d'acqua	Località	Latitudine	Longitudine	Data	Quota mslm	Gruppi	IBA-bf
1	Fiume Ombrone	Barca - Alberese	N 42°41,706'	E 11°04,901'	10/08/2017	9	Larve di Efemerotteri, Anfipodi, Decapodi, Isopodi, Bivalvi.	36
2	Fiume Ombrone	Barca - Alberese	N 42°41,623'	E 11°04,991'	10/08/2017	9	Larve di Efemerotteri, Coleotteri, Anfipodi, Isopodi, Bivalvi.	36

Tutti i campionamenti effettuati nei corsi d'acqua superficiali dei siti investigati hanno evidenziato uno stato delle comunità acquatiche più che soddisfacente con un valore medio di IBA-bf (36) di poco superiore al minimo richiesto (30). In base a tali risultati si ritiene che nell'area considerata l'impatto derivante dalle attività agricole non raggiunga livelli tali da determinare alterazioni significative della qualità delle acque superficiali.

INDICE DI BIODIVERSITÀ DEL SUOLO (IBS-bf)

N.	Azienda	Località	Latitudine	Longitudine	Data	Quota mslm	Gruppi	IBS- bf
1	Donato Edoardo	Podere Carpine - Alberese	N 42°39,007'	E 11°08,733'	10/08/2017	51	<i>Gasteropodi, Lumbricidi, Ragni, Opilioni, Isopodi, Collemboli epigei, Dipluri, Grillidi, Dermatteri, Blattodei, Embiotteri, Coleotteri, Formicidi.</i>	140
2	Cocci Assunta	Alberese	N 42°38,994'	E 11°08,639'	10/08/2017	50	<i>Gasteropodi, Lumbricidi, Ragni, Acari, Collemboli epigei, Tisanuri, Dermatteri, Embiotteri, Coleotteri, Formicidi, Larve di Ditteri.</i>	115
3	Cocci Assunta	Alberese	N 42°38,737'	E 11°08,521'	10/08/2017	48	<i>Gasteropodi, Lumbricidi, Ragni, Opilioni, Acari, Collemboli epigei, Tisanuri, Blattodei, Dermatteri, Embiotteri, Coleotteri, Formicidi.</i>	120
4	Maggiotto Marcello	Alberese	N 42°39,535'	E 11°06,953'	10/08/2017	19	<i>Gasteropodi, Enchitreidi, Lumbricidi, Ragni, Acari, Geofilomorfi, Diplopodi, Coleotteri, Formicidi.</i>	90
5	Donato Giuliano	Alberese	N 42°40,157'	E 11°08,429'	10/08/2017	22	<i>Gasteropodi, Lumbricidi, Ragni, Isopodi, Collemboli epigei, Tisanuri, Dermatteri, Coleotteri, Formicidi, Larve di Ditteri, Larve di olometaboli.</i>	100
6	Donato Giuliano	Alberese	N 42°40,238'	E 11°08,417'	10/08/2017	23	<i>Gasteropodi, Lumbricidi, Ragni, Acari, Isopodi, Collemboli epigei, Dermatteri, Coleotteri, Formicidi, Larve di Ditteri.</i>	105

I rilievi sono stati eseguiti su sei appezzamenti, con uno stato delle comunità endogene soddisfacente con un valore medio di IBS-bf (111,6) di poco superiore al minimo richiesto (100).

Tuttavia, la ridotta complessità mediamente riscontrata è sicuramente da imputare anche alle particolari condizioni ambientali in cui sono stati effettuati i campionamenti. La prolungata siccità che ha colpito l'intera regione, ha sicuramente influito negativamente sulle biocenosi edafiche, data l'estrema aridità del substrato.

Carbon Footprint

Con il calcolo dell'impronta carbonica si stima la quantità di gas a effetto serra emessa nell'ambito della filiera produttiva.

Tutti i gas vengono, per convenzione, trasformati in unità equivalenti di Anidride Carbonica, il principale gas ad effetto serra presente in atmosfera, per questo si parla di "calcolo dell'impronta carbonica" o "Carbon Footprint".

Il calcolo delle emissioni è realizzato seguendo le indicazioni della norma UNI ISO 14064:2012 (impronta carbonica aziendale) e ISO-TS 14067:2013 (impronta carbonica di prodotto). La raccolta dei dati si esegue in funzione della suddivisione in sorgenti e categorie di emissioni, usando un linguaggio tecnico *Installazioni e Ambiti*.

Le installazioni sono i settori produttivi aziendali e si dividono in: vigneto, cantina e imbottigliamento.

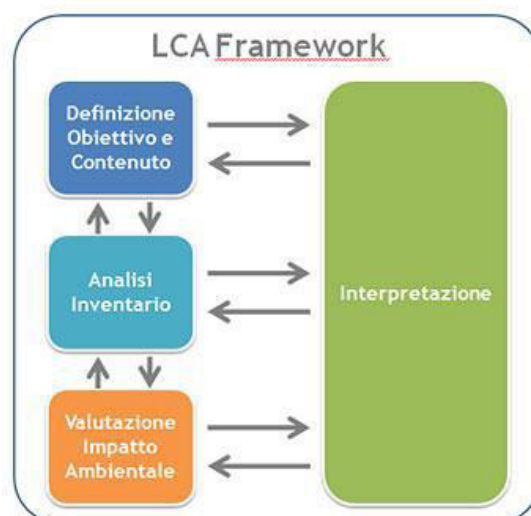
Gli ambiti sono relativi alle modalità con le quali avvengono le emissioni:

- ambito 1- emissioni dirette, come quelle da uso di carburanti fossili
- ambito 2- emissioni indirette relative alla fonte energetica
- ambito 3- altre emissioni indirette, ad esempio per l'utilizzo di materie prime (vetro, cartone, ecc) durante il cui processo produttivo vengono generate emissioni.

Una volta raccolti tutti i dati necessari si stimano le emissioni attraverso il calcolatore Ita.Ca[®] tramite la moltiplicazione del dato per un coefficiente o "Fattore di emissione" espresso in unità di CO₂-equivalente per unità di prodotto.

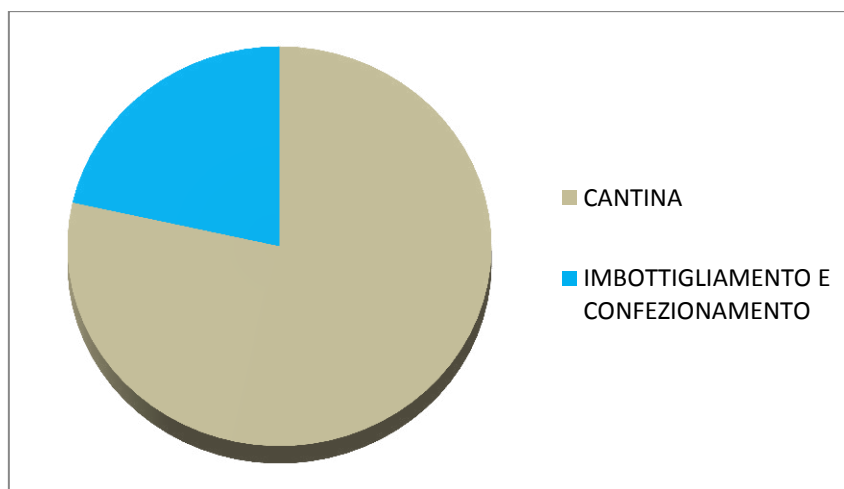
Tale moltiplicazione genera il valore di "Emissioni totali" espresso in CO₂-eq.

Di seguito si riporta uno schema relativo al metodo di lavoro adottato.



IMPRONTA CARBONICA AZIENDALE

Per realizzare il calcolo dell'impronta carbonica aziendale si considerano tutte le attività aziendali svolte nel corso di un arco temporale di un anno, valutandone le emissioni. Si riporta di seguito la ripartizione percentuale per ambiti delle **emissioni totali** per area considerata.



Emissioni per unità funzionale

Si chiama "unità funzionale" l'unità di misura presa come riferimento per rapportare il dato di emissioni totali aziendali a un elemento produttivo unitario. Ad esempio, per il settore vigneto si considera il chilo di uva, per la cantina il litro di vino e per l'imbottigliamento la bottiglia da 0,75 litri.

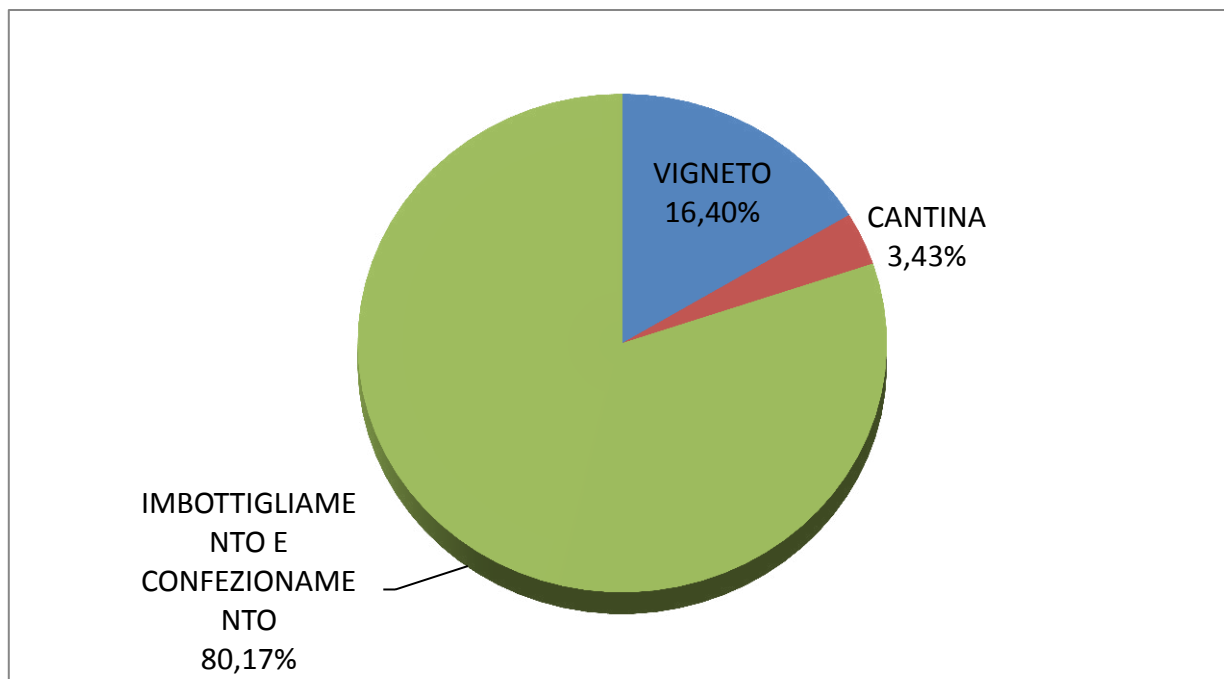
Area	Totale	Allocazione % al processo	Totale allocato	n° UF	UDM	Emissioni Kg CO ₂ eq/UF
Vigneto		100,00%	0,000	0	q uva	
Cantina	627,746	99,60%	625,235	3.251.550	lt vino	0,1923
Imbottigliamento e confezionamento	171,188	100,00%	171,188	201.254	btg vendute	0,851
Emissioni totali	798,934		796,423			

Si sottolinea che il calcolo dei valori medi suddetti non può essere confrontato con altre aziende, a causa delle peculiarità aziendali. Inoltre, il calcolo delle UF delle bottiglie è stato fatto trasformando tutte le bottiglie vendute in UF equivalenti da 0,75 litri.

Se alla voce confezionamento si considerano anche i Bag in Box, le **emissioni per Unità Funzionale equivalenti a 0,75 litri** (ossia i litri confezionati sia in bottiglia che in BiB, rapportati a equivalenti da 0,75 litri) **arrivano a 0,4 kg CO₂ eq /UF.**

VERMENTINO DOC MAREMMA TOSCANA BIO

A differenza dell'impronta carbonica aziendale, che considera tutte le attività aziendali svolte nel corso di un anno, l'impronta di prodotto valuta le emissioni di una singola bottiglia di uno specifico prodotto aziendale. Si riporta di seguito la ripartizione percentuale per ambiti delle **emissioni totali** per area considerata.



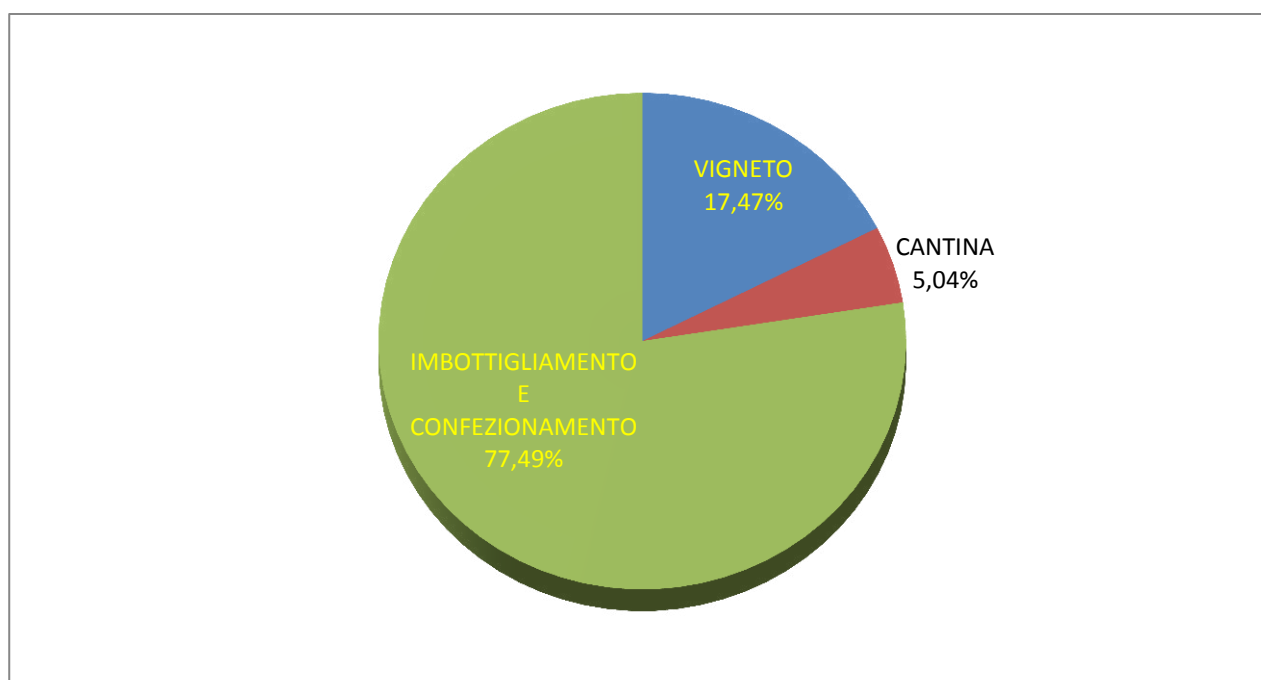
Emissioni per unità funzionale

A differenza dell'impronta carbonica aziendale, che considera tutte le attività aziendali svolte nel corso di un anno, l'impronta di prodotto valuta le emissioni di una singola bottiglia di uno specifico prodotto aziendale.

Area	Totale	Allocazione %	Tot. allocato	n° UF	UDM	Emissioni Kg CO ₂ eq/UF
Vigneto	9,95	100,00%	9,953	839	q uva	11,862
Cantina	2,09	99,60%	2,080	57.052	lt vino	0,036
Imbottigliamento e confezionamento	48,65	100,00%	48,654	76.069	btg vendute	0,640
Emissioni totali	60,695		60,687			

Si sottolinea che il calcolo dei valori medi suddetti non può essere confrontato con altre aziende, a causa delle peculiarità aziendali. Il calcolo delle UF delle bottiglie è stato fatto trasformando tutte le bottiglie vendute in UF equivalenti da 0,75 litri. Un ulteriore riferimento che può essere utile è il dato di **emissione della gestione del vigneto per unità di superficie**, che risulta **pari a 898 kg di CO₂ eq ad ettaro**.

CILIEGIOLO DOC MAREMMA TOSCANA



Emissioni per unità funzionale

Area	Totale	Allocazione %	Tot. allocato	n° UF	UDM	Emissioni Kg CO ₂ eq/UF
Vigneto	8,71	100,00%	8,708	1.012	q uva	8,601
Cantina	2,52	99,60%	2,511	68.842	lt vino	0,036
Imbottigliamento e confezionamento	38,62	100,00%	38,618	91.789	btg vendute	0,421
Emissioni totali	49,846		49,836			

Si sottolinea che il calcolo dei valori medi suddetti non può essere confrontato con altre aziende, a causa delle peculiarità aziendali. Il calcolo delle UF delle bottiglie è stato fatto trasformando tutte le bottiglie vendute in UF equivalenti da 0,75 litri.

Un ulteriore riferimento che può essere utile è il dato di **emissione della gestione del vigneto per unità di superficie**, che risulta **pari a 589 kg di CO₂ eq ad ettaro**.

Conclusioni

La maggior parte di emissioni è di pertinenza del packaging, a cui seguono i carburanti per le operazioni in campo, l'energia elettrica per la vinificazione e i carburanti per gli impianti fissi (caldaie).

Water Footprint

L'impronta idrica rappresenta lo strumento per quantificare gli impatti ambientali legati all'acqua.

L'impronta idrica di un singolo, una comunità o di un'azienda, analizzata secondo l'analisi del ciclo di vita (ISO 14040:2006 e 14044:2006) e coerentemente ai criteri della norma ISO 14046:2014, stima gli impatti su vari indicatori, per descrivere nel modo più approfondito possibile gli effetti delle nostre attività.

Il calcolo della Water Footprint, secondo la ISO 14046, si basa sul concetto di studio del ciclo di vita (life cycle assessment) e prevede la quantificazione degli impatti e dei consumi relativi sia all'acqua direttamente utilizzata per produrre il prodotto in oggetto, sia ai consumi e inquinamenti indiretti derivanti cioè dalla produzione delle materie prime e input utilizzati per la produzione del prodotto in studio.

A partire dalle indicazioni dello Standard Equalitas sono stati raccolti i dati relativi alle attività di vigneto, cantina e imbottigliamento/confezionamento e stimati gli effetti sulla disponibilità di acqua del territorio, sull'eutrofizzazione, l'acidificazione e sulla possibile tossicità verso l'uomo e l'ambiente.

Il calcolo effettivo degli impatti è stato effettuato attraverso il software SimaPro che consente di ottenere un valore finale per ciascuna delle categorie di impatto richieste dallo standard Equalitas.

Di seguito vengono riportati gli impatti relativi a una bottiglia da 0,75 l venduta dall'azienda. Essi sono stati calcolati considerando gli impatti derivanti dalla produzione del vino da imbottigliare e dunque a cascata anche dalla fase di cantina e dalla produzione dell'uva nella fase di campagna. I risultati vanno a rappresentare il totale di tutta la filiera produttiva.

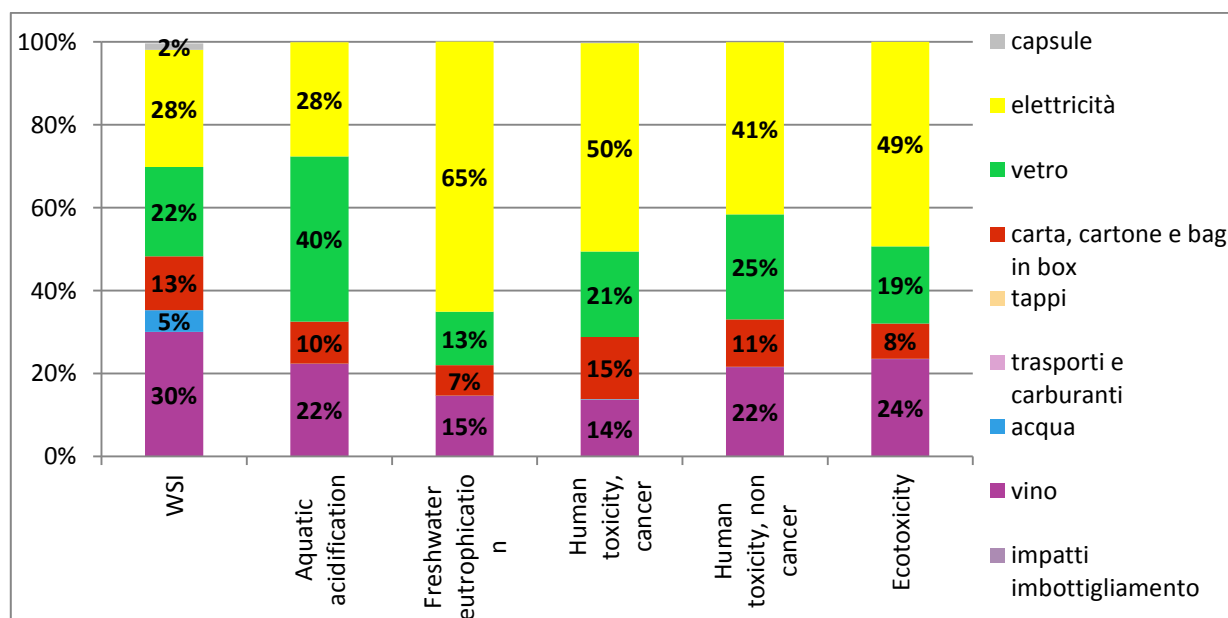
Nel grafico rappresentante i dati delle emissioni si riportano come valori di riferimento:

- **Water Scarcity** = valuta i consumi idrici in relazione alla disponibilità idrica di una specifica area di indagine. Non si considera la qualità dell'acqua.
- **Acquatic Acidification** = quantifica gli impatti sul livello di acidificazione delle acque.
- **Freshwater Eutrophication** = quantifica la diminuzione della biodiversità acquatica derivante dall'eutrofizzazione di nutrienti nell'aria, nell'acqua e nel suolo.
- **Acquatic Ecotoxicity** = quantifica il potenziale impatto sugli ecosistemi acquatici dovuti alle emissioni inquinanti.
- **Human Toxicity** = quantifica il potenziale impatto sulla salute umana da malattie cancerogene e non cancerogene dovute alle emissioni inquinanti nell'aria, nell'acqua e nel suolo. Per un'impronta idrica viene preso in considerazione solo l'impatto sull'acqua.
- **Ecotoxicity** = quantifica il potenziale impatto sugli ecosistemi dovuti alle emissioni inquinanti.

E' importante sottolineare come i valori assoluti indicati in tutte le tabelle a seguire, rappresentino esclusivamente un valore di riferimento per l'azienda per poter monitorare e computare i miglioramenti nel tempo derivanti dalle misure implementate. Essi non consentono quindi di effettuare confronti con aziende e realtà differenti, in relazione alla intrinseca specificità di ciascun contesto.

IMPRONTA IDRICA AZIENDALE

Impact category	Unit	Total
WSI	m3	2,36E-03
Aquatic acidification	kg SO2 eq	3,41E-03
Freshwater eutrophication	kg P eq	2,67E-04
Human toxicity, cancer	CTUh	2,83E-08
Human toxicity, non cancer	CTUh	1,47E-07
Ecotoxicity	CTUe	3,95



Nel riportare i commenti relativi al grafico della ripartizione percentuale è innanzitutto necessario ricordare che la percentuale attribuita all'input vino include sia la quota di impatti relativi alla cantina, in questo caso prevalentemente relazionati al consumo di energia elettrica, sia quelli relativi alla produzione dell'uva e quindi alla fase di campagna.

In quest'ultimo caso il dato è derivato da una stima effettuata solo su parte dei soci conferitori e non viene quindi inclusa nella certificazione. Si evidenzia tuttavia come l'input uva abbia un peso percentuale elevato sugli impatti della fase di cantina, superiori a quelli dell'energia elettrica. In relazione invece agli impatti della fase di imbottigliamento si sottolinea il peso maggiore derivante anche in questo caso dal consumo di energia elettrica e secondariamente dal packaging.

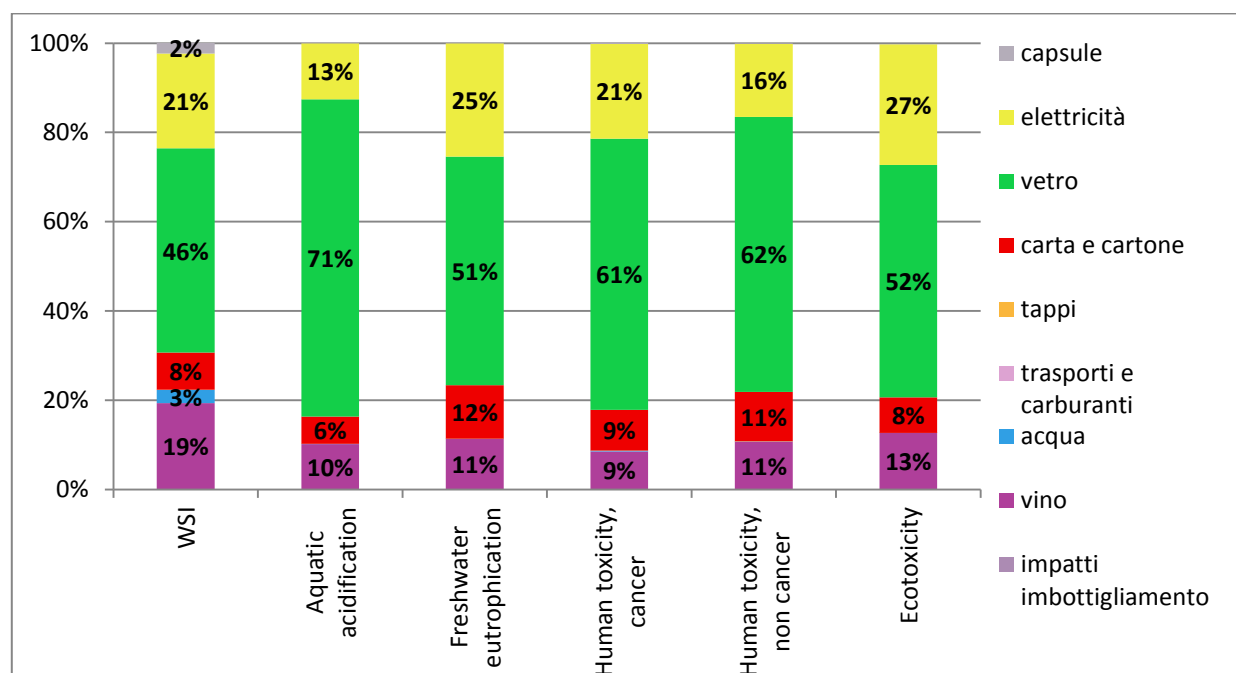
Si sottolinea invece come non vi siano impatti sulla qualità delle acque né per la fase di cantina né per l'imbottigliamento poiché l'azienda dispone di un sistema di depurazione delle acque reflue. Si sottolinea infine un basso peso percentuale sulla WSI del consumo idrico per queste due fasi.

IMPRONTA IDRICA DI PRODOTTO

A differenza dell'impronta idrica aziendale, che considera tutte le attività aziendali svolte nel corso di un anno, l'impronta di prodotto valuta le emissioni di una singola bottiglia da 0,75 l di uno specifico prodotto aziendale. Nel presente report sono le bottiglie imbottigliate da 750 ml di Vermentino DOC Maremma Toscana Biologico e Ciliegiole DOC Maremma Toscana.

VERMENTINO DOC MAREMMA TOSCANA BIO

Impact category borg. Alta	Unit	Total
WSI	m3	4,13E-03
Aquatic acidification	kg SO2 eq	6,94E-03
Freshwater eutrophication	kg P eq	2,44E-04
Human toxicity, cancer	CTUh	3,51E-08
Human toxicity, non cancer	CTUh	2,19E-07
Ecotoxicity	CTUe	5,13



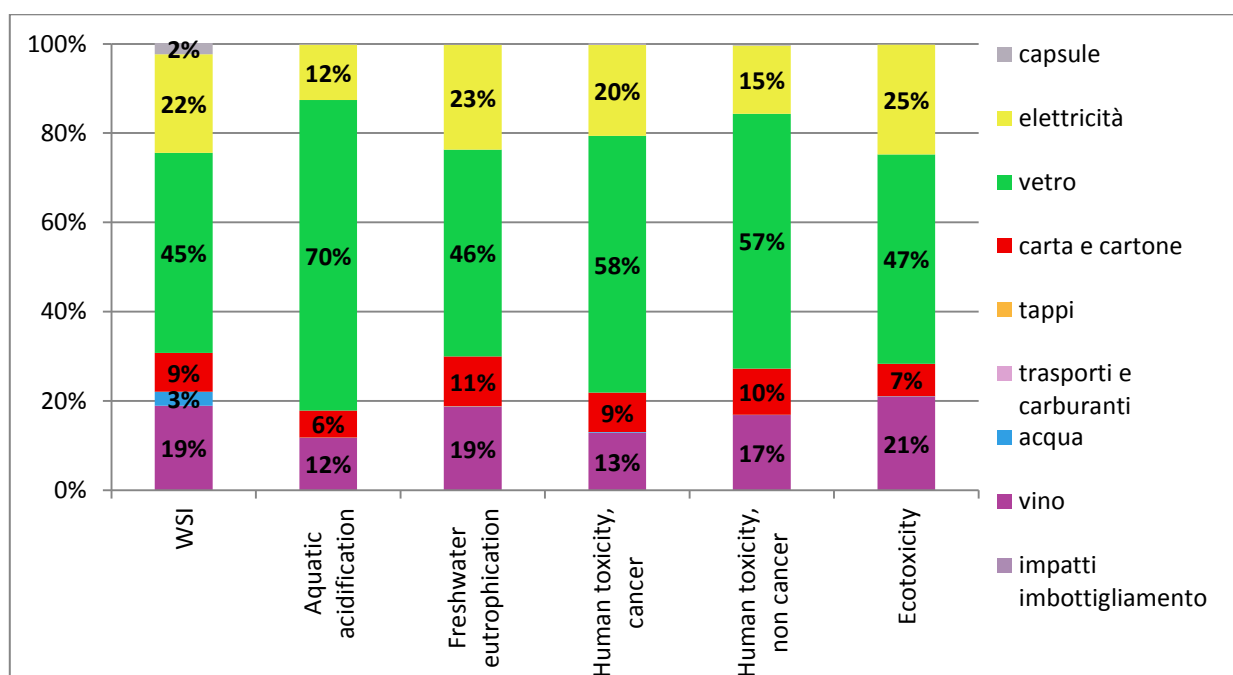
Fatte salve le premesse descritte a livello di organizzazione, per quanto riguarda la non confrontabilità dei dati assoluti con altre realtà o prodotti diversi da quelli di indagine, si ricorda invece che per quanto riguarda la valutazione del prodotto, disponendo di dati specifici per la fase di vigneto, viene inclusa anche la valutazione della fase di campagna.

Per quest'ultima fase, che pesa poi in maniera significativa sulla fase di cantina, il peso percentuale più elevato è relazionato prevalentemente al consumo di concimi e fertilizzanti in

vigna e alle emissioni derivanti dal loro utilizzo. Il consumo di fitofarmaci pesa maggiormente invece sugli impatti di Ecotoxicity e Human toxicity non cancer; anche il peso dei carburanti risulta in questo caso non trascurabile. Per la fase di cantina, secondariamente al già citato peso derivante dall'input uva, si osserva nuovamente il peso derivante dal consumo di energia elettrica, mentre per la fase di imbottigliamento il peso maggiore è relazionata al packaging e all'energia consumata, che pesa in particolar modo sulla categoria di impatto Freshwater eutrophication. Si ricorda che, grazie alla presenza di un sistema di depurazione delle acque reflue, i vari processi non hanno impatti negativi in termini qualitativi sulle acque.

CILIEGIOLO DOC MAREMMA TOSCANA

Impact category borg. Alta	Unit	Total
WSI	m3	3,95E-03
Aquatic acidification	kg SO2 eq	6,99E-03
Freshwater eutrophication	kg P eq	2,63E-04
Human toxicity, cancer	CTUh	3,65E-08
Human toxicity, non cancer	CTUh	2,33E-07
Ecotoxicity	CTUe	5,61



Fatte salve le premesse descritte a livello di organizzazione, per quanto riguarda la non confrontabilità dei dati assoluti con altre realtà o prodotti diversi da quelli di indagine, si ricorda invece che per quanto riguarda la valutazione del prodotto, disponendo di dati specifici per la fase di vigneto, viene inclusa anche la valutazione della fase di campagna.

Per quest'ultima fase, che pesa poi in maniera significativa sulla fase di cantina, il peso percentuale più elevato è relazionato al consumo di fitofarmaci e, solo secondariamente dal consumo di concimi e di carburanti in vigna. Per la fase di cantina, secondariamente al già citato peso derivante dall'input uva, si osserva nuovamente il peso derivante dal consumo di energia elettrica, mentre per la fase di imbottigliamento il peso maggiore è relazionato al packaging e all'energia consumata. Si ricorda che, grazie alla presenza di un sistema di depurazione delle acque reflue, i vari processi non hanno impatti negativi in termini qualitativi sulle acque.

Miglioramento continuo e Obiettivi futuri

L'organizzazione si impegna a rendere disponibile ogni anno il bilancio di sostenibilità per comunicare in modo trasparente i risultati raggiunti.

Gli obiettivi aziendali per i prossimi anni si possono riepilogare nei seguenti:

- ✓ Coinvolgere maggiormente i soci nel progetto qualità, al fine di far applicare il nuovo regolamento soci in modo più diffuso.
- ✓ Continuare l'attività di sensibilizzazione e formazione dei soci al fine di favorire le buone pratiche di vigneto e di conseguenza ottenere un miglioramento degli indicatori ambientali.
- ✓ Inserimento dei parametri aziendali di controllo delle uve nell'ottica del miglioramento della qualità del prodotto.
- ✓ Aumento della qualità del lavoro del personale occupato con inserimento di automatismi di salvaguardia, sistemazione degli uffici e ampliamento di alcuni ambienti di servizio quali spogliatoi e mensa nonché realizzazione di una cucina per la preparazione dei pasti per gli addetti alla cantina.
- ✓ Miglioramenti ambientali con conseguente risparmio energetico e minor consumo di idrocarburi, attraverso il rinnovamento del nuovo impianto di refrigerazione

Gli obiettivi previsti porteranno anche ad un miglioramento di alcuni indicatori ambientali, nell'anno in oggetto rappresentano comunque un buon punto di partenza per lo svolgimento delle misurazioni successive.