

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

2015-2017

In conformità ai requisiti del regolamento CE 1221/2009



EMAS
GESTIONE AMBIENTALE
VERIFICATA
Reg. n. 11 - 001598



CANTINA

Terre del Barolo

rev. 00 del 15/06/2016 - Approvazione Presidente - Aggiornamento dati 31 marzo 2016

R. Fendley

N

Sommario

1.	LA CANTINA TERRE DEL BAROLO	4	1.4.3	IMPIANTO DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE.....	13	5.1	RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI	36
1.1	DATI SOCIETARI.....	4	2.	POLITICA AMBIENTALE.....	15	5.2	MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE.....	37
1.2	IL PROCESSO PRODUTTIVO	4	3.	ASPETTI AMBIENTALI	16	5.3	RIDUZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	37
1.2.1	APPROVVIGIONAMENTO DELLE MATERIE PRIME	5	3.1	METODI E CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI ASPETTI AMBIENTALI	16	5.4	RIDUZIONE DEL CONSUMO DI IMBALLAGGI PRODOTTI DA MATERIALI NON RICICLATI.....	38
1.2.2	CAMPIONAMENTO.....	5	3.2	ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI	17	5.5	SISTEMA DI GESTIONE	38
1.2.3	DIRASPATURA E PIGIATURA.....	6	3.1		18	5.6	FORMAZIONE DEL PERSONALE.....	38
1.2.4	FERMENTAZIONE	6	3.2		18	5.7	BALANCE SCORE CARD 2015-2017	39
1.2.5	SVINATURA	7	3.2.1	CONSUMO DI MATERIE PRIME E GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI	19			
1.2.6	TORCHIATURA E PRESSATURA	7	3.2.2	CONSUMO DI ENERGIA	21			
1.2.7	FERMENTAZIONE MALOLATTICA	8	3.2.3	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	25			
1.2.8	TRAVASI E COLMATURE	8	3.2.4	CONSUMO DI RISORSE IDRICHE ..	26			
1.2.9	INVECCHIAMENTO	8	3.2.5	SCARICHI IDRICI	27			
1.2.10	ILLUMPIDIMENTO	8	3.2.6	IMPATTO VISIVO	28			
1.2.11	IMBOTTIGLIAMENTO E CONFEZIONAMENTO	8	3.3	INDICATORI AMBIENTALI COMPLEMENTARI	29			
1.2.12	COMMERCIALIZZAZIONE DEL VINO	8	3.3		29			
1.2.13	LAVAGGIO	9	3.3.1	EMISSIONE DI CO2.....	29			
1.3	LA STRUTTURA DELLA CANTINA	9	3.3.2	RIFIUTI	30			
1.4	GLI IMPIANTI TECNICI A SERVIZIO DELLA CANTINA.....	12	3.3.3	OCCUPAZIONE DEL SUOLO	32			
1.4.1	IMPIANTI TERMICI.....	12	4.	SISTEMI DI GESTIONE	32			
1.4.2	IMPIANTI FRIGORIFERI	13	4.1	I SISTEMI DI GESTIONE ADOTTATI IN CANTINA.....	32			
			4.2	ORGANIGRAMMA AZIENDALE	33			
			5.	OBIETTIVI E PROGRAMMA AMBIENTALE	36			

1. LA CANTINA TERRE DEL BAROLO

La Cantina Terre del Barolo nasce nel 1958, quando il castiglione Arnaldo Rivera, maestro di scuola elementare, ex comandante partigiano (nome di battaglia "Arno") e commissario del Comitato di Liberazione a Torino, decise di costituire la cooperativa *Cantina Terre del Barolo*, insieme ad un gruppo di viticoltori.

La Cantina oggi associa circa 325 viticoltori, proprietari di circa 650 ettari delle Grandi Vigne di Langa nel territorio dei Comuni di Grinzane Cavour, Serralunga, Monforte d'Alba, Diano d'Alba, Barolo, Novello, La Morra, Verduno, Roddi, Roddino, Alba e Castiglione Falletto, la cui produzione totale di uva, mediamente 55.000 quintali, viene per intero pigiata in Cantina. Queste uve, selezionate secondo la zona di provenienza, il grado di maturazione ed il contenuto zuccherino, consentono una produzione media di vino pari a circa 40.000 ettolitri all'anno

suddivisi nelle varie qualità: Barolo, Nebbiolo d'Alba, Dolcetto d'Alba e Dolcetto di Diano d'Alba, Barbera d'Alba, Verduno Pelaverga, Freisa, Grignolino, Favorita e Chardonnay.

La Cantina Terre del Barolo è ubicata nel comune di Castiglione Falletto, immersa nel territorio delle Langhe, proclamato nel 2014 patrimonio dell'umanità UNESCO.

1.1 DATI SOCIETARI

Ragione sociale:	Terre del Barolo
Indirizzo sede principale:	Via Alba – Barolo, 8 Castiglione Falletto (CN)
Ass. di categoria di appartenenza:	CONF. COOPERATIVE
Capacità produttiva:	40.000 hl/anno circa
Codice NACE:	11.02
N° dipendenti:	37+ 3 stagisti
Orario di attività:	Uffici: lun-ven 8:00-12:00 / 14:00-18:00; negozio: lun- sab 9:00-13:00 / 15:00- 19:00 (compreso domenica mattina)

1.2 IL PROCESSO PRODUTTIVO

Il processo di produzione del vino, che parte dalla lavorazione dell'uva fino all'imbottigliamento del vino stesso, si compone di diverse fasi. Queste sono state analizzate per definire gli aspetti ambientali e le prescrizioni legali applicabili alla Cantina, e sono:

- approvvigionamento delle materie prime;
- campionamento dell'uva;
- diraspatura e pigiatura dell'uva;
- fermentazione del mosto;
- svinatura;
- torchiatura e pressatura;
- fermentazione malolattica;
- travasi e colmature;
- invecchiamento;
- illimpidimento;
- imbottigliamento;
- commercializzazione del vino.

Parallelamente alla produzione vera e propria del vino vi sono poi alcuni processi

ausiliari, che vanno ad interessare più fasi della produzione e che sono:

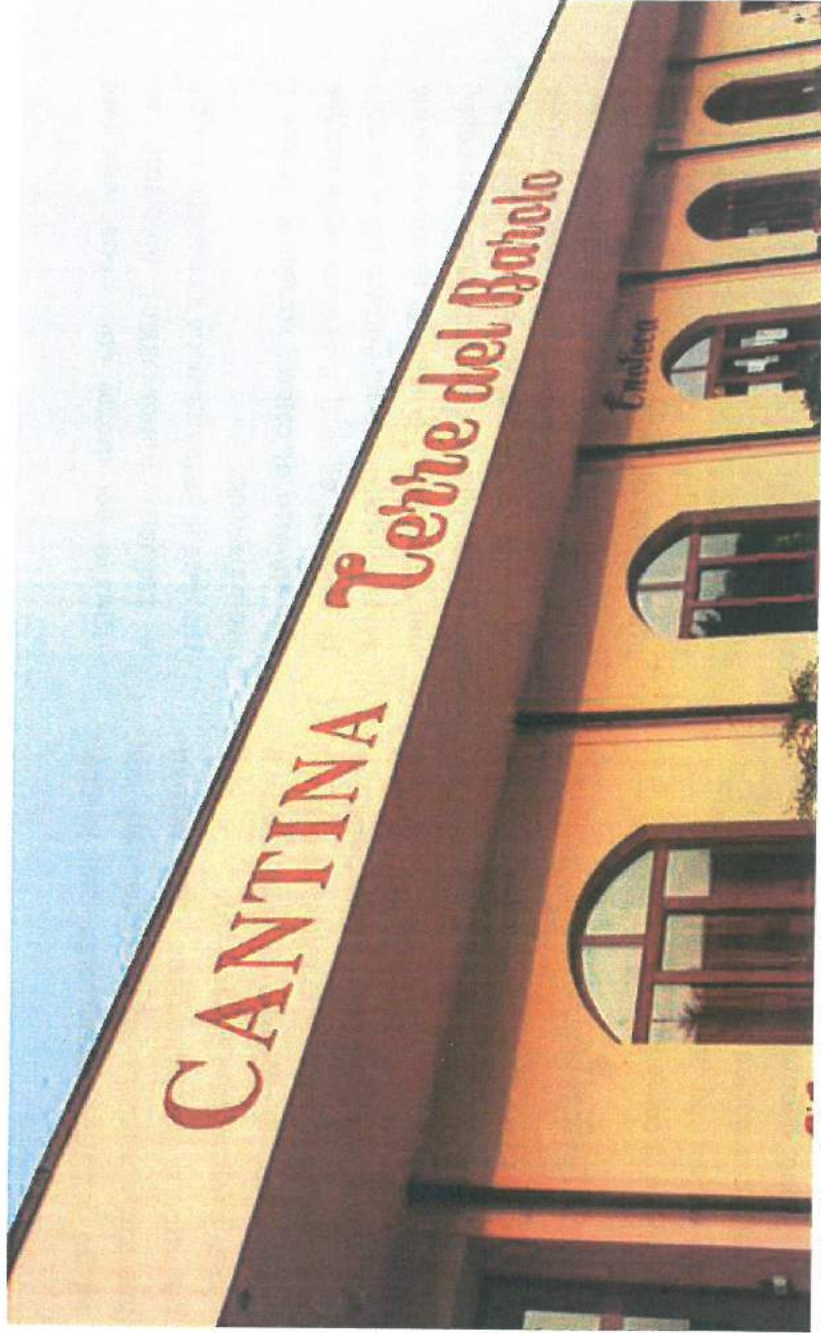
- il trasporto delle materie prime, delle materie prime ausiliarie e dei prodotti;
- il lavaggio dei macchinari e dei locali della Cantina;
- la depurazione delle acque reflue;
- il riscaldamento e il raffreddamento dei vinificatori e dei locali.

Sono state prese in considerazione unicamente le fasi di lavorazione relative alla produzione di vino rosso, che rappresenta la principale tipologia di prodotto della Cantina.

1.2.1 APPROVVIGIONAMENTO DELLE MATERIE PRIME

La Cantina, per la produzione del vino imbottigliato utilizza quali materie prime principali:

- uva;
- prodotti enologici (quali ad esempio tannini, solfiti, lieviti, ecc.);



- imballaggi (quali bottiglie in vetro, imballaggi in cartone, legno, bag in box, ecc.).

e quali prodotti ausiliari:

- acqua;
- detergenti.

Per i prodotti enologici, gli imballaggi e i prodotti di lavaggio, l'approvvigionamento avviene mediante fornitori che spediscono la merce con mezzi di trasporto propri o corriere.

1.2.2 CAMPIONAMENTO

L'uva viene conferita da parte dei Soci della Cantina, che trasportano con mezzi propri quantità variabili di materia prima.

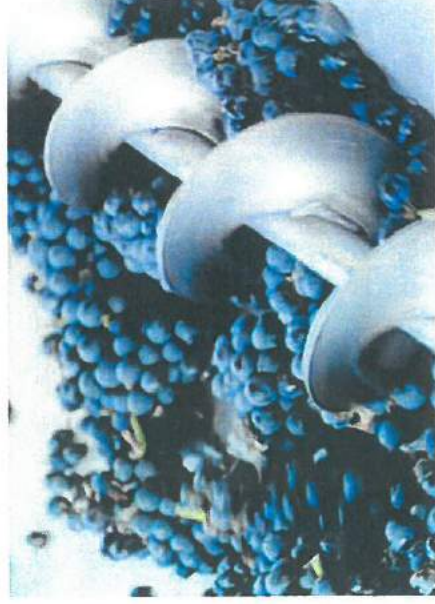
Le uve conferite in Cantina sono campionate e analizzate, per poter essere

classificate e selezionate secondo il colore e il potenziale grado alcolico.

L'uva è campionata attraverso una sonda di campionamento, che seleziona una piccola quantità di acini e ne preleva del succo, destinato all'analisi.

1.2.3 DIRASPATURA E PIGIATURA

La diraspatura consiste nella separazione e nell'allontanamento dei grappi dagli acini d'uva prima della loro pigiatura. Con il processo di pigiatura invece il succo viene estratto dagli acini attraverso la rottura della buccia dell'acino di uva ed evitando la rottura dei vinaccioli.



La fase di diraspatura e pigiatura avviene attraverso le diraspapigiatrici. Queste

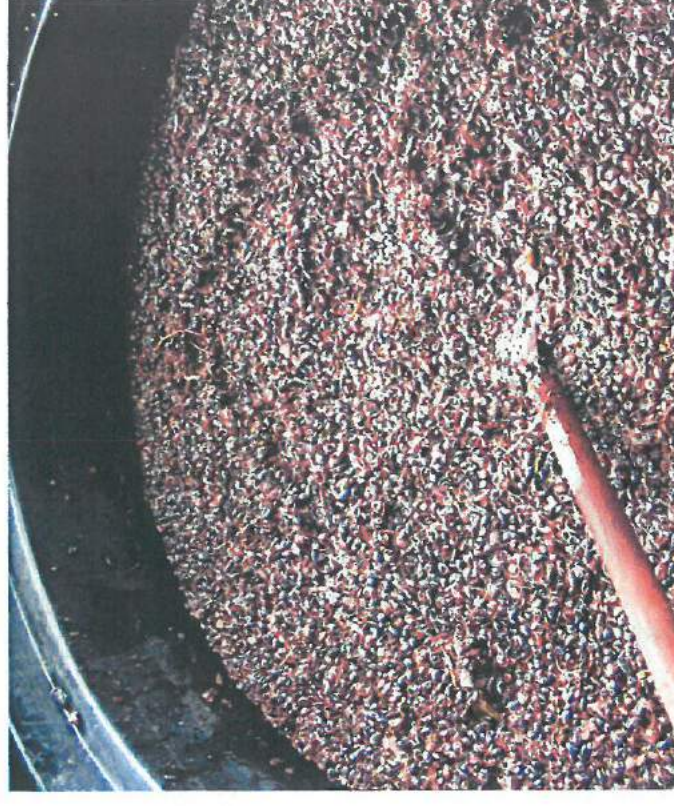
attrezzature consentono dapprima la separazione dei grappi dal grappolo mediante la rotazione di un tamburo forato che strappa la parte verde del grappolo e lascia passare gli acini attraverso i fori. Gli acini sono quindi pigiati da una coppia di rulli, il pigiato è addizionato con metabisolfito di ammonio e inviato alla fermentazione.

I raspi sono allontanati da un evacuatore a coclee e triturati, quindi venduti ad un'azienda di produzione di compost.

1.2.4 FERMENTAZIONE

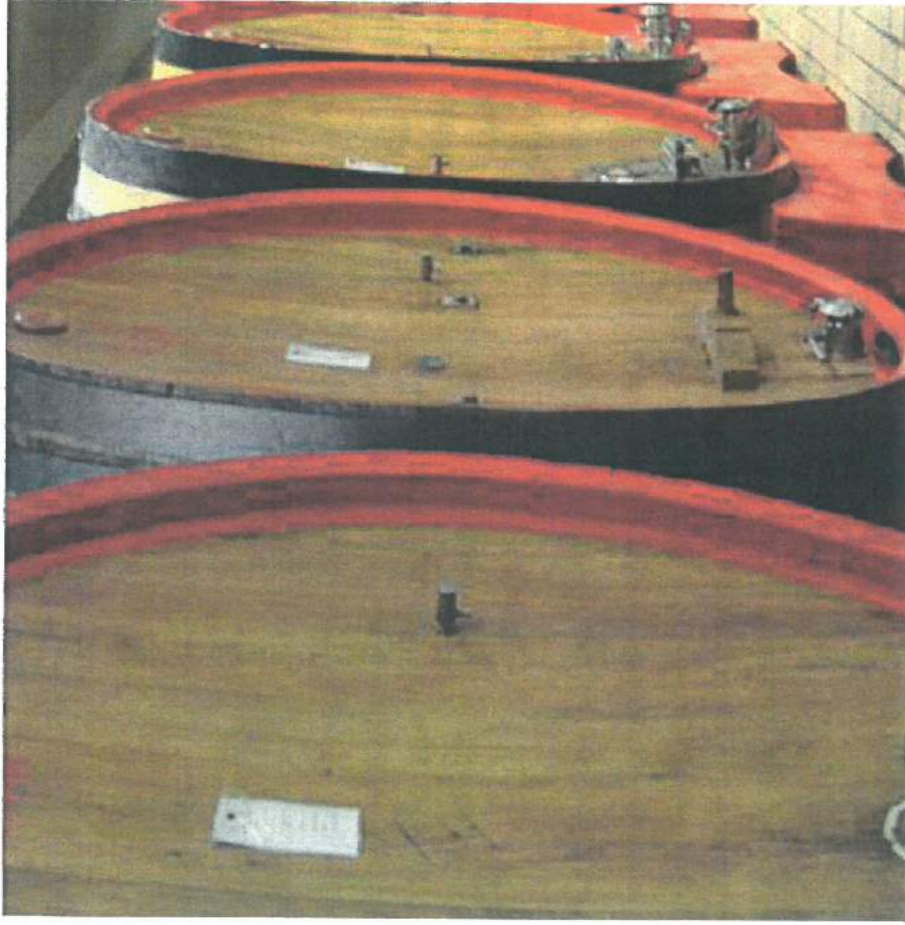
Il processo di fermentazione inizia con l'aggiunta di metabisolfito di potassio. I solfiti regolano la fermentazione alcolica del vino, consentendo l'estrazione di polifenoli dalle bucce e la mutizzazione dei mosti. Dopo il processo di solfitazione il mosto è fermentato e macerato.

Durante la fermentazione gli zuccheri presenti nel liquido sono trasformati, per mezzo dell'azione di microrganismi, in alcol



etilico, anidride carbonica e calore. La produzione di anidride carbonica causa la formazione di piccole bollicine che, risalendo verso la superficie, trasportano le particelle solide che vanno a formare una massa di vinaccia denominata "cappello" sulla superficie del liquido. La macerazione avviene attraverso il contatto tra il succo e la vinaccia ed è il processo responsabile dell'apporto di colore, struttura, sapore e aroma al vino.

Durante la fermentazione il cappello è rotto e bagnato (rimontaggio) mediante un ricircolo del mosto che viene innaffiato



un'apertura e con l'ausilio di pale raschianti, le fecce depositate durante il processo.

Affinché il processo avvenga correttamente, oltre ai solfiti sono addizionati altri prodotti quali i tannini, gli attivanti di fermentazione e i lieviti. Prima di essere introdotti nei vinificatori, i lieviti sono stemperati in una nutrice termococondizionata: un contenitore alimentato ad energia

dall'alto, consentendo allo stesso tempo un parziale apporto di ossigeno al liquido, necessario ai microrganismi affinché possa avvenire la fermentazione.

Tutto il processo di fermentazione avviene nei vinificatori, grossi contenitori cilindrici in acciaio inox con tetto e fondo di forma conica. Sul fondo sono raccolte, attraverso

elettrica per scaldare l'acqua e sciogliere i lieviti necessari per la fermentazione.

Per ottenere una fermentazione più regolare, più completa e più veloce, è introdotto dell'ossigeno gassoso attraverso microossigenatori che rilasciano all'interno della massa liquida microscopiche bollicine

di ossigeno, che si sciolgono velocemente all'interno del mosto rendendo l'ossigeno immediatamente disponibile per i microrganismi responsabili del processo di fermentazione. Al termine del processo di fermentazione il mosto viene svinato.

1.2.5 SVINATURA

La svinatura consiste nella separazione, per mezzo dello svinatore, della parte liquida dalla parte solida.

L'operazione è condotta mediante un travaso in contenitori in acciaio in cui avverrà l'invecchiamento.

Per quanto riguarda i vini bianchi, che interessano una minima parte della produzione della Cantina, la svinatura è effettuata prima della fermentazione, inviando così ai vinificatori solamente la fase liquida del pigiato, priva delle vinacce.

1.2.6 TORCHIATURA E PRESSATURA

Le vinacce che vengono separate dal vino attraverso gli sgrondatori, sono pressate nelle presse idrauliche ottenendo un'ulteriore quantità di liquido che viene

h

addizionato al vino e destinato alla fermentazione malolattica.

1.2.7 FERMENTAZIONE

MALOLATTICA

La fermentazione malolattica, detta anche fermentazione secondaria, trasforma l'acido malico presente nel vino in acido lattico e permette una stabilizzazione microbiologica del vino.

1.2.8 TRAVASI E COLMATURE

Il travaso del vino da un recipiente ad un altro avviene periodicamente per eliminare il deposito di feccia che si forma sul fondo dei contenitori e per evitare l'insorgere di fermentazioni indesiderate.

1.2.9 INVECCHIAMENTO

L'invecchiamento o affinamento del vino avviene, a seconda dei vini, in serbatoi in acciaio, in botti di legno, in tonneau o in barrique. Durante questa fase il vino è lasciato riposare per un lungo periodo. La durata dipende dal tipo e dalla qualità.

1.2.10 ILLIMPIDIMENTO

L'illimpidimento del vino avviene attraverso i due stadi di chiarificazione e di

refrigerazione. La chiarificazione avviene mediante l'aggiunta di sostanze, quali farine di filtrazione e chiarificanti, che provocano la flocculazione e la precipitazione delle sostanze in sospensione nel vino e la filtrazione, attraverso filtri tangenziali che separano le sostanze in sospensione dalla fase liquida.

La refrigerazione avviene in vinificatori termocondizionati, ovvero serbatoi in acciaio inox raffreddati a circa 3°C per mezzo di uno scambiatore di calore collegato all'impianto di refrigerazione, e permette la precipitazione dei sali presenti all'interno del vino, per arrivare alla stabilità tartarica, ossia all'assenza di fenomeni di precipitazione dei sali nel vino prima del suo imbottigliamento. A seguito della refrigerazione il vino viene nuovamente filtrato per eliminare le particelle in sospensione.

1.2.11 IMBOTTIGLIAMENTO E

CONFEZIONAMENTO

Al termine del periodo d'invecchiamento e dopo la fase di illimpidimento, la maggior parte del vino prodotto viene imbottigliato in bottiglie rispettivamente da 0,75 l (albeisa), 1,5 l (mezza pinta), 0,375 l (mezza

albeisa), e 3 l (pinta) e le bottiglie tappate, etichettate e confezionate in imballaggi di cartone per l'assemblaggio in confezioni contenenti più bottiglie ciascuna. Le bottiglie destinate alla spedizione vengono disposte in pallet e confezionate mediante l'utilizzo di un film plastico.

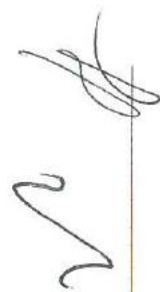
Parte del vino prodotto viene confezionato in contenitori sottovuoto dalla capacità di 10 l o 3 l (chiamati Bag in Box), costituiti da sacchi in plastica racchiusi all'interno di un imballaggio di cartone.

La restante parte è venduta sfuso.

1.2.12 COMMERCIALIZZAZIONE DEL VINO

Il vino prodotto dalla Cantina è destinato sia alla grande che alla piccola distribuzione, sia in Italia che all'estero e viene inviato ai clienti per mezzo di corrieri o attraverso i mezzi di trasporto posseduti dalla Cantina stessa.

All'interno della Cantina esiste un negozio per la vendita diretta al pubblico di vino imbottigliato e sfuso.



1.2.13 LAVAGGIO

A seguito delle operazioni di processo per la produzione del vino, tutti i macchinari, i serbatoi e i recipienti utilizzati vengono lavati mediante detergenti, idropulitrici e impianti di lavaggio per la pulizia delle vasche.

Le acque di lavaggio, insieme alle acque nere, sono inviate all'impianto di depurazione acque dello stabilimento per il trattamento, e quindi inviate allo scarico in fognatura.

1.3 LA STRUTTURA DELLA CANTINA

Le attività della Cantina si svolgono prevalentemente presso la sede di Castione Falletto.

La sede principale della Cantina si sviluppa in una struttura su più livelli:

Il piano interrato nel quale sono dislocate le botti, i tonneau e le barrique per la fase di invecchiamento del vino;

Il piano terreno nel quale sono dislocate le aree produttive indicate in dettaglio nella Figura 1;

I piani sopraelevati nei quali sono dislocati il laboratorio analisi, alcuni uffici, l'archivio e i serbatoi per la fase di invecchiamento del vino.

Nella **Figura 1** è riportata una planimetria del piano terreno della Cantina, nella quale sono indicate le principali aree dello stabilimento. Nel periodo della vendemmia, nell'area 1 avviene la diraspatura e pigiatura dell'uva, successivamente,

avviene il processo di vinificazione nei serbatoi ubicati all'interno delle aree da 2 a 4. Il vino, prima di essere imbottigliato, è stoccato nelle aree da 5 a 10.

L'imbottigliamento avviene nell'area 11, le bottiglie vuote necessarie

all'imbottigliamento sono stoccate nell'area 12, mentre il vino confezionato in attesa di essere venduto è stoccato nelle aree 11 e

13. Nelle aree da 14 e 20 sono ubicati gli impianti termici e gli impianti frigoriferi, che servono gli uffici e gli impianti produttivi. L'impianto di depurazione delle acque reflue è ubicato nell'area 21 e l'area di stoccaggio dei rifiuti nell'area 22. Nell'area 23 è localizzata la casa del custode.



1. Tettoia area pigiatura
2. Serbatoi di vinificazione da 280 e 400 hl (PORPORA)
3. Serbatoi di vinificazione da 1250 hl e 700 hl
4. Serbatoi di vinificazione da 800 hl
5. Uffici e deposito vino in vasche, botti e contenitori in acciaio
6. CAPANNO A, locale per fermentazione malolattica in vasche di acciaio inox
7. CAPANNO B, deposito vino in vasche di calcestruzzo armato
8. CAPANNO C, deposito vino in serbatoi in acciaio inox
9. Serbatoi di stoccaggio di vino
10. Serbatoi di stoccaggio di vino
11. Imbottigliamento, deposito prodotti confezionati
12. Deposito bottiglie in vetro vuote
13. Magazzino di deposito prodotti confezionati, deposito vino in botti e in serbatoi in acciaio inox
14. Centrale termica, impianti termici G3-C, G4-C, G5-C, G6-C
15. Centrale termica, impianti termici G1-M, G2-M, G3-M, G4-M e G5-M
16. Centrale termica, impianti termici G1-A e G2-A
17. Impianto di refrigerazione, impianti frigoriferi GRGA195/2/SP e 2
18. Impianto di refrigerazione 3
19. Impianto di refrigerazione 4
20. Impianto di refrigerazione REV.GRGA 30
21. Impianto di depurazione
22. Area stoccaggio rifiuti
23. Alloggio del custode



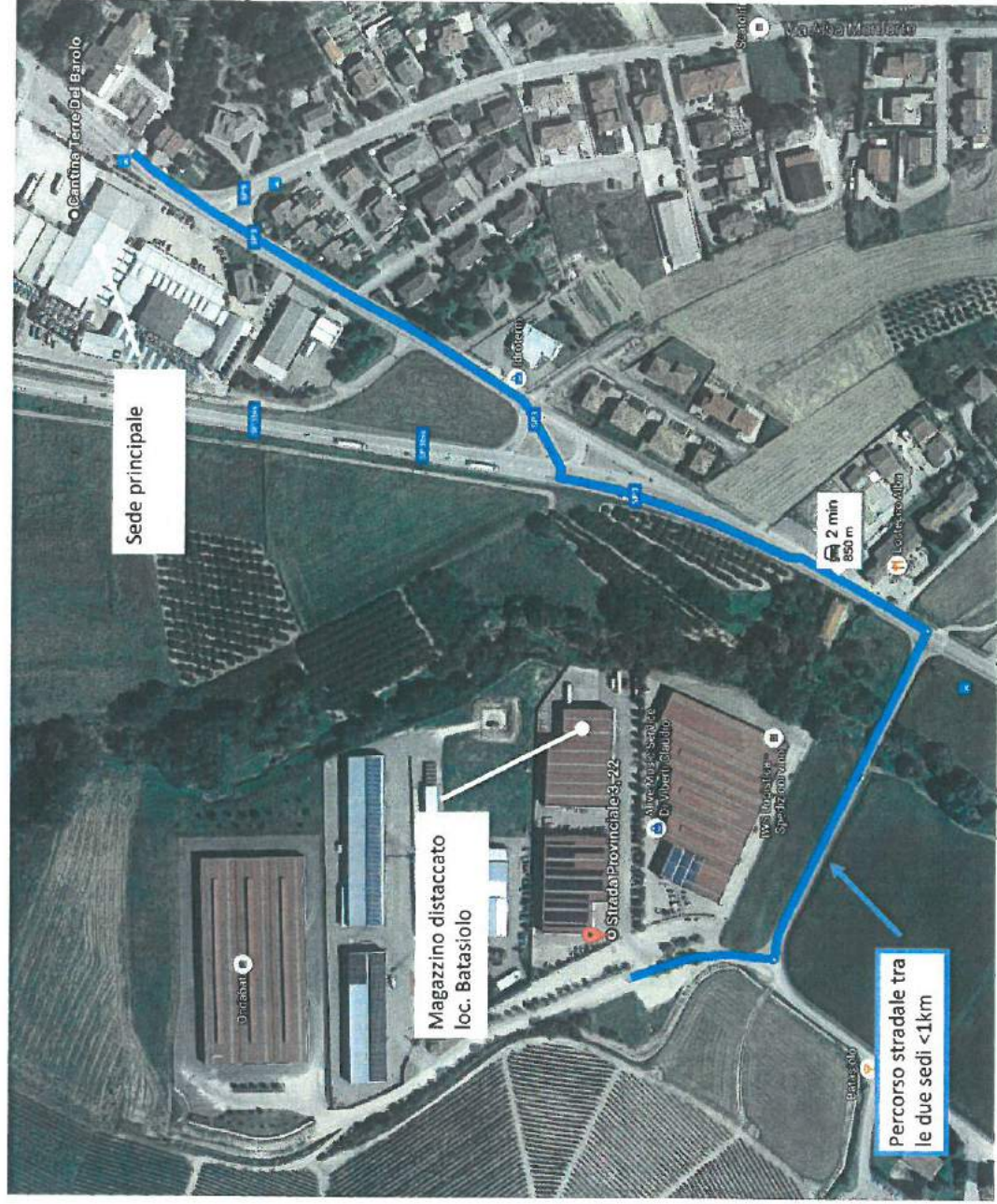
22

L'azienda dispone in affitto di una sede distaccata rappresentata da un magazzino in località Batasiolo, utilizzato come deposito imballaggi (1200 mq).

Come evidenziato dalla foto satellitare a lato, la distanza tra i due edifici è di poche centinaia di metri.

Tale magazzino è provvisorio in attesa della realizzazione del progetto di ampliamento (v. anche obiettivi 1 e 2).

Presso tale sede, ci si reca con frequenza ridotta, di circa 2 volte alla settimana.



[Handwritten signature]

1.4 GLI IMPIANTI TECNICI A SERVIZIO DELLA CANTINA

La Cantina è servita da diversi impianti a servizio del processo produttivo.

In particolare sono presenti:

3 centrali termiche a servizio della produzione e degli uffici;

5 impianti frigoriferi per il condizionamento degli uffici, dei capannoni e per il raffreddamento del vino;

1 impianto di depurazione delle acque reflue prodotte.

1.4.1 IMPIANTI TERMICI

Gli impianti termici a servizio della Cantina sono distribuiti nelle centrali termiche ubicate nelle aree indicate con i numeri da 14 a 16 nella **Figura 1** (cfr. par. 1.3).

Sono presenti tre centrali termiche:

la prima, adiacente all'abitazione del custode (area 14, **Figura 1**), serve l'impianto di riscaldamento degli uffici, il riscaldamento dell'acqua calda

sanitaria e l'Unità di Trattamento Aria per il riscaldamento del capannone B. Essa è stata oggetto di interventi migliorativi nel 2013, mediante

la sostituzione degli impianti più vecchi e meno efficienti e attualmente ed è costituita dagli impianti termici con le seguenti caratteristiche (**Tabella 1**).

La seconda, adiacente al magazzino (area 15, **Figura 1**), fornisce insieme il calore per

Impianto	Tipologia	Ubicazione	Anno	Potenza Nominale (kW)
Impianto G3-C	Caldaia a metano	14	2000	32,1
Impianto G4-C	Caldaia a metano a condensazione	14	2013	94,5
Impianto G5-C	Caldaia a metano a condensazione	14	2013	94,5
Impianto G6-C	Caldaia a metano a condensazione	14	2013	94,5
Impianto ST-2	Solare termico	15	2013	17

Tabella 1. Dati identificativi degli impianti termici adiacenti l'abitazione del custode

Impianto	Tipologia	Ubicazione	Anno	Potenza Nominale (kW)
Impianto G1-M	Caldaia a metano a condensazione	15	2011	94,5
Impianto G2-M	Caldaia a metano a condensazione	15	2011	94,5
Impianto G3-M	Caldaia a metano a condensazione	15	2011	94,5
Impianto G4-M	Caldaia a metano a condensazione	15	2011	94,5
Impianto ST-1	Solare termico	15	2011	17

Tabella 2. Dati identificativi degli impianti termici adiacenti il magazzino

il riscaldamento di 24 vasche di vinificazione, serve l'Unità di Trattamento Aria per il riscaldamento del magazzino prodotti confezionati. Anch'essa è stata oggetto di interventi migliorativi (nel 2011) ed è attualmente costituita dagli impianti termici (**Tabella 2**).

La terza, esterna al capanno A (area 16, **Figura 1**), è stata realizzata nel 2013 a supporto dei 4 pannelli solari installati lo stesso anno sulla copertura del capanno per fornire il calore per il riscaldamento del capanno stesso ed è costituita da (**Tabella 3**).

Impianto	Tipologia	Ubicazione	Anno	Potenza Nominale (kW)
Impianto G1-A	Caldaia a metano a condensazione	16	2013	94,5
Impianto ST-3	Solare termico	16	2013	17

Tabella 3. Dati identificativi degli impianti termici capanno A

1.4.2 IMPIANTI FRIGORIFERI

Gli impianti frigoriferi a servizio della Cantina sono 5 e sono collocati nelle aree indicate con i numeri da 17 a 20 in **Figura 1** (cfr. par. 1.3). Anche gli impianti frigoriferi sono stati oggetto di interventi migliorativi nell'anno 2014, mediante la sostituzione degli impianti più vecchi, meno efficienti e contenenti gas refrigeranti dannosi per l'ambiente, con impianti più efficienti e contenenti gas meno dannosi per l'ambiente.

Le caratteristiche degli impianti di refrigerazione sono le seguenti (**Tabella 4**). Gli impianti GRGA 195/2/SP e l'Impianto 2 vengono utilizzati per il raffreddamento di 30 vinificatori e servono l'Unità di Trattamento Aria per il condizionamento del capanno A e del magazzino dei prodotti confezionati. Gli impianti 3 e 4 sono utilizzati per il

1.4.3 IMPIANTO DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE

L'impianto di depurazione delle acque reflue riceve le acque di scarto prodotte durante il lavaggio dei vinificatori e dei serbatoi da vino, il lavaggio delle pavimentazioni, gli scarti derivanti dalla produzione del vino, le acque nere dei servizi sanitari e parte delle acque meteoriche raccolte sul piazzale.

Le acque reflue subiscono un trattamento di tipo fisico e biologico per l'abbattimento della concentrazione di sostanza organica prima di essere scaricate in fognatura, i fanghi di supero sono disidratati per centrifugazione per mezzo dell'intervento di una ditta specializzata che li destina al recupero.

condizionamento dell'area del negozio.

L'impianto REV.GRGA 30 viene utilizzato per il condizionamento degli uffici, del capannone B e per il raffreddamento di 10 vinificatori.

Impianto	Ubicazione	Anno	Potenza Nominale (kW)	Tipologia di gas Refrigerante	Quantità di gas (kg)
Impianto 2	17	2000	178,5	R 22	140
Impianto 3	18	2009	45	R 410A	11,5
Impianto 4	19	2009	45	R 410A	11,5
GRGA195/2/SP	17	2014	227	R 290	30
REV.GRGA 30	20	2014	34,8	R 407C	23

Tabella 4. Dati identificativi degli impianti frigoriferi

Le acque di scarico sono oggetto di monitoraggio periodico, che a partire da giugno 2012 viene condotto con frequenza mensile sia sul flusso in uscita dall'impianto che sul flusso in ingresso, pur essendo stato prescritto con frequenza annuale solo sullo scarico. Tale soluzione è stata scelta come intervento migliorativo per verificare sia con maggiore frequenza la conformità ai valori limite di concentrazione specificati nell'autorizzazione allo scarico sia il rendimento dell'impianto. Allo scarico sono misurate le concentrazioni di: pH, BOD, COD, Solidi Sospesi Totali, azoto nitrico, azoto

nitroso, azoto ammoniacale, fosforo totale. Gli altri parametri normati dalla Tabella 3, Allegato 5, parte III del D.Lgs.152/2006 non vengono ricercati in quanto non introdotti all'interno del processo produttivo.

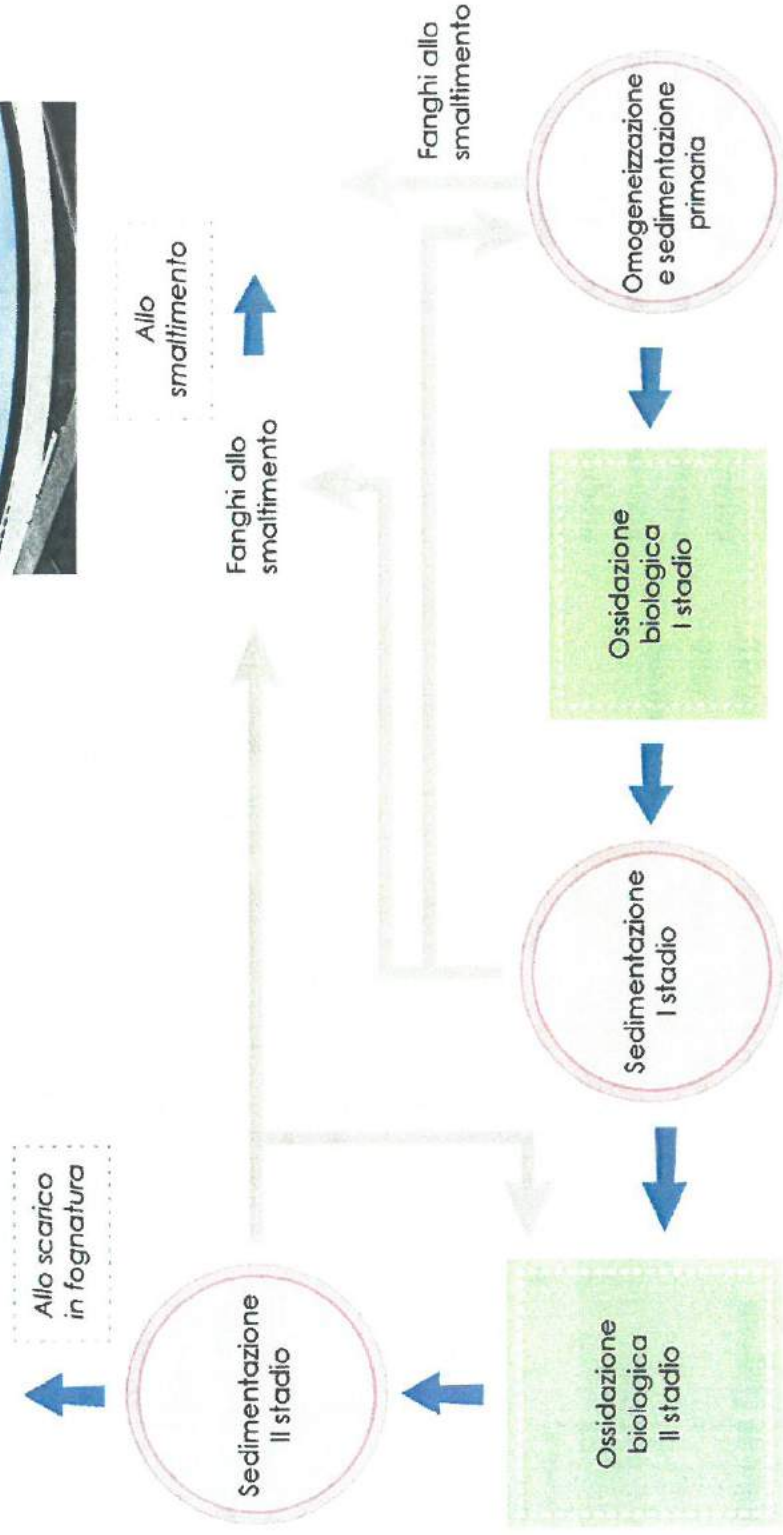
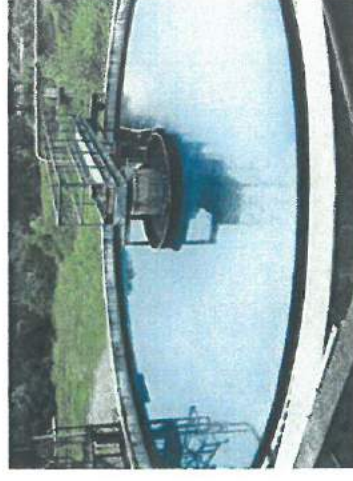


Figura 2. Schematizzazione dell'impianto di trattamento delle acque reflue e dei flussi in entrata e in uscita

md



2. POLITICA AMBIENTALE



POLITICA AZIENDALE

La Cantina Terre del Barolo al fine di condurre le proprie attività nel rispetto dell'ambiente e dell'efficienza energetica, si impegna a ricercare il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali ed energetiche e la prevenzione dell'inquinamento derivante dalle proprie attività nonché dal comportamento di fornitori esterni.

Al fine di garantire un continuo miglioramento delle proprie prestazioni ambientali ed energetiche si impegna a perseguire i seguenti obiettivi:

- Rispettare le prescrizioni legali internazionali, nazionali, regionali, locali e i regolamenti sottoscritti in materia di tutela dell'ambiente ed efficienza energetica;
- Volutare sistematicamente i rischi per l'ambiente e intraprendere le azioni e gli interventi atti ad eliminarli, mitigarli o ove non possibile, a tenerli sotto stretto controllo;
- Mantenere efficienti ed efficaci le misure di emergenza da attuare in caso di pericolo grave ed immediato per l'ambiente;
- Garantire la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, macchine ed impianti, e la sostituzione qualora non risultassero ambientalmente compatibili;
- Accrescere la sensibilità dei lavoratori e del loro rappresentanti, attuando programmi di sensibilizzazione, informazione e formazione sul sistema di gestione ambientale, rivolti a tutto il personale;
- Coinvolgere i soci e i fornitori della Cantina al fine di perseguire migliori prestazioni ambientali, ove possibile ed informare i fornitori che l'acquisto dei prodotti è sottoposto a specifiche di risparmio energetico;
- Analizzare i propri processi anche dal punto di vista energetico, fino a raggiungerne una conoscenza approfondita;
- Migliorare il sistema di monitoraggio dei consumi di energia;
- Migliorare la propria prestazione energetica, in generale;
- Comunicare e condividere il Sistema di Gestione dell'Ambiente e dell'Energia al proprio interno;
- Volutare l'opportunità di acquistare impianti e attrezzature ad alta efficienza energetica.

Gli obiettivi di cui sopra vengono periodicamente valutati in occasione del Riesame della Direzione e verificati mediante audit periodici. Le Non Conformità eventualmente rilevate vengono registrate e gestite mediante l'attuazione di azioni correttive e preventive.

Per l'ottenimento degli obiettivi prefissati la Cantina Terre del Barolo ha implementato le necessarie procedure all'interno del proprio Sistema di Gestione dell'Ambiente e dell'Energia, individuando le seguenti responsabilità: Il Presidente ha la responsabilità di assicurare che tutte le prescrizioni legali applicabili alle attività e agli aspetti ambientali ed energetici della Cantina e i regolamenti sottoscritti siano continuamente rispettati, nonché di fissare gli obiettivi di miglioramento continuo.

I Responsabili del Sistema di Gestione Ambiente e Energia hanno la responsabilità di mantenere attivo, aggiornato nonché di diffondere il Sistema di Gestione Ambiente e Energia della cantina a tutti i livelli e le funzioni dell'Azienda.

Dichiarazione della Direzione

La Cantina Terre del Barolo ritiene che l'impegno nei confronti della tutela ambientale e dell'efficienza energetica sia di fondamentale importanza e pertanto la prevenzione degli impatti ambientali e l'incremento dell'efficienza energetica sono priorità che vengono perseguite mediante il pieno coinvolgimento di tutte le funzioni aziendali e le risorse umane della sua organizzazione. Il perseguimento della Politica Ambiente e Energia è l'evidenza dell'impegno della Direzione al miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali ed energetiche nel rispetto della tutela dell'ambiente.

La Direzione si impegna, altresì, ad assicurare le risorse necessarie e a formare, sensibilizzare e responsabilizzare i propri collaboratori per assicurare che i processi aziendali vengano presidiati e gestiti in modo adeguato, al fine ottenere i migliori risultati, garantendo la qualità del prodotto, la salvaguardia dell'Ambiente, il perseguimento degli obiettivi di efficienza energetica ed il rispetto della Salute e Sicurezza dei Lavoratori.

[Handwritten signature]

3. ASPETTI AMBIENTALI

In fase di Analisi Ambientale delle attività della Cantina Terre del Barolo sono stati analizzati tutti gli aspetti ambientali, ovvero gli aspetti legati al processo produttivo o ai comportamenti ambientali della Cantina che hanno o che, se non gestiti, potrebbero avere un impatto sull'ambiente.

Il processo di analisi è stato condotto attraverso interviste al personale, sopralluoghi, analisi dei rapporti analitici e dei controlli periodici condotti dalla Cantina al fine di individuare tutte le evidenze positive (conformità) e negative (non conformità o carenze) e, per queste ultime, attuare le opportune azioni correttive.

Nel corso dell'Analisi Ambientale sono stati presi in considerazione tutti gli aspetti ambientali del processo produttivo che potrebbero essere correlati alle attività svolte dalla Cantina e in particolare:

- emissioni in atmosfera ed odorigene;
- rumore;
- scarichi idrici;
- produzione di rifiuti;

- consumo di materie prime e ausiliarie;
- impatto acustico;
- gestione imballaggi;
- consumo di risorse idriche;
- consumo di energia;
- impatto visivo;

• presenza di amianto: questo aspetto non è relativo alle attività delle Cantina, in quanto le coperture in amianto esistenti sono state rimosse e sostituite mediante un intervento di bonifica effettuato dalla Ditta BGC di Borsa Giovanni Carlo s.n.c. nell'anno 2003;

- presenza di PCB: questo aspetto non è relativo alle attività delle Cantina, in quanto il vecchio trasformatore a servizio della Cantina contenente PCB è stato sostituito con un trasformatore a secco MT/BT.

3.1 METODI E CRITERI PER LA VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI ASPETTI AMBIENTALI

Gli aspetti ambientali diretti ed indiretti individuati e relativi ad ognuna delle attività svolte, dei processi ausiliari e delle utilities coinvolte in ogni fase del processo produttivo, sia in condizioni operative normali che di emergenza, sono analizzati per valutare la significatività dei relativi impatti ambientali.

La significatività S dell'impatto ambientale generato viene definita attraverso un indice calcolato come il prodotto tra P (probabilità di accadimento dell'evento che causa l'impatto ambientale) e G (gravità dell'impatto ambientale):

$$S = P \times G$$

dove:

- la **Probabilità (P)** è funzione della regolamentazione e conformità normativa, della rilevanza dell'impatto stesso e della frequenza con cui l'impatto può verificarsi.
- la **Gravità (G)** è funzione della generazione di danno ambientale o consumo di risorse ambientali non rinnovabili, dell'ambito in cui l'impatto avviene (confinato all'ambito del sito o anche all'esterno del sito stesso) e dell'entità del danno rapportato anche

al costo/tempo per la riparazione del danno.

		P					
		1	2	4	8	16	
G	1	1	2	4	8	16	
	2	2	4	8	16	32	
	4	4	8	16	32	64	
	8	8	16	32	64	128	
	16	16	32	64	128	256	

Dalla matrice generata è possibile individuare le tre aree relative ad aspetti ambientali **Non Significativi** (area verde), agli aspetti ambientali **Poco Significativi** (area gialla) e quella relativa agli aspetti ambientali **Molto Significativi** (area rossa). Viene successivamente definita la priorità di intervento per gli aspetti più critici sulla base dell'importanza dell'attività che genera l'impatto ambientale all'interno del processo produttivo.

La priorità di intervento viene individuata attraverso una media pesata del valore medio di significatività dell'aspetto

ambientale considerato, il peso è rappresentato dal numero di attività che generano l'aspetto ambientale sul numero totale di attività.

Gli aspetti ambientali cui corrisponde un valore di priorità maggiore sono quelli significativi per i quali è necessario intervenire, programmando su di essi obiettivi di miglioramento nel breve e lungo periodo.

3.2 ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

Dall'analisi del processo produttivo, dei sistemi di gestione adottati e delle disposizioni normative applicabili, è emerso che gli aspetti ambientali correlati alle attività e ai prodotti dell'azienda sui quali essa ha un controllo diretto, ovvero gli aspetti ambientali diretti significativi, sono i seguenti:

- le **emissioni in atmosfera**, derivanti dall'utilizzo dei generatori di calore;

- il **rumore** derivante dall'utilizzo dei macchinari adoperati nel corso del processo produttivo;
- il **consumo di risorse idriche** e gli **scarichi idrici**, derivanti dal lavaggio delle attrezzature, dei macchinari e dei locali della Cantina;
- la **produzione di rifiuti** derivante dallo smaltimento degli scarti prodotti nel corso del processo produttivo e dalle attività di ufficio;

- il **consumo di energia** derivante dall'utilizzo dei generatori di calore (gas naturale) e degli impianti di refrigerazione (energia elettrica) utilizzati nel processo produttivo;
- il **consumo di materie prime**, quali l'uva e le materie ausiliarie utilizzate per la produzione del vino e gli imballaggi utilizzati per il confezionamento dei prodotti;

- l'**impatto visivo** derivante dalla presenza di strutture ingombranti e non schermate quali i vinificatori e i capannoni all'interno del contesto del territorio delle Langhe.

Sono stati inoltre individuati quegli aspetti derivanti dell'interazione della Cantina con soggetti esterni, quali ad esempio i fornitori

o i clienti, sui quali essa non ha un controllo diretto ma di cui può influenzare la gestione e prevenzione degli impatti ambientali, ovvero i seguenti aspetti ambientali indiretti significativi:

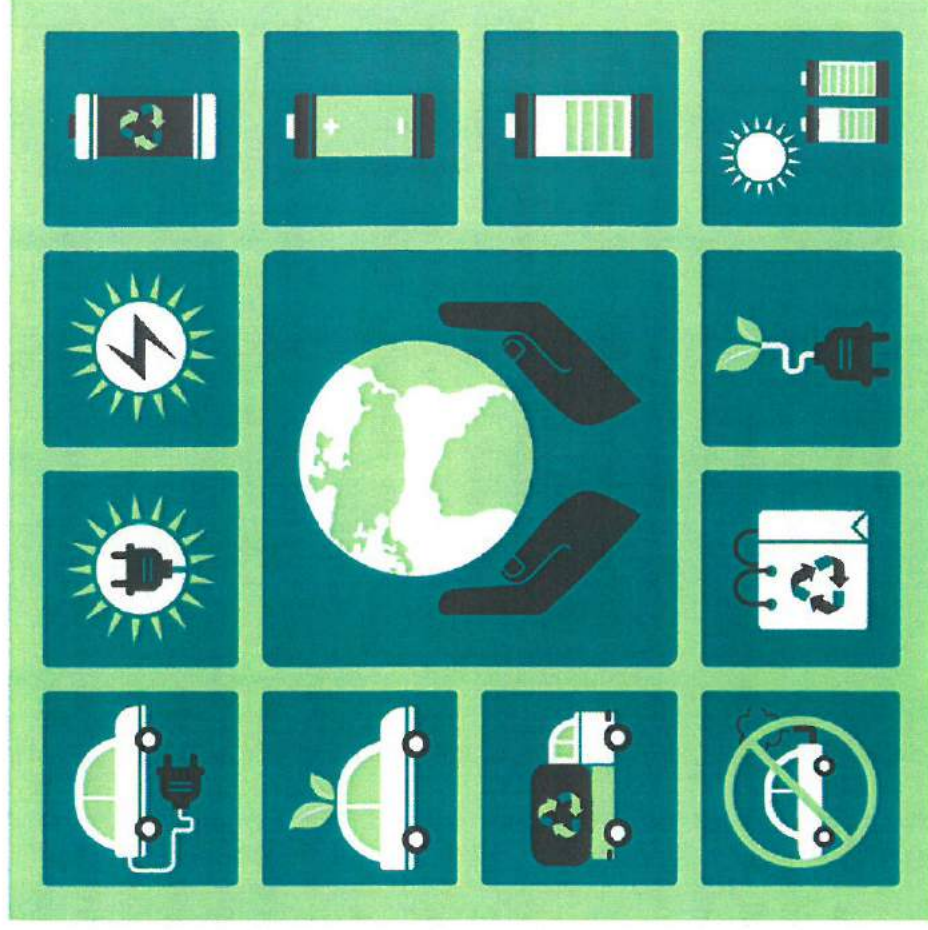
- le emissioni in atmosfera e il consumo di combustibili, derivanti dalle prestazioni e pratiche ambientali dei fornitori;
- gli aspetti legati al ciclo di vita del prodotto, quale l'immissione degli imballaggi nel mercato.

Gli impatti derivanti dagli aspetti ambientali individuati sono stati, quando possibile, quantificati e ne è stata valutata la significatività in base a criteri che tengono conto dell'esistenza e il rispetto delle disposizioni normative che li regolano, della loro rilevanza e misurabilità, della probabilità di generare un impatto ambientale e del danno che esso potrebbe generare.

Nel presente capitolo saranno quantificati e presi in considerazione i soli aspetti ambientali significativi, riportando per ognuno di essi una quantificazione degli impatti generati, mediante l'utilizzo di indicatori ambientali. Gli indicatori ambientali, sono relativi alla quantità di vino prodotto dalla Cantina, espressa in

ettolitri, ogni ettolitro è pari a circa 0,1 tonnellate.

A completamento dei dati raccolti sono riportati di volta in volta gli ultimi dati aggiornati al 31 marzo dell'anno in corso per ogni aspetto ambientale per cui è stato possibile fare la rilevazione. I dati aggiornati al 2016 non sono rapportati alla produzione di vino in attesa del completamento della raccolta dati che avverrà a fine vendemmia 2016. I dati relativi all'ultimo aggiornamento sono segnalati in apposita icona per ogni aspetto ambientale.



Handwritten signature

3.2.1 CONSUMO DI MATERIE PRIME E GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI

Normativa di riferimento

TITOLO II Parte V D.Lgs 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati - Gestione degli imballaggi".

Le materie prime principali utilizzate per la produzione del vino sono:

- l'uva, dalla quale vengono ricavati vino ed altri prodotti di scarto, che vengono a loro volta venduti ad aziende terze per la produzione di altri beni;
- le materie prime ausiliarie rappresentate dai prodotti enologici utilizzati nel corso del processo produttivo;
- gli imballaggi utilizzati per il confezionamento del prodotto finito.

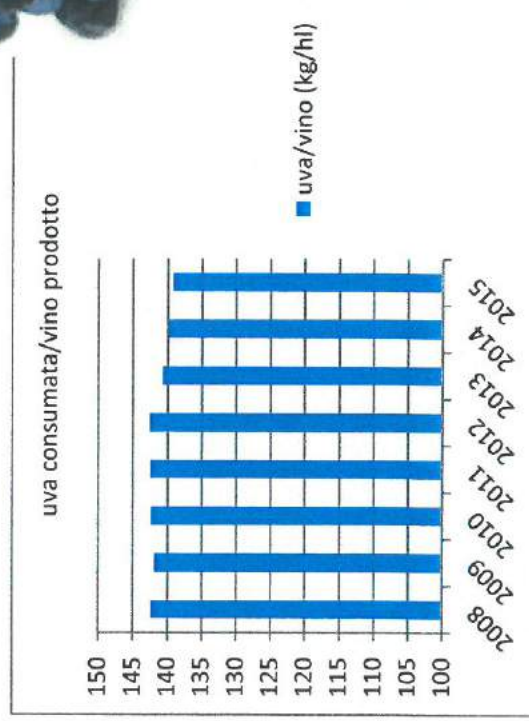
L'uva e gli imballaggi rappresentano le materie impiegate in maggiore quantità nel processo produttivo. L'uva è conferita in Cantina nel periodo della vendemmia (agosto e settembre) in quantità pari a circa 50.000 q all'anno, variabili a seconda della qualità della produzione dei vigneti con-

ferenti.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Quantità uva consumata (kg)	5.040.140	5.490.500	5.160.000	5.208.096	4.990.809	5.144.600	3.839.020	4.229.520
Quantità vino prodotto (hl)	35.394	38.702	36.256	36.567	35.004	36.561	27.438	30.373
Uva/vino (kg/hl vino)	142,4	141,87	142,32	142,43	142,58	140,71	139,92	139,25

Tabella 5. Indicatore consumo di uva

Il consumo specifico d'uva si mantiene costante nel tempo.



Il consumo di imballaggi dipende dalla quantità di vino prodotto e venduto confezionato, i principali imballaggi utilizzati sono:

- **vetro:** ovvero le bottiglie utilizzate per il confezionamento del vino;
- **carta:** ovvero i cartoni utilizzati per l'imballaggio delle bottiglie;
- **legno:** ovvero le cassette utilizzate per il confezionamento delle bottiglie e i tappi di sughero utilizzati per l'imbottigliamento;

• **plastica:** ovvero i fogli plastici utilizzati per l'imballaggio delle confezioni;

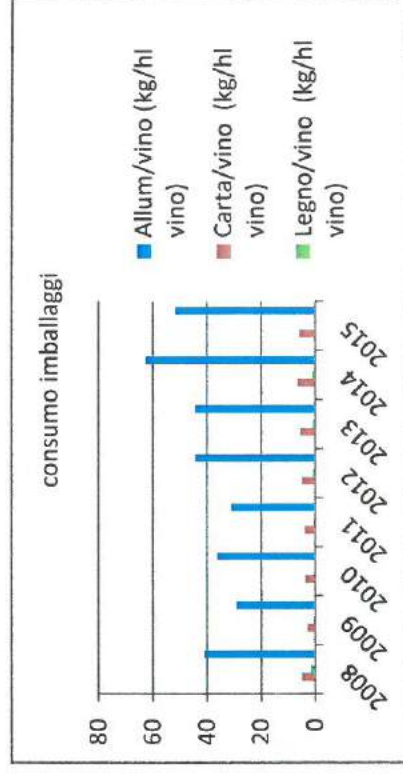
- **alluminio:** ovvero i fogli utilizzati per sigillare il tappo delle bottiglie.

La Cantina Terre del Barolo, in conformità al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., aderisce al *Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI)* assolvendo il proprio contributo alle ditte fornitrici per i prodotti acquistati in Italia e riscuotendo il relativo rimborso per i prodotti esteri.

La Cantina ha attuato negli scorsi anni alcuni interventi per limitare l'impatto ambientale relativo a questo aspetto, quali l'utilizzo di **imballaggi in plastica**

biodegradabile per il trasporto delle bottiglie singole vendute direttamente nel negozio, e la sensibilizzazione sulle modalità di **corretto smaltimento dei bag in box**, con indicazioni sulle confezioni.

Si riscontra una significativa riduzione della quantità di vetro per il maggior utilizzo di bottiglie "albeisa" leggera.



Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Quantità alluminio consumata (kg)	1.168	906	1.331	1.331	112	413	445	907
Quantità carta consumata (kg)	181.270	114.779	131.843	140.992	172.420	202.118	181.237	176.000
Quantità legno consumata (kg)	57.264	21.325	13.734	17.804	28.780	33.356	30.880	13.710
Quantità plastica consumata (kg)	12.592	10.462	10.055	11.690	10.770	12.433	11.365	10.026
Quantità vetro consumata (kg)	1.450.678	1.125.698	1.312.604	1.135.019	1.548.040	1.623.758	1.717.997	1.570.000
Quantità vino prodotto (hl)	35.394	38.702	36.256	36.567	35.004	36.561	27.438	30.373
Allum/vino (kg/hl vino)	0,03	0,02	0,04	0,04	0,003	0,01	0,02	0,03
Carta/vino (kg/hl vino)	5,12	2,97	3,64	3,86	4,93	5,53	6,61	5,79
Legno/vino (kg/hl vino)	1,62	0,55	0,38	0,49	0,82	0,91	1,13	0,43
Plastica/vino (kg/hl vino)	0,36	0,27	0,28	0,32	0,31	0,34	0,41	0,33
Vetro/vino (kg/hl vino)	41,0	29,1	36,2	31,0	44,2	44,4	62,6	51,69

Tabella 6. Indicatore consumo di imballaggi

3.2.2 CONSUMO DI ENERGIA

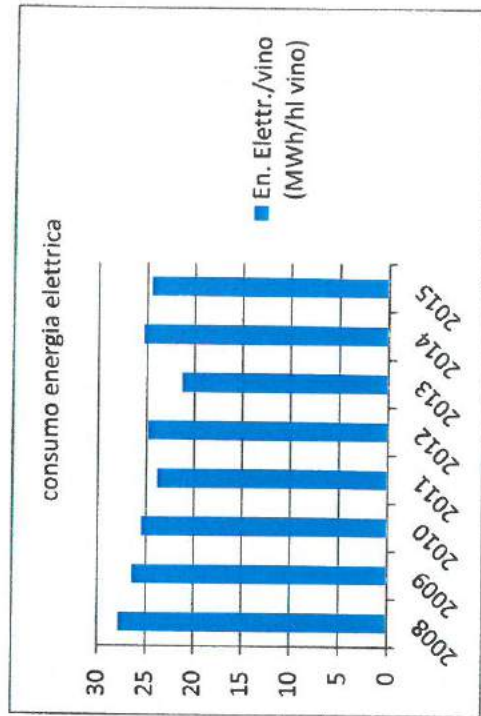
Normativa di riferimento

DPR n. 74 del 16 aprile 2013 "Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192".

In Cantina il principale consumo di risorse energetiche è dovuto a:

- **energia elettrica:** impianti di refrigerazione, macchinari, muletti, attività svolte negli uffici;
- **gas naturale:** impianti termici;
- **carburanti:** trasporti.

Per quanto riguarda l'energia elettrica i mesi in cui si osserva un maggior consumo sono i mesi estivi (giugno, luglio, agosto), durante i quali vi è un grosso consumo da parte degli impianti di refrigerazione, per il raffreddamento dei vinificatori e per il condizionamento dei locali, e i mesi autunnali (settembre e ottobre), durante i quali avviene il massiccio impiego dei macchinari utilizzati per la vendemmia, che sono alimentati ad energia elettrica.



Gli interventi relativi al risparmio energetico hanno consentito una graduale diminuzione dei consumi generali, che però sono soggetti a variazioni dovute anche alle temperature climatiche, che influenzano notevolmente i consumi connessi alla refrigerazione di ambienti ed attrezzature.

Tabella 7. Indicatore energia elettrica

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Quantità energia elettrica consumata (kWh)	983.487	1.020.063	925.258	874.982	867.434	778.798	697.026	744.984
Quantità vino prodotto (hl)	35.394	38.702	36.256	36.567	35.004	36.561	27.438	30.373
En. Elett./vino (MWh/hl vino)	27,8	26,4	25,5	23,9	24,8	21,3	25,4	24,5

Tabella 7. Indicatore energia elettrica



IL CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA PER IL PRIMO TRIMESTRE 2016 È
PARI A CIRCA 165 MWh.

Il consumo di gas naturale è maggiore nei mesi invernali (da novembre a marzo), in cui sono utilizzati maggiormente gli impianti termici per il riscaldamento dei locali e dei vinificatori.

Anche per quanto riguarda il consumo di gas naturale, si è osservata una progressiva diminuzione dal 2008 al 2015, dovuta ai numerosi interventi di miglioramento dell'efficienza energetica e in particolare alla sostituzione dei vecchi impianti termici con nuovi impianti termici a condensazione e impianti termici a energia solare; in ogni caso anche questo aspetto è condizionato dalle temperature esterne.

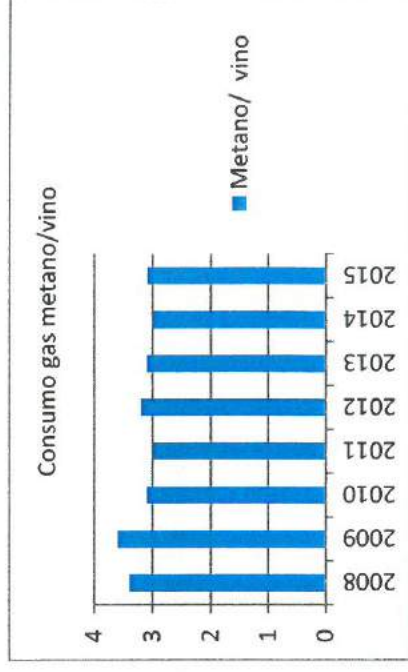
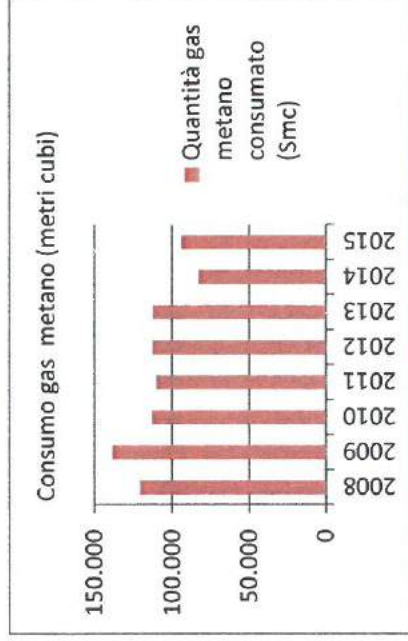


Tabella 8. Indicatore gas naturale (metano)

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Quantità gas metano consumato (Smc)	121.100	138.753	113.082	110.128	112.880	112.557	82.831	93.900
Quantità energia termica consumata (MW/h)*	1.155	1.324	1.079	1.051	1.077	1.074	807	914
Quantità vino prodotto (hl)	35.394	38.702	36.256	36.567	35.004	36.561	27.438	30.373
Metano/vino (Smc/hl vino)	3,4	3,6	3,1	3,0	3,2	3,1	3,0	3,1

*stimato moltiplicando il consumo per il relativo potere calorifico (fonte: inventario nazionale UNFCCC per l'anno di riferimento)

Tabella 8. Indicatore gas naturale (metano)

31 marzo

IL CONSUMO DI GAS NATURALE (METANO) PER IL PRIMO TRIMESTRE 2016 È PARI A CIRCA 40.599 SMC.

Il consumo di carburante più rilevante deriva dall'utilizzo del parco mezzi della Cantina, che comprende 4 auto aziendali, 2 alimentate a benzina e 2 a gasolio, un furgone e un camion, alimentati a gasolio. Il risultato dei monitoraggi dei consumi di carburante da parte dei mezzi aziendali, iniziato nel 2012 quale intervento di miglioramento, ha permesso di affinare gli indicatori di energia consumata. I consumi sono connessi all'aumento dei chilometri percorsi.

Anno	2013	2014	2015
Quantità di gasolio consumata (l)	11.649	11.316	14.127
Quantità di gasolio consumata (MWh)*	116	115	137
Quantità di benzina consumata (l)	782	892	665
Quantità di benzina consumata (MWh)*	7	8	6
Quantità di energia totale consumata per i trasporti (MWh)	123	122	143
Quantità vino prodotto (hl)	36.561	27.438	30.373
Energia Carburanti/vino (MWh /hl vino)	0,003	0,004	0,005

* stimato moltiplicando il consumo per il relativo potere calorifico (fonte: inventario nazionale UNFCCC per l'anno di riferimento)

Tabella 9. Indicatore consumi di carburanti

Grazie all'installazione dei pannelli solari nel 2012, la Cantina produce e utilizza energia rinnovabile.

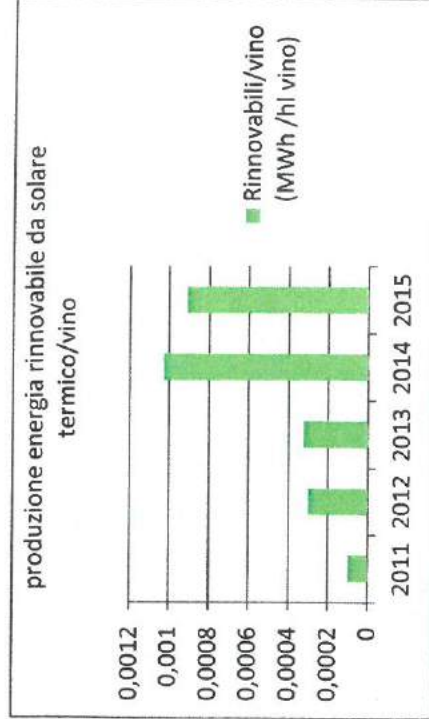
La produzione di energia da parte dei pannelli solari dipende dall'irraggiamento termico, ed è quindi più elevata nei mesi più soleggiati e inferiore nei mesi invernali. La quantità totale di energia termica prodotta da fonti rinnovabili è stata ricavata a partire dai dati di produzione monitorati per l'impianto solare termico ST1, il quale è dotato di un contabilizzatore di energia termica prodotta. I

dati di produzione dell'impianto ST2 ed ST3 (caratterizzati dalla medesima potenza nominale ma privi di contabilizzatore), sono stati assunti uguali ai dati di produzione del ST1 e considerati a partire da ottobre 2013.

I valori produttivi del solare termico dipendono dalle condizioni meteorologiche.

31
marzo

IL CONSUMO DI GASOLIO E' STATO DI
CIRCA 1966 L E DI BENZINA DI CIRCA 25 L



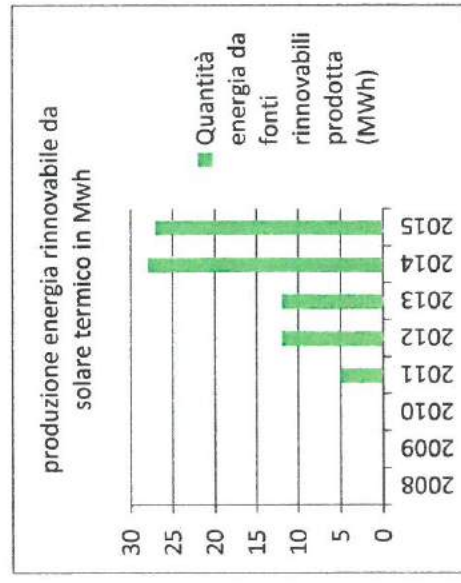
Anno	2011	2012	2013	2014	2015
Quantità energia da fonti rinnovabili prodotta (MWh)	4,616	11,769	11,804	28,17*	27,65
Quantità vino prodotto (hl)	36.567	35.004	36.561	27.438*	30.373
Rinnovabili/vino (MWh /hl vino)	0,0001	0,0003	0,0003	0,0010	0,0009

* dato corretto rispetto alla dichiarazione ambientale dello scorso anno.

Tabella 10. Indicatore energia termica da fonti rinnovabili

[Handwritten signature]

Nel seguito viene riportata una sintesi dei dati sopra analizzati, per uniformare gli indicatori ad un'unica unità di misura e per fornire un'indicazione dell'energia totale consumata nonché della percentuale di energia consumata e autoprodotta dalla Cantina da fonti rinnovabili. Si tenga presente che a partire dall'anno 2013 sono stati riportati anche i consumi energetici derivanti dall'utilizzo dei mezzi di trasporto della Cantina.

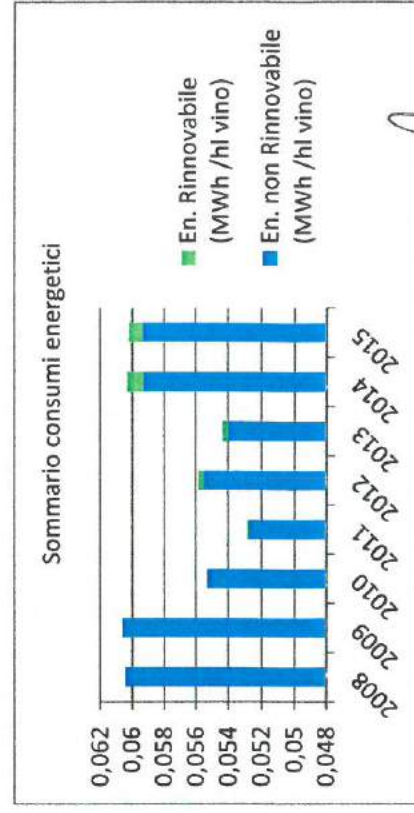


31
marzo

NEL PRIMO TRIMESTRE DEL 2016 LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI È STATA DI CIRCA 6,91 MWh.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Quantità energia elettrica consumata (MWh)	983	1020	925	875	867	779	697	745
Quantità energia termica consumata (MWh)*	1155	1324	1079	1051	1077	1074	807	914
Quantità energia consumata per i trasporti (MWh)*	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	123	122	143
Quantità energia da fonti rinnovabili prodotta (MWh)	0	0	0	5	12	12	28	27
Consumo totale annuo di energia (MWh)	2139	2344	2004	1930	1956	1987	1654	1829
Quota parte di energia prodotta da fonti rinnovabili (%)	0	0	0	0,002	0,006	0,006	0,017	0,015
Quantità vino prodotto (hl)	35394	38702	36256	36567	35004	36561	27438	30373
Energia tot (MWh /hl vino)	0,0604	0,0606	0,0553	0,0528	0,0559	0,0543	0,060	0,060
En. non Rinnovabile (MWh /hl vino)	0,0604	0,0606	0,0553	0,0527	0,0555	0,054	0,059	0,059
En. Rinnovabile (MWh /hl vino)	0	0	0	0,0001	0,0003	0,0003	0,001	0,001

Tabella 11. Sommario indicatori consumi energetici



3.2.3 EMISSIONI IN ATMOSFERA

gas naturale, emettono principalmente anidride carbonica (CO2).

Normativa di riferimento

- Titolo I Parte V D. Lgs 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera".
- DPR n. 412 26/08/1993 "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della L. 9 gennaio 1991, n. 10".
- DPR n. 147 15/02/2006 "Regolamento concernente modalità per il controllo ed il recupero delle fughe di sostanze della fascia di ozono stratosferico da apparecchiature di refrigerazione e di condizionamento d'aria e pompe di calore, di cui al regolamento CE 2037/2000".
- Regolamento (CE) n.1005/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 settembre 2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono.
- DPR n. 74 del 16 aprile 2013 "Regolamento recante definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192".
- Reg. CE 517/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio sui gas fluorurati a effetto serra che abroga il Reg. CE n. 842/2006

Nel sito sono stati identificati i **punti di emissione convogliati**, che derivano dalla presenza dei generatori di calore all'interno dell'impianto e che, essendo alimentati a

2013.

Le **emissioni diffuse** di contaminanti in Cantina derivano da:

- processo di fermentazione del mosto: provoca l'emissione di CO2;

- utilizzo dei mezzi di trasporto: provoca l'emissione di CO2 in quantità minore di altri gas quali



ossidi di azoto, polveri sottili, ecc.;

- emissione di gas refrigerante dagli impianti di refrigerazione.

La generazione di CO2 durante il **processo di fermentazione** del mosto non genera un impatto ambientale, in quanto prodotta da un processo di tipo biologico, che compensa l'assorbimento di CO2 da parte della pianta della vite nel suo ciclo di vita. Una minore quota di emissione di CO2 deriva dal **trasporto** dei prodotti con i mezzi aziendali e corrieri e dal trasporto delle materie prime e prodotti ausiliari, quest'ultimo gestito in gran parte dai fornitori della Cantina.

La CO2 prodotta dai mezzi dei fornitori della Cantina è considerato un aspetto ambientale indiretto, in quanto non direttamente controllabile dalla Cantina, mentre la CO2 prodotta dai mezzi aziendali

della Cantina è considerato un aspetto diretto e per la quantificazione dell'indicatore si rimanda al par. 3.4.1. Un'altra sorgente di emissioni diffuse è dovuta alla presenza di impianti di refrigerazione.

Gli impianti contenenti gas refrigeranti individuati nel Regolamento CE n. 517/2014 (gas ed affetto serra) e dal Regolamento CE n. 1005/2009 (sostanze considerate lesive della fascia di ozono stratosferico) sono periodicamente monitorati e ogni anno è predisposta sul sito [sinanet](http://www.sinanet.isprambiente.it/it) dell'ISPRA (<http://www.sinanet.isprambiente.it/it>) la dichiarazione prevista dal D.P.R. 43/2012. (cfr. par. 1.4.2) la dichiarazione relativa ai monitoraggi condotti sui gas serra. I monitoraggi non hanno mai evidenziato perdite di gas.

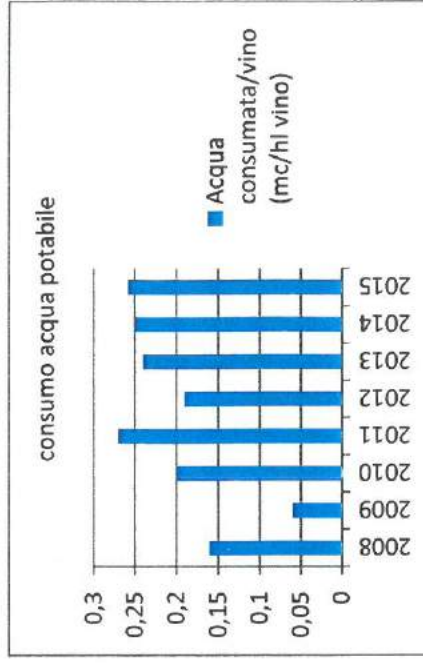
Le emissioni odorigene sono dovute alla pigiatura dell'uva ed alla fermentazione del vino. L'odore provocato non è un problema per l'ambiente e non è mai stato causa di lamentele da parte dei cittadini.

31 NEL PRIMO TRIMESTRE DEL 2016
marzo IL CONSUMO DI ACQUA E' STATO
DI 2205 MC

3.2.4 CONSUMO DI RISORSE IDRICHE

Il principale consumo di risorse idriche in Cantina è dovuto alle operazioni di lavaggio di tutti i macchinari utilizzati per la produzione del vino e dei locali, mentre consumi meno rilevanti derivano dal mantenimento dell'impianto antincendio e dall'utilizzo dei servizi igienici. A tal fine l'azienda è collegata all'acquedotto pubblico.

Il fabbisogno teorico d'acqua corrisponde a circa 1,5 litri per ogni litro di vino prodotto. Nel 2013 la Cantina ha avviato il monitoraggio mensile della quantità di acqua consumata quale azione di miglioramento per individuare possibili aree di intervento per diminuire gli impatti ambientali relativi a questo aspetto. Per limitare l'impatto ambientale relativo a



questo aspetto la Cantina quale intervento di miglioramento ha acquistato nel 2014 un impianto di lavaggio nuovo (CIP), per ottimizzare e razionalizzare il consumo dell'acqua e dei prodotti di lavaggio. I consumi idrici per hl si mantengono costanti, in quanto direttamente connessi alla quantità di vino prodotto e quindi al numero di bottiglie vendute.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Quantità acqua consumata (m3)	5.643	2.430	7.319	10.051	6.788	8.815	6.813	7.853
Quantità vino prodotto (hl)	35.394	38.702	36.256	36.567	35.004	36.561	27.438	30.373
Acqua consumata/vino (mc/hl vino)	0,16	0,06	0,2	0,27	0,19	0,24	0,25	0,26

Tabella 12. Indicatore acqua consumata

3.2.5 SCARICHI IDRICI

Normativa di riferimento

- Parte III D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche"
- Legge Regionale della Regione Piemonte n. 13/1990 e s.m.i. "Disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli scarichi civili"
- Società Intercomunale Servizi Idrici (SISI) Aut. N. 015/2013/ALR del 05/06/2013

La Cantina presenta due scarichi idrici:

- **uno scarico superficiale** per le acque meteoriche, nel Rio Talloria di Castiglione;
- **uno scarico in fognatura** delle acque in uscita dall'impianto di depurazione.

Per la raccolta rispettivamente delle acque meteoriche e delle acque nere e di processo, esiste un sistema di raccolta separato attraverso canaline e tubazioni tra loro divise, ove possibile.

Le **acque meteoriche** sono convogliate direttamente allo scarico, senza alcun sistema di raccolta delle acque di prima pioggia e senza alcun monitoraggio della

loro composizione chimica, così come previsto dall'art. 7 del *Regolamento regionale n. 1/R della Regione Piemonte, del 20 febbraio 2006*.

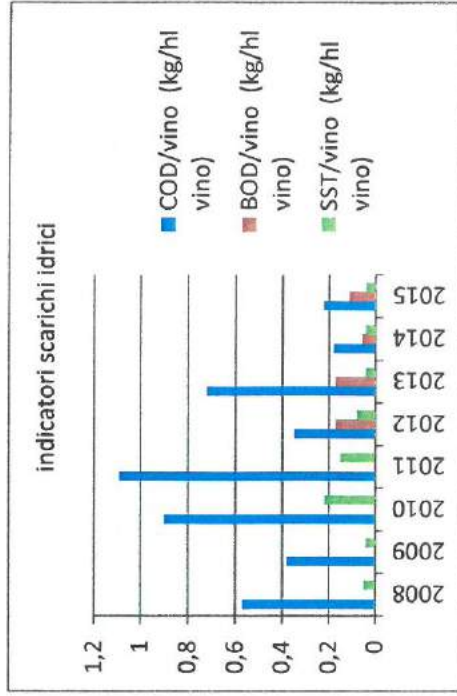
Le **acque di processo** e le **acque nere** sono convogliate all'impianto di depurazione, depurate e scaricate in fognatura. Lo scarico è stato autorizzato dalla *Società Intercomunale Servizi Idrici – SISI con Aut. N. 015/2013/ALR del 05/06/2013*.

A monte dello scarico è monitorata la qualità delle acque, che sono campionate ed analizzate da un laboratorio esterno all'Azienda.

Per abbattere la quantità di sostanza organica scaricata in fognatura e controllare maggiormente le concentrazioni, quale intervento di miglioramento è stata aumentata la

frequenza di smaltimento dei fanghi di supero del depuratore.

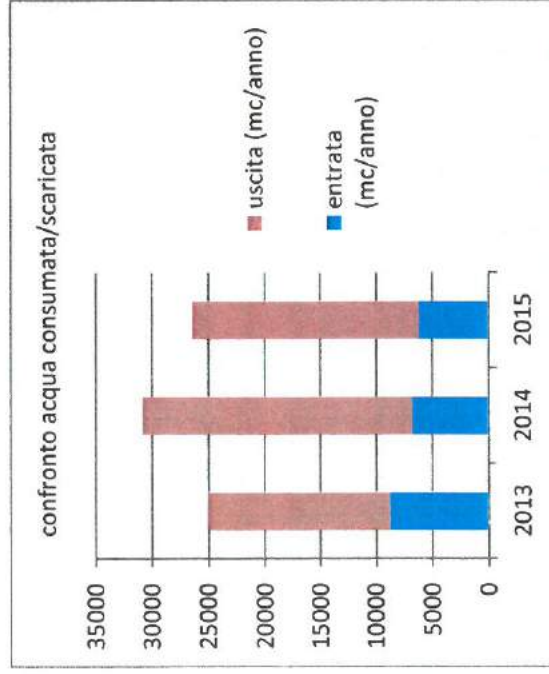
L'andamento della concentrazione degli inquinanti è attualmente influenzato dall'ingresso di acque meteoriche nell'impianto. Gli interventi di miglioramento (v. obiettivi), consentiranno di migliorare questo aspetto.



Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
COD/vino (kg/hl vino)	0,57	0,38	0,9	1,09	0,35	0,72	0,18	0,22
BOD/vino (kg/hl vino)	-	-	-	-	0,17	0,17	0,06	0,11
SST/vino (kg/hl vino)	0,05	0,04	0,22	0,15	0,08	0,04	0,04	0,04

Tabella 13. Indicatori COD, BOD, SST dove COD e BOD indicano la presenza di sostanze organiche ed SST i solidi sospesi

Dal confronto dei risultati dei monitoraggi della quantità di acqua scaricata in fognatura e della quantità di acqua consumata, iniziati nel 2013, emerge che i mesi in cui si osservano le quantità maggiori scaricate sono i mesi pre e post vendemmia e i mesi più piovosi. Questo significa che le acque meteoriche influiscono in maniera importante sulla quantità di acqua scaricata in fognatura.



31 NEL PRIMO TRIMESTRE DEL 2016
marzo IL LA QUANTITA' DI ACQUA
SCARICATA E' STATA DI 4940 MC

3.2.6 IMPATTO VISIVO

Il territorio delle Langhe, in cui la Cantina è inserita, è diventato nel 2014 Patrimonio dell'Umanità UNESCO.

A questo proposito, la Regione Piemonte e l'Unione dei Comuni del Barolo hanno promosso negli scorsi anni un progetto di valorizzazione del paesaggio delle Langhe che mirava a favorire l'integrazione e la convivenza delle necessità di sviluppo con la salvaguardia del paesaggio.

Tra le aree individuate per gli interventi di valorizzazione del paesaggio vi è stata anche quella in cui sorge la Cantina, che negli anni 2012-2014 ha installato alcune opere di mitigazione ambientale per

ridurre l'impatto visivo sul territorio circostante. Le opere che sono più impattanti sono i vinificatori in acciaio e la sezione di diraspatura e pigiatura presenti nel lato ovest della Cantina, che sono state mitigate con l'installazione di piante di ginepro.



3.3 INDICATORI AMBIENTALI COMPLEMENTARI

3.3.1 EMISSIONE DI CO2

Come riportato al par. 21, i generatori di calore e i mezzi di trasporto appartenenti al parco macchine della Cantina provocano l’emissione di CO2 in atmosfera. Dal 2011, sono stati installati 2 impianti solari termici, che, essendo a supporto dei generatori di calore, hanno consentito una minore emissione (il risparmio) di CO2 in atmosfera.

Nella **tabella 14** è riportata la quantità di CO2 prodotta, stimata sulla base di calcoli stechiometrici, a partire dalla quantità di gas naturale e carburanti consumata.

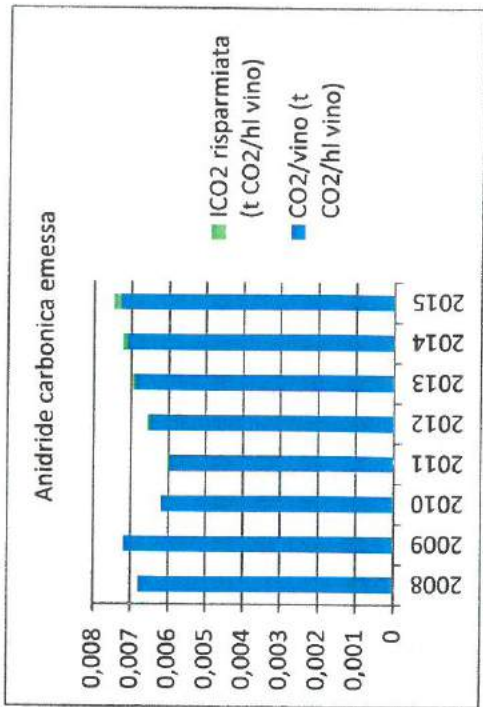
Grazie all’installazione dei pannelli solari, è stato possibile risparmiare l’immissione in atmosfera della quota parte di anidride carbonica che sarebbe stata altrimenti emessa dagli impianti termici per la

produzione dell’equivalente quantità di energia termica prodotta da fonti rinnovabili.

Nella **tabella 15** è riportata la quantità di anidride carbonica risparmiata, comunicata dal gestore del manutentore dell’impianto, che sarebbe stata necessaria per la produzione dell’equivalente quantità di energia termica prodotta da un impianto termico alimentato a gas naturale.

Le emissioni di CO2 hanno subito un generale aumento per l’incremento di

chilometri percorsi dai mezzi e dei consumi di gas metano ed elettricità, connessi in particolare all’andamento climatico.



*stimato moltiplicando il consumo di combustibili per il relativo fattore di emissione di CO2 (fonte: inventario nazionale UNFCCC per l'anno di riferimento)

Tabella 14. Indicatore anidride carbonica (CO2)

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Quantità CO2 risparmiata (t)	-	-	-	0,92	2,35	2,36	5,634*	5,713
Quantità vino prodotto (hl)	35.394	38.702	36.256	36.567	35.004	36.561	27.438	30.373
ICO2 risparmiata (t CO2/hl vino)	0	0	0	0,00003	0,00007	0,00006	0,00014	0,00018

* dato corretto rispetto alla precedente Dichiarazione Ambientale

Tabella 15. Indicatore anidride carbonica (CO2) risparmiata

[Handwritten signature]

Durante il processo di imbottigliamento e confezionamento, inoltre, viene effettuata una suddivisione merceologica tra carta, plastica, vetro e imballaggi misti. I rifiuti regolarmente prodotti dall'azienda si classificano principalmente nelle categorie:

Vetro: bottiglie rotte, bottiglie intere destinate a smaltimento;

• **Plastica:** imballaggi (film plastici autoadesivi, film plastici termoretraibili, barattoli), rifiuti in plastica dagli uffici;

• **Carta/cartone:** imballaggi, carta derivante dalle attività degli uffici;

• **Rifiuti indifferenziati:** imballaggi di materiali misti, rifiuti indifferenziati dagli uffici;

• **Organici:** farine da filtrazione, fanghi dell'impianto di depurazione.

Vi sono poi altre categorie di rifiuti che non sono prodotte regolarmente ma che periodicamente sono smaltite dall'azienda, quali:

3.3.2 RIFIUTI

Normativa di riferimento

- Parte IV Titolo I D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati".
- D.M.15 gennaio 2015 "Disciplina delle modalità di applicazione a regime del SISTRI del trasporto intermodale nonché specificazione delle categorie di soggetti obbligati ad aderire, ex articolo 188-ter, comma 1 e 3 del Decreto Legislativo n. 152 del 2006".
- D.M. 17 dicembre 2009 e s.m.i. "Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'art. 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell'art. 14-bis del decreto-legge n. 78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla legge n. 102 del 2009".

Le diverse tipologie di rifiuti prodotti all'interno degli uffici e locali della Cantina sono raccolte separatamente in cassonetti suddivisi per le differenti tipologie: carta, plastica, indifferenziato.

- **Bidoni o fustini:** contenitori dei prodotti di lavaggio o di prodotti enologici;
- **RAEE:** hardware e apparecchiature elettriche varie dismesse o in disuso;
- **Toner:** derivanti dalle attività svolte negli uffici;
- **Ferro e acciaio:** derivanti dalle operazioni di manutenzione dei macchinari, degli impianti e dei mezzi;
- **Olii esausti:** derivanti dalle operazioni di manutenzione dei macchinari, degli impianti e dei mezzi;
- **Solventi:** derivanti dalle operazioni di manutenzione degli impianti di refrigerazione;
- **Legno:** costituiti principalmente da pallet non recuperati e sfalci da giardino.

Alcuni scarti del processo di produzione non sono smaltiti, ma venduti per utilizzi secondari:

- i **graspi** scartati nella fase di diraspatura sono destinati ad un'azienda di allevamento di lombrichi,
- la **vinaccia** e la **feccia** sono destinate alle distillerie per la produzione di alcool.

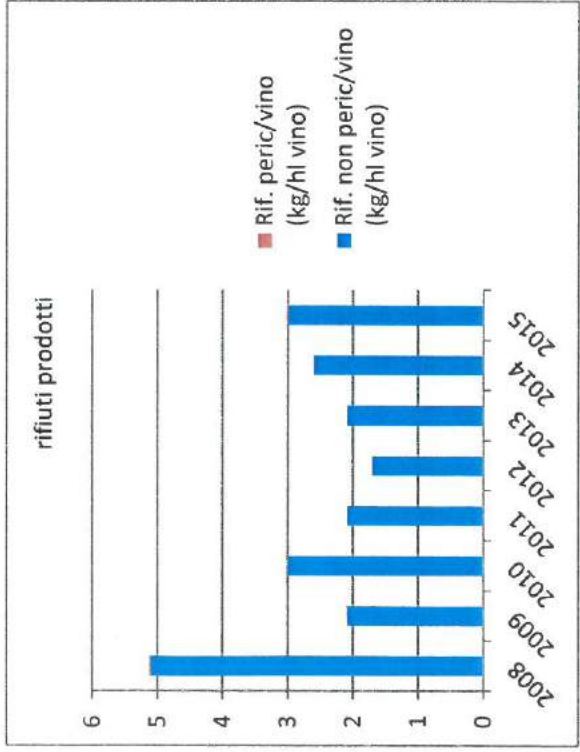
I rifiuti così ripartiti sono immagazzinati in un'area di stoccaggio, secondo i criteri di deposito temporaneo dei rifiuti (cfr. Par. 1.3 per l'ubicazione dell'area), così come disciplinato dal **D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.**, in contenitori che periodicamente vengono svuotati (con una frequenza da mensile a trimestrale, a seconda dei periodi di produzione) per l'invio dei rifiuti, attraverso trasportatori autorizzati, ad impianti di recupero o smaltimento. La Cantina, in quanto produttrice di rifiuti pericolosi con più di 10 dipendenti, è iscritta al SISTRI (D.M.15 gennaio 2015).

Le capacità di stoccaggio dei rifiuti sono rispettivamente:

- **Vetro:** cassone da 3 m3 e 3 campane da 1,8 m3;
- **Plastica:** compattatore da 25 m3;
- **Carta/cartone:** compattatore da 25 m3;
- **Rifiuti indifferenziati:** cassone da 25 m3.

L'aumento della produzione complessiva di rifiuti è dovuta in particolare alle tipologie seguenti, connesse all'aumento di produzione:

- imballaggi carta e cartone
- fanghi di depurazione
- imballaggi misti



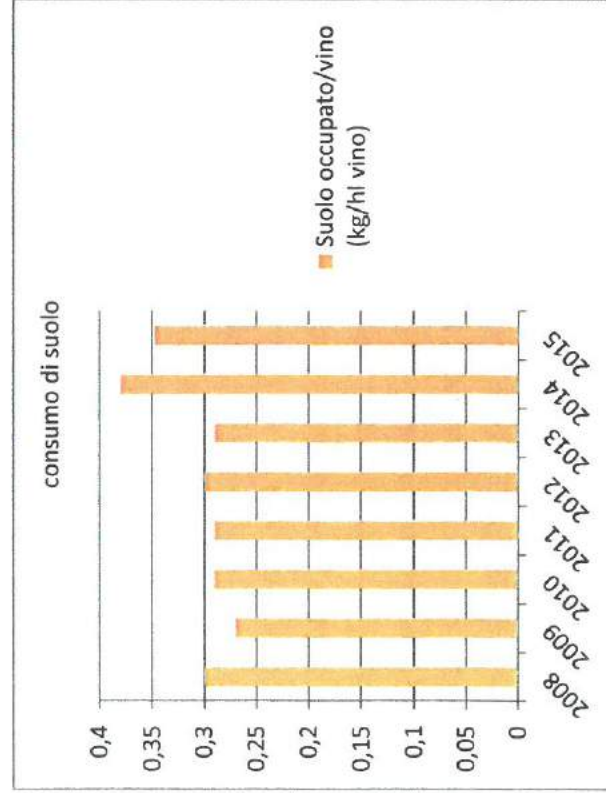
Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rifiuti non pericolosi (kg)	181.943	82.923	110.270	75.195	59.210	77.732	70.811	90.681
Rifiuti pericolosi (kg)	652	180	120	0	20	0	16	8
Rifiuti non pericolosi recuperati (kg)	56.083	67.463	97.010	50.615	59.210	77.732	70.811	90.681
Rifiuti pericolosi recuperati (kg)	0	0	0	0	20	0	0	0
Quantità vino prodotto (hl)	35.394	38.702	36.256	36.567	35.004	36.561	27.438	30.373
Rif. non peric/vino (kg/hl vino)	5,1	2,1	3	2,1	1,7	2,1	2,6	3,0
Rif. peric/vino (kg/hl vino)	0,018	0,005	0,003	0	0,001	0	0,001	0,000

Tabella 19. Indicatori rifiuti

[Handwritten signature]

3.3.3 OCCUPAZIONE DEL SUOLO

L'indicatore relativo all'occupazione del suolo (biodiversità) è l'utilizzo del terreno espresso come metri qua-drati di superficie edificata. Il valore dell'indicatore, riferito al solo sito produttivo, senza tener conto della superficie dei vigneti afferenti alla Cantina Terre del Barolo è costante dal 2008 alla data di aggiornamento della presente Dichiarazione Ambientale ed è pari al 50% su di un'estensione del sito di circa 21.000 m².



4. SISTEMI DI GESTIONE

4.1 I SISTEMI DI GESTIONE ADOTTATI IN CANTINA

Nel corso degli ultimi anni la Cantina si è strutturata e rinnovata più volte col fine di migliorare ed ottimizzare la vinificazione in termini di qualità e quantità. La Cantina produce circa 3 milioni di bottiglie, che richiedono specifici canali di commercializzazione e di distribuzione.

Per questo motivo la Cantina ha deciso nel 2000 di implementare un sistema di gestione dell'azienda basato sulla qualità e sul miglioramento continuo.

La certificazione **ISO 9001** è stata implementata proprio per migliorare la gestione delle attività lavorative, monitorare i

processi e migliorare l'efficienza e l'organizzazione aziendale. Nel 2007 la Cantina ha implementato anche lo standard **ISO 22000** al fine di garantire maggiormente la sicurezza alimentare dei prodotti attraverso monitoraggi e controlli severi durante il processo produttivo, a tutela del consumatore finale.

Nello stesso anno la Cantina si è posta l'obiettivo di ottenere le **certificazioni BRC e IFS**. Questi standard risultano essenziali per il mantenimento dei rapporti con le grandi distribuzioni europee. Infatti l'ottenimento di tali certificati è una garanzia dell'efficienza e della sicurezza alimentari della Cantina. Non sono standard spendibili con clienti privati, ma utilizzabili esclusivamente tra aziende "buyers" e "sellers".

Un passo successivo è stato svolto tra il 2007 e il 2009 con l'ottenimento dello standard **ISO 22005:2007 Barolo DOCG vigneto "Rocche"**. La certificazione è l'evidenza della rintracciabilità di filiera, dove la Cantina è in grado di tracciare e rintracciare ogni singolo avvenimento e processo dal vigneto al cliente finale. È una tutela maggiore per il consumatore che

avrà la garanzia che ciò che assaggia è il prodotto esclusivo di un determinato territorio. **Il campo di applicazione di tutte le norme riguarda prettamente la produzione, le infrastrutture e il personale.** Particolare riguardo è dato al monitoraggio dei processi e ai controlli in produzione.

La certificazione ISO 9001 invece, spazia anche nel reparto commerciale con misurazioni di processo e di prestazioni del reparto, non presenti per gli altri standard.

A partire dal **2010** la Cantina Terre del Barolo ha adottato un Sistema di gestione Ambientale implementato in base ai requisiti della norma **ISO 14001**. Il Sistema di Gestione Ambientale è descritto nel manuale di sistema ed è stato integrato con i già esistenti sistemi di gestione della cantina, con procedure e istruzioni operative complementari.

La Cantina Terre del Barolo, essendo una cooperativa, riconosce la sua importanza come ruolo sociale e per diffondere la propria attenzione per l'ambiente e sensibilizzare i clienti ed i fornitori verso comportamenti sempre più orientati alla sostenibilità ambientale e alla tutela del

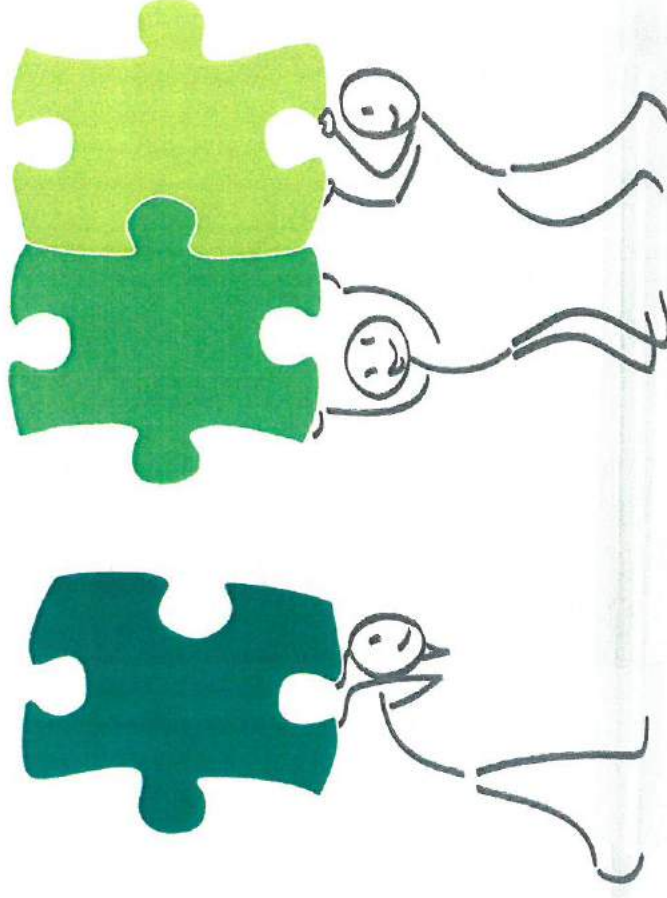
territorio, ha deciso di aderire al Regolamento CE n.1221/2009 del 25/11/2009 (EMAS).

Nel 2012 è stata ottenuta la certificazione ISO 140001 e nel 2013 la registrazione EMAS.

4.2 ORGANIGRAMMA AZIENDALE

Il Sistema di Gestione Ambientale della Cantina individua due funzioni responsabili principali:

- **il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale (RSGA)**, che ha la funzione di garantire l'attuazione e il mantenimento del Sistema di Gestione Ambientale in



conformità ai requisiti della normativa di riferimento e di comunicare con la direzione sulle prestazioni del Sistema di Gestione Ambientale, al fine del riesame e della gestione delle raccomandazioni per garantire il miglioramento continuo;

- il **Responsabile Controlli e Monitoraggi (RCM)**: che ha la funzione di garantire la raccolta, archiviazione ed elaborazione di tutti i dati di monitoraggio relativi a tutti gli aspetti ambientali significativi.

Le principali figure aziendali sono rappresentate nell'organigramma aziendale nella pagina seguente.



rk

DATORE DI LAVORO

**Presidente
PRES**

FUNZIONI DI SUPPORTO AL DATORE DI LAVORO

**Responsabile del Servizio di
Prevenzione e Protezione
RSPP**

**Medico Competente
MC**

**Consulente
della Direzione
CD**

RESPONSABILI GESTIONALI

**Responsabile del Sistema
di Gestione Sicurezza
RSGS**

**Responsabile del Sistema
di Gestione Ambientale
RSGA**

**Responsabile del Sistema
d'Autocontrollo d'Igiene
SA**

**Responsabile del
Servizio Qualità
SQ**

DIRETTORI AZIENDALI

**Direzione Commerciale
DC**

**Direzione Amministrativa
DA**

**Direzione Tecnica
DT**

FUNZIONI OPERATIVE

**Ufficio Commerciale
Estero
UCE**

**Marketing e Logistica
ML**

**Ufficio Centrale
UC**

**Ufficio Tecnico
Agronomico
UTA**

**Reparto Cantina
RC**

**Laboratorio
LAB**

**Ufficio Commerciale
Italia
UCI**

**Ufficio Spedizioni Italia
USI**

**Ufficio Contabilità
Finanziaria
UCF1**

**Alto Ufficio Tecnico
Agronomico
AUTA**

**Imballaggio
IM**

**Assistente Laboratorio
A-LAB**

**Negozio Aziendale
NA**

**Magazzino
MA**

**Ufficio Contabilità
Fiscale
UCF2**

**Affilia/Consegne/
Confezioni Naturaliste
AU**

**Responsabile Muletti
RM**

RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI

**Rappresentante del
Lavoratori per la Sicurezza
RLS**

**Rappresentante
Sindacale Aziendale
RSA**

Handwritten signature

5. OBIETTIVI E PROGRAMMA AMBIENTALE

La Cantina, in conformità alla propria Politica Ambientale e nell'intento di perseguire il continuo miglioramento delle proprie prestazioni ambientali, ha definito gli obiettivi e i programmi ambientali da sviluppare e raggiungere nel triennio 2015-2017.

Nella definizione dei propri obiettivi e traguardi ambientali la Cantina ha tenuto in considerazione i seguenti aspetti:

- i **propri aspetti ambientali significativi diretti e indiretti** (e le informazioni sviluppate per la loro determinazione) individuati in fase di analisi ambientale iniziale della Cantina;
- le **prescrizioni legali applicabili** e le altre prescrizioni che l'organizzazione sottoscrive;
- gli **effetti del raggiungimento degli obiettivi** su altre attività e processi;
- i **punti di vista** delle parti interessate;

- le **opzioni tecnologiche** e di fattibilità;
- le **considerazioni di ordine finanziario, operativo e organizzativo**, comprese le informazioni di fornitori e appaltatori;
- i **possibili effetti sull'immagine pubblica** dell'organizzazione;
- i **risultati dei riesami** ambientali.

La **Balanced Score Card** (scheda di valutazione bilanciata) riportata nelle ultime pagine descrive, per ogni aspetto ambientale significativo, qual è l'obiettivo del programma ambientale, il parametro da monitorare per misurare i risultati del programma, il traguardo da raggiungere e la relativa scadenza, le azioni da intraprendere per il raggiungimento degli obiettivi e la figura responsabile di riferimento.

In aggiunta agli interventi migliorativi già intrapresi tra il 2012 ed il 2015 (per i quali si rimanda alle precedenti edizioni della Dichiarazione Ambientale), vengono di seguito descritti gli obiettivi per il triennio 2015-2017.

5.1 RIDUZIONE DEI

CONSUMI ENERGETICI

Dall'Analisi Ambientale Iniziale è emerso che il consumo di energia risulta l'aspetto ambientale più significativo della Cantina Terre del Barolo, ed è caratterizzato dalla maggiore priorità di intervento.

Per il triennio 2015-2017 sono stati programmati i seguenti interventi:

1) ulteriori interventi **sull'impianto di illuminazione**, per la sostituzione dei corpi illuminanti esistenti con corpi illuminanti a led;

2) il rifacimento della **copertura del corpo centrale** della Cantina, che comprende interventi di coibentazione per una superficie di circa 600 mq, che si stima consentiranno di risparmiare circa il 50% dell'energia utilizzata per il raffrescamento del locale centrale della Cantina;

3) sarà implementato un **sistema di gestione** secondo la norma **ISO 50001**, con l'obiettivo di raggiungere la certificazione; su questo schema



4) sarà eseguito uno studio di fattibilità per l'installazione di un **impianto geotermico** per il condizionamento della Cantina.

l'obiettivo per il triennio 2015-2017 è di raggiungere una riduzione del 15% dell'indicatore complessivo del consumo di energia da fonti non rinnovabili



5.2 MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE

L'impianto di depurazione della Cantina che tratta gli scarichi idrici derivanti dalla fase di lavaggio delle attrezzature dei macchinari e dei locali, subisce in alcuni periodi dell'anno sovraccarichi di portata e di carico organico dovuti ad alcune fasi del processo produttivo.

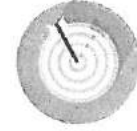
In tali periodi dell'anno, proprio a causa di questi sovraccarichi le concentrazioni di

contaminanti in uscita aumentano notevolmente.

Nonostante gli interventi attuati nel periodo 2012/2015 (v. precedenti edizioni delle Dichiarazione Ambientale), poiché nei periodi dell'anno più critici le concentrazioni di sostanza organica aumentano notevolmente, è stata richiesta una deroga allo scarico per tali periodi. Per evitare la necessità di ricorrere alla deroga allo scarico e migliorare ulteriormente questo aspetto ambientale per il triennio 2015-2017 sono in programma i seguenti interventi:

1) la valutazione economica di differenti opzioni di interventi di **ristrutturazione/sostituzione**, del depuratore per incrementarne l'efficienza;

2) il rifacimento della **copertura del corpo centrale dello stabilimento** e del relativo sistema di raccolta delle acque meteoriche, in modo che le stesse siano allontanate separatamente e che sia



l'obiettivo è di raggiungere e mantenere una un'efficienza del 90% dell'impianto di depurazione.

limitato l'apporto di acque meteoriche all'impianto di depurazione.

5.3 RIDUZIONE DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le emissioni in aria sono dovute prevalentemente all'utilizzo dei generatori di calore e dei mezzi di trasporto della Cantina (aspetto ambientale diretto) e dei mezzi di trasporto per la fornitura delle materie prime (uva, prodotti ausiliari, imballaggi) e per la consegna dei prodotti finiti da parte dei fornitori della Cantina (aspetto ambientale indiretto).

Per il triennio 2015-2017 sono in programma i seguenti interventi:

1) lo **sviluppo di una campagna di sensibilizzazione** dei fornitori, dei clienti e del personale della Cantina circa la mobilità sostenibile;

2) la **sostituzione dell'impianto frigorifero "Impianto 2" contenente il gas refrigerante R22 (GWP=1700)**, con uno

Handwritten signature

contenente un gas meno impattante sull'ambiente.

5.4 RIDUZIONE DEL CONSUMO DI IMBALLAGGI PRODOTTI DA MATERIALI NON RICICLATI

Il consumo di imballaggi in vetro, cartone, plastica, legno e alluminio sono un aspetto ambientale significativo.

Per il triennio 2015-2017 il programma prevedeva la **sostituzione dei cartoni per contenere le bottiglie nude**, con griglie in metallo, in modo da ridurre il consumo di carta e cartone.



l'obiettivo è di raggiungere una riduzione del 10% del consumo di carta e cartone

5.5 SISTEMA DI GESTIONE

Con la finalità di ridurre i documenti e rendere più efficiente ed efficace l'attività del personale, è prevista una graduale integrazione dei vari sistemi di gestione che attualmente disciplinano i temi qualità, ambiente e sicurezza.

Si provvederà quindi ad eliminare i documenti doppi ed adattare manualistica, procedure e registrazioni, in modo da unificare gli aspetti comuni ai vari argomenti.

5.6 FORMAZIONE DEL PERSONALE

Per aumentare la consapevolezza del personale della Cantina in merito agli aspetti di qualità, sicurezza e ambiente correlati alle attività dell'azienda, la Cantina si è prefissata un programma di formazione costante del personale sia in merito alle situazioni ordinarie che a quelle di emergenza.



5.7 BALANCE SCORE CARD 2015-2017

"Schede di valutazione bilanciata" degli obiettivi ambientali e del loro stato di avanzamento.

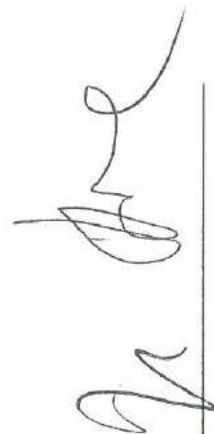
Aspetto ambientale/energetico	Obiettivo	Data avvio	Data fine	Risorse (es. euro, ore)	Figura responsabile	Parametro da misurare	Valore parametro		Elenco interventi previsti	Scadenza	Stato avanz. interventi dicembre		Stato avanz. parametro dicembre (31/12/2015)
							Iniziale	obiettivo finale			dicembre		
CONSUMI ENERGETICI	Ridurre il consumo di energia da fonti non rinnovabili	01/01/2015	31/12/2017	da definire	RSGA; RCM	En. non Rinnovabili (MWh /hl vino)	0,059	-15%	1) Implementazione di una politica per la riduzione degli sprechi energetici	2015	fatto	0,059 MWh/hl vino -0%	
									2) Implementazione di un sistema di gestione dell'energia conforme alla norma ISO 50001	2016	realizzato, ma non certificato		
									3) Sostituzione dell'impianto frigorifero denominato "Impianto 2" con uno più efficiente	2017	non ancora eseguito		
									4) Interventi di sostituzione dei corpi illuminanti con led	2015	parzialmente realizzato		
									5) Interventi di rifacimento della copertura del corpo centrale della Cantina	2017	fatto		
									6) studio di fattibilità per l'installazione di un impianto geotermico per il condizionamento della Cantina	2017	fatto		
									7) sostituzione compressore aria con impianto a due compressori di cui uno ad inverter, di maggior efficienza complessiva	2016	fatto		

Aspetto ambientale/energetico	Obiettivo	Data avvio	Data fine	Risorse (es. euro, ore)	Figura responsabile	Parametro da misurare	Valore parametro		Elenco interventi previsti	Scadenza	Stato avanz. interventi	Stato avanz. parametro dicembre (31/12)
							iniziale	obiettivo finale				
SCARICHI IDRICI	Revisione generale sistema di trattamento acque (sostituisce il precedente obiettivo: "aumento efficienza dell'impianto di depurazione")	01/01/2016	31/12/2015	150.000	RSGA, RCM	Conc. media COD/limite	0,6 (mesi fuori deroga) 0,1 (mesi in deroga)	- 20%	1) indagine preliminare ed incontri con SISI per accertamento possibilità di scarico senza depurazione	lug-16	fatto	/
									2) richiesta deroga temporanea agli scarichi per smantellamento impianto attuale	2016		
									3) smantellamento impianto attuale, contemporaneamente ai lavori di ampliamento ed ammodernamento della cantina	2016		
									4) valutazione economica e di fattibilità della dismissione impianto e scarico diretto senza depurazione in fognatura pubblica previa autorizzazione SISI	2016		
									5) valutazione economica pluriennale di varie opzioni di impianti di trattamento	2016		
									6) confronto e scelta soluzione finale e definizione progetto	2016		
									7) richiesta di modifica dell'autorizzazione allo scarico	2016		
									8) realizzazione interventi	2017		

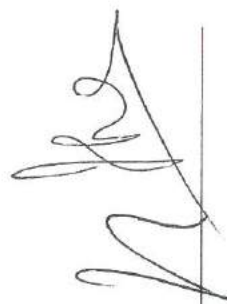
Aspetto ambientale/energetico	Obiettivo	Data avvio	Data fine	Risorse (es. euro, ore)	Figura responsabile	Parametro da misurare	Valore parametro		Elenco interventi previsti	Scadenza	Stato avanz. interventi	Stato avanz. parametro dicembre (31/12)
							iniziale	obiettivo finale				
EMISSIONI IN ARIA DIFFUSE E CONSUMO DI CARBURANTE	Ridurre le emissioni in aria diffuse e il consumo di carburante derivanti dai trasporti	01/01/2012	31/12/2017	da definire	RSGA; RCM	/	/	/	1) Sviluppo di una campagna di sensibilizzazione dei fornitori, dei clienti e del personale della Cantina circa la mobilità sostenibile	2015	non realizzato	/
									2) Sostituzione dell'impianto frigorifero denominato "Impianto 2" contenente il fluido R22, con uno GWP=1700, con uno contenente gas refrigerante meno impattante sull'ambiente	2017	In attesa di realizzazione	



Aspetto ambientale/energetico	Obiettivo	Data avvio	Data fine	Risorse (es. euro, ore)	Figura responsabile	Parametro da misurare	Valore parametro		Elenco interventi previsti	Scadenza	Stato avanz. interventi	Stato avanz. parametro dicembre (31/12)	
							iniziale	obiettivo finale					
CONSUMO MATERIE PRIME	Ridurre il consumo di risorse	01/01/2013	31/12/2015	-	RSGA; SQ	kg rifiuti cartone	26020 kg	-10%	Sostituzione dei cartoni per contenere le bottiglie nude, con griglie in metallo	2015	fatto	10020 kg - 38,5%	



Aspetto ambientale/energetico	Obiettivo	Data avvio	Data fine	Risorse (es. euro, ore)	Figura responsabile	Parametro da misurare	Valore parametro		Elenco interventi previsti	Scadenza	Stato avanz. interventi	Stato avanz. parametro dicembre (31/12)
							iniziale	obiettivo finale				
SISTEMA DI GESTIONE	Razionalizzazione dei vari sistemi di gestione aziendale ambiente, qualità, sicurezza.	01/06/2016	31/03/2017	22300	RSGA; RSGQ	/	/	/	1) incarico ad Unione Italiana Vini soc. coop.	giu-16	fatto	/
									2) rivisitazione di tutti i documenti e le prassi al fine di eliminare i documenti doppi e razionalizzare quelli utilizzati al fine di individuare soluzioni integrate per i temi comuni ambiente, sicurezza, qualità	dic-16	in corso	
									3) realizzazione di un unico manuale di gestione integrata, che contempra anche i principi fondamentali richiesti dal D.lvo 231/2001	dic-16		
									4) approvazione finale dei documenti	feb-17		
									5) monitoraggio dell'utilizzo e verifica di eventuali necessità di modifica ulteriore	mar-17		



Il presente documento aggiorna con i dati e le informazioni al 30/03/2016 la Dichiarazione Ambientale che è stata verificata e convalidata dal verificatore ambientale CSQA Certificazioni Srl, Via S. Gaetano, 74 36016 Thiene (VI)

La Dichiarazione Ambientale è distribuita ed è resa disponibile a chiunque ne richieda una copia. È inoltre resa pubblica sul sito internet aziendale

www.terredelbarolo.com

Le eventuali richieste e segnalazioni devono essere indirizzate al Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale (RSGA) Pier Marco Amedeo, via e-mail alla casella tdb@terredelbarolo.com

Questa Dichiarazione Ambientale è stata preparata dal seguente gruppo di lavoro:

Emanuela Cavagnolo - Responsabile del Sistema di Gestione Qualità e Sicurezza

Pier Marco Amedeo - Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale

Daniele Bertoli - Unione Italiana Vini Soc. Coop.

Il sito Cantina Terre del Barolo è stato registrato (n° registrazione IT-001559) in data 23 Maggio 2013 dal Comitato per l'Ecolabel e l'Ecoaudit

Sezione EMAS Italia

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.