

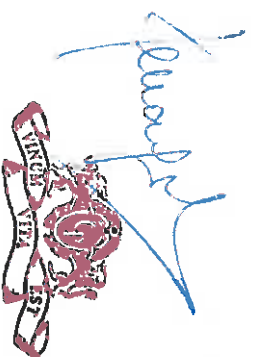
DICHIARAZIONE AMBIENTALE

2015-2017

In conformità ai requisiti del regolamento CE 1221/2009



EMAS
GESTIONE AMBIENTALE
VERIFICATA
Reg. UE 1221/2009



**CANTINA
Tenute del Barolo**



rev. 02 del 22/12/2015 - Revisione FSQA - Approvazione presidenza - Aggiornamento dati al 31 marzo 2015



SOMMARIO

1.	LA CANTINA TERRE DEL BAROLO	5
1.1.	Dati societari.....	5
1.2.	Il processo produttivo.....	5
1.2.1.	Approvvigionamento delle materie prime	6
1.2.2.	Campionamento.....	6
1.2.3.	Diraspatura e Pigliatura	6
1.2.4.	Fermentazione.....	7
1.2.5.	Svinatura.....	8
1.2.6.	Torchiatura e pressatura	8
1.2.7.	Fermentazione malolattica	8
1.2.8.	Travasi e colature.....	8
1.2.9.	Invecchiamento.....	8
1.2.10.	Illimpidimento	9
1.2.11.	Imbottigliamento e Confezionamento.....	9
1.2.12.	Commercializzazione del vino	9
1.2.13.	Lavaggio	9
1.3.	La struttura della Cantina	9
1.4.	Gli impianti tecnici a servizio della Cantina.....	11
1.4.1.	Impianti termici.....	11
1.4.2.	Impianti frigoriferi	12
1.4.3.	Impianto di depurazione delle acque reflue	12
2.	politica ambientale	14
3.	ASPETTI AMBIENTALI.....	15
3.1.	Metodi e criteri per la valutazione della significatività degli aspetti ambientali.....	15
3.2.	Aspetti ambientali significativi	16
3.2.1.	Consumo di materie prime e gestione degli imballaggi.....	18
3.2.2.	Consumo di energia.....	20
3.2.3.	Emissioni in atmosfera	24
3.2.4.	Consumo di risorse idriche	25
3.2.5.	Scarichi idrici.....	26
3.2.6.	Impatto visivo	27
3.3.	Indicatori ambientali complementari	28
3.3.1.	Emissione di CO ₂	28
3.3.2.	Rifiuti	29
3.3.3.	Occupazione del suolo	31
4.	SISTEMI DI GESTIONE.....	32
4.1.	I sistemi di gestione adottati in Cantina.....	32
4.2.	Organigramma aziendale.....	33
5.	OBIETTIVI E PROGRAMMA AMBIENTALE	35
5.1.	Riduzione dei consumi energetici	35
5.2.	Riduzione dei consumi idrici	36
5.3.	Miglioramento dell'efficienza dell'impianto di depurazione.....	37
5.4.	Riduzione delle emissioni in atmosfera	38
5.5.	Riduzione del consumo di imballaggi prodotti da materiali non riciclati.....	38
5.6.	Riduzione dell'impatto visivo della Cantina	39
5.7.	Formazione del personale	40
	BALANCED SCORED CARD 2012-2015	41
	BALANCED SCORED CARD 2015-2017	43



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 quattrocento 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 pigliata 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

Regione sociale:	Terre del Barolo
Indirizzo sede principale:	Via Alba - Barolo, 8 Castiglione Falletto (CN)
Indirizzo magazzino:	Loc. Batasiolo - 12064 La Morra (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:	lun-ven 8:00-12:00/13:00-17:00

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 legati 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 colature;
- 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.

L'uva viene conferita da parte dei Soci della Canti-



na, che trasportano con mezzi propri quantità variabili di materia prima.

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

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 raspi 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 raspi 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 innalzato 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 un'apertura e con l'aiuto 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 termocodificata; un contenitore alimentato ad energia 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 responsa-



bili 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 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 della 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, idropultrici 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, mentre il magazzino dislocato a La Morra è utilizzato esclusivamente per lo stoccaggio degli imballaggi in cartone e non sono state svolte attività produttive al suo interno. L'attuale magazzino è in fase di dismissione e verrà definitivamente abbandonato a febbraio 2016.

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 neces-



sare 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 a 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.

Legenda:

1. Tettola area pigliatura
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

Il magazzino è ubicato a circa 850 m dalla Cantina, è caratterizzato da una superficie di circa 750 m² ed è utilizzato esclusivamente per lo stoccaggio degli imballaggi in cartone

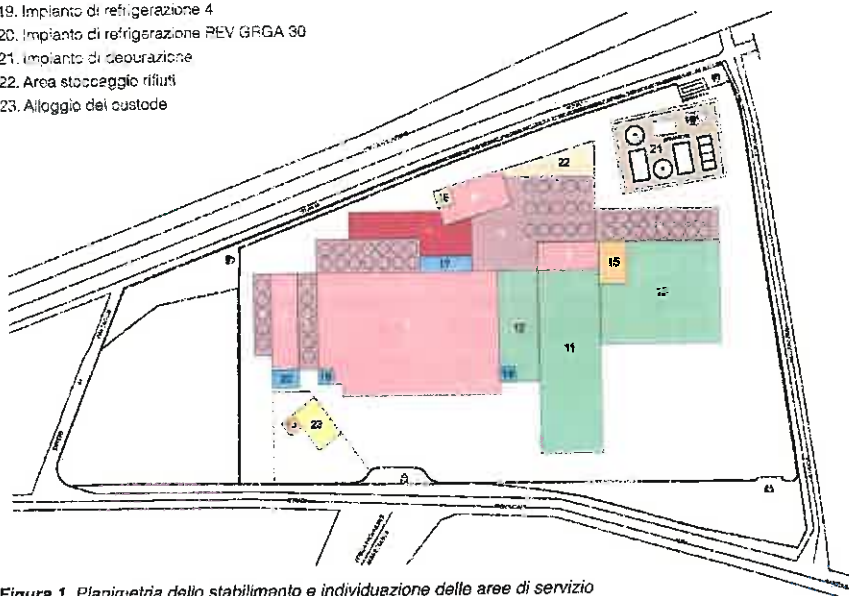


Figura 1. Planimetria dello stabilimento e individuazione delle aree di servizio



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 riscaldamen-

to dell'acqua calda sanitaria e l'**Unità di Trattamento Aria** per il riscaldamento dei capannoni A e 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**):

Impianto	Descrizione	Capacità (kW)	Anno	Efficienza (%)
Impianto G3-C	Caldaia a metano	14	2003	92,1
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

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

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

Impianto	Descrizione	Capacità (kW)	Anno	Efficienza (%)
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 G5-M	Solare termico	15	2011	17

Tabella 2. Dati identificativi degli impianti termici adiacenti il magazzino



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**):

Nome impianto	Tecnologia	Area (m²)	Anno	Potenza (kW)
Impianto G1-A	Caldaia a metano a condensazione	16	2013	100
Impianto G2-A	Solare termico	16	2013	17

Tabella 3. Dati identificativi degli impianti termici nel 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**):

Nome impianto	Area (m²)	Anno	Potenza (kW)	Tecnologia	Potenza (kW)
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

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 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.

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.



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.

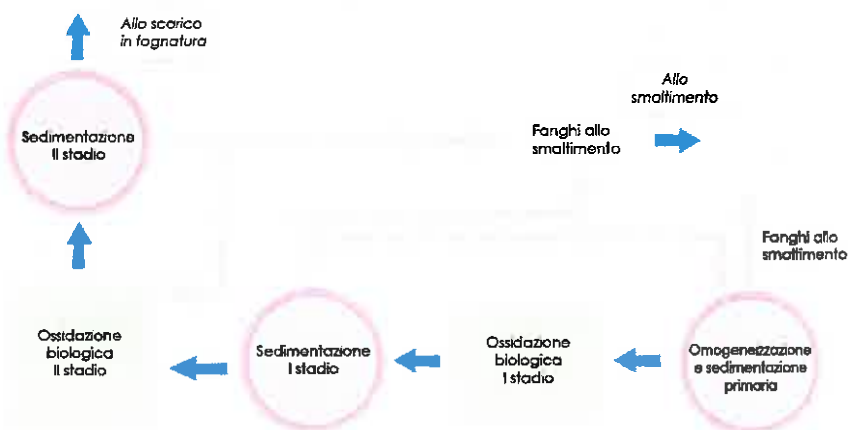


Figura 2. Schematizzazione dell'impianto di trattamento delle acque reflue e dei flussi in entrata e in uscita



POLITICA AMBIENTALE

La Cantina Terre del Barolo si impegna a condurre le proprie attività nel rispetto dell'ambiente, si impegna a ricercare il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali e la prevenzione dell'inquinamento derivante dalle proprie attività nonché dal comportamento di terzi esterni. Al fine di garantire un continuo miglioramento delle proprie prestazioni ambientali si impegna a perseguire le seguenti soluzioni:

- rispettare tutte le prescrizioni legali internazionali, nazionali, regionali, locali e i regolamenti, restituiti in materia di tutela ambientale;
- valutare sperimentalmente i rischi per l'ambiente e intraprendere le azioni e gli interventi atti ad eliminare i rischi o, se non possibile, a ridurre l'entità del rischio;
- mantenere efficaci ed efficienti le misure di emergenza da attivare 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 dei 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 dove possibile.

Gli aspetti di cui sopra vengono periodicamente valutati in occasione del Riesame della Direzione, a ventidici mesi e ai sensi della Normativa di Conformità, eventualmente interviene la Direzione e, se necessario, la Direzione di Audit per la correzione e la prevenzione.

Per l'attuazione degli obiettivi, la Cantina Terre del Barolo ha implementato le necessarie procedure all'interno del proprio Sistema di Gestione Ambientale, individuando le seguenti figure responsabili: il Presidente ha la responsabilità di assicurare che tutte le prescrizioni legali applicabili alle attività e agli aspetti ambientali della Cantina e i regolamenti adottati sono continuamente rispettati, nonché di fissare gli obiettivi di miglioramento continuo.

Il Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale ha la responsabilità di mantenere attivo, aggiornato nonché di diffondere il Sistema di Gestione Ambientale della Cantina a tutti i livelli e di verificare la funzionalità dell'Azienda.

Dichiarazione della Direzione

La Cantina Terre del Barolo ritiene che l'impegno nei confronti dell'ambiente sia d'importanza fondamentale e pertanto la prevenzione degli impatti ambientali è una priorità che viene perseguita mediante il pieno coinvolgimento di tutte le funzioni aziendali e la risorse umane della sua organizzazione. Il perseguimento della Politica Ambientale è l'evidenza dell'impegno della Direzione al miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali nel rispetto della tutela dell'ambiente.

31 Maggio 2012

Il Presidente
MATTEO BOSCO



2. POLITICA AMBIENTALE

14

DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2015

Aspetti ambientali: metodi e criteri per la valutazione

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 al comportamento ambientale 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 negativa (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, gestione imballaggi;
- consumo di risorse idriche;
- consumo di energia;
- impatto visivo;
- presenza di amianto: questo aspetto non è relativo alle attività della 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 della 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 rilevabilità 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
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 e dai processi di fermentazione del vino;
- 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 dall'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**,

[Handwritten signature]



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 30 marzo 2015 per ogni aspetto ambientale per cui è stato possibile fare la rilevazione. I dati aggiornati al 2015 non sono rapportati alla produzione di vino in attesa del completamento della raccolta dati che avverrà a fine vendemmia 2015. I dati relativi all'ultimo aggiornamento sono segnalati dall'icona di fianco riportata.



[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 conferenti.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
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
Quantità vino prodotto (hl)	35.394	38.702	36.256	36.567	35.004	36.561	27.438
lu (kg/hl vino)	142,4	141,87	142,32	142,43	142,58	140,71	139,92

Tabella 5. Indicatore consumo di uva

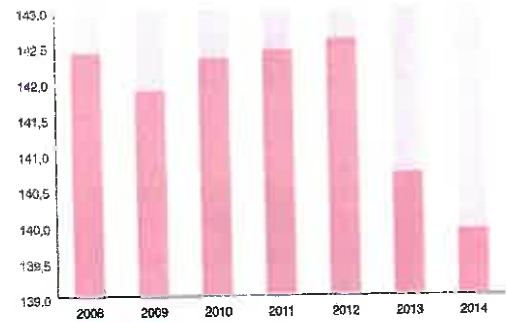


Figura 3. Indicatore consumo di uva

DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2015

aspetti ambientali significativi > consumo di materie prime

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.

Quantità alluminio consumata (kg)	1.185	908	1.331	1.331	112	413	445
Quantità carta consumata (kg)	181.270	114.779	131.843	140.992	172.420	202.118	181.237
Quantità legno consumata (kg)	57.264	21.326	13.734	17.804	29.780	53.356	30.880
Quantità plastica consumata (kg)	12.592	10.462	10.055	11.680	10.770	12.433	11.365
Quantità vetro consumata (kg)	1.450.678	1.125.658	1.312.804	1.155.019	1.545.040	1.823.758	1.717.997
Quantità vino prodotto (hl)	35.394	38.702	36.256	36.567	35.004	36.561	27.438
lia (kg/hl vino)	0,03	0,02	0,04	0,04	0,003	0,01	0,02
lic (kg/hl vino)	5,12	2,97	3,64	3,66	4,93	5,53	6,61
lil (kg/hl vino)	1,62	0,55	0,38	0,49	0,82	0,91	1,13
lip (kg/hl vino)	0,36	0,27	0,26	0,32	0,31	0,34	0,41
liv (kg/hl vino)	41,0	29,1	36,2	31,0	44,2	44,4	62,6

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**, sia in negozio che con indicazioni sulle confezioni.

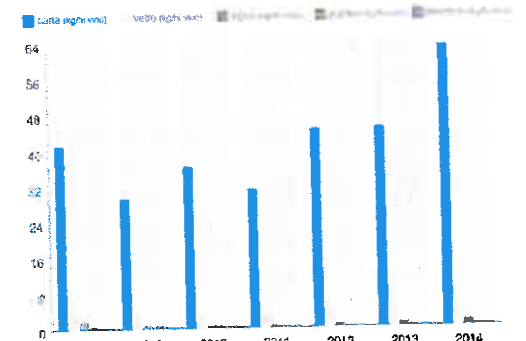


Tabella 6. Indicatori imballaggi

Figura 4. Indicatori 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.

- Dal 2008 al 2014 si è osservata una progressiva **diminuzione** dei consumi, dovuta in parte agli interventi di miglioramento dell'**efficienza energetica** eseguiti negli ultimi anni, quali la sostituzione dei corpi illuminanti e dei vecchi impianti frigoriferi, e in parte alla diminuzione della produzione annuale di vino

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Quantità energia elettrica consumata (kWh)	983.487	1 020 063	925 258	874 982	867.434	778 796	697 026
Quantità vino prodotto (hl)	35 394	38 702	36.256	36 567	35 004	36 561	27 438
le (MWh/hl vino)	27,8	26,4	25,5	23,9	24,8	21,3	25,4

Tabella 7. Indicatore energia elettrica

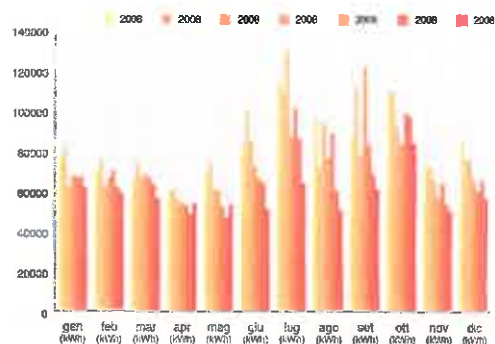


Figura 6. Consumi mensili di energia elettrica

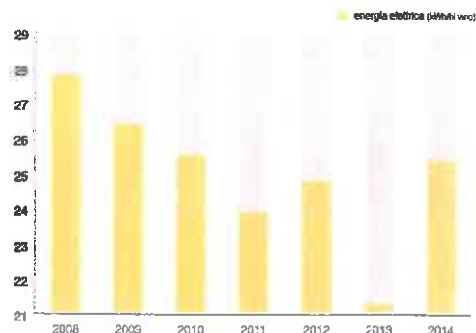


Figura 7. Indicatore energia elettrica



IL CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA PER IL PRIMO TRIMESTRE 2015 È PARI A CIRCA 172 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 2014, 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.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Quantità gas metano consumato (Smc)	121 100	138 753	113 082	110 128	112.880	112 557	82 831
Quantità energia termica consumata (MWh)*	1 155	1 324	1.079	1.051	1 077	1 074	807
Quantità vino prodotto (hl)	35 394	38 702	36.256	36 567	35 004	36 561	27 438
Im (Smc /hl vino)	3,4	3,6	3,1	3,0	3,2	3,1	3,0

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

Tabella 8. Indicatore gas naturale



IL CONSUMO DI GAS NATURALE PER IL PRIMO TRIMESTRE 2015 È PARI A CIRCA 54.760 SMC.

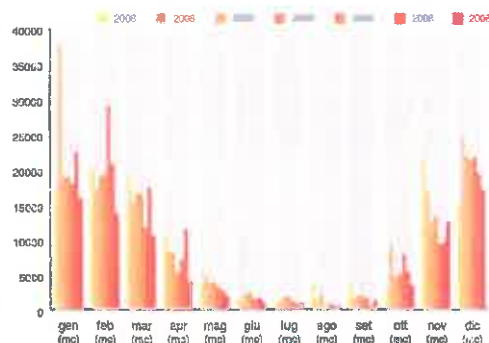


Figura 8. Consumi mensili di gas naturale

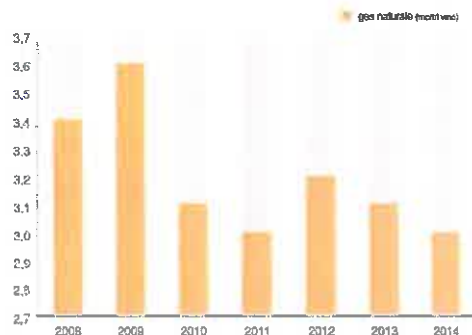


Figura 9. Indicatore gas naturale



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.

Una minima parte dei consumi di carburante è dovuta all'utilizzo dei mezzi aziendali per l'approvvigionamento degli imballaggi stoccati in magazzino, sede distaccata della Cantina. Per questa attività si stima che i mezzi della Cantina percorrano circa 340 km all'anno.

Anno	2013	2014
Quantità di gasolio consumata (l)	11.649	11.316
Quantità di gasolio consumata (MWh)*	116	115
Quantità di benzina consumata (l)	782	892
Quantità di benzina consumata (MWh)*	7	8
Quantità di energia totale consumata per i trasporti (MWh)	123	122
Quantità vino prodotto (hl)	36.561	27.438
IE COMB (MWh / hl vino)	0,0001	0,0001

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

Tabella 9. Indicatore consumi di carburante



IL CONSUMO DI GASOLIO È STATO DI CIRCA 2.195 L E DI BENZINA DI CIRCA 162 L.

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 G5-M, il quale è dotato di un contabilizzatore di energia termica prodotta. I dati di produzione dell'impianto G2-A (caratterizzato dalla medesima potenza nominale ma privo di contabilizzatore), sono stati assunti uguali ai dati di produzione del G5-M e considerati a partire da ottobre 2013.

Anno	2012	2013	2014
Quantità energia da fonti rinnovabili prodotta (MWh)	4,616	11,769	11,804
Quantità vino prodotto (hl)	36.567	36.004	36.561
Irrinn (MWh / hl vino)	0,0001	0,0003	0,0003

Tabella 10. Indicatore energia termica da fonti rinnovabili

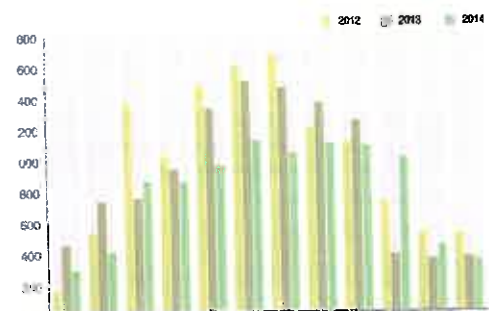


Figura 10. Produzione mensile di energia termica da fonti rinnovabili

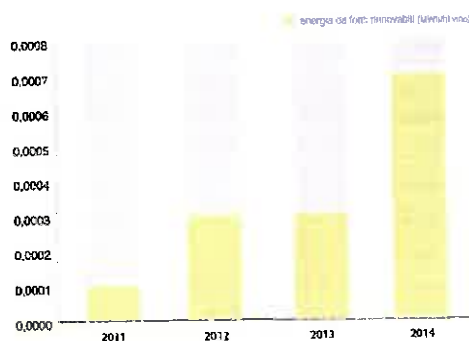


Figura 11. Indicatore energia termica da fonti rinnovabili

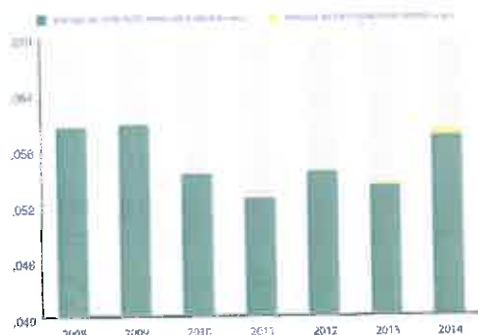


Figura 12. Sommario indicatori consumi energetici



NEL PRIMO TRIMESTRE DEL 2015 LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI È STATA DI CIRCA 2,38 MWH.

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.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Quantità energia elettrica consumata (MWh)	993	1.020	925	875	887	779	697
Quantità energia termica consumata (MWh)*	1.155	1.324	1.079	1.051	1.077	1.074	807
Quantità energia consumata per i trasporti (MWh)*	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	123	122
Quantità energia da fonti rinnovabili prodotta (MWh)	0	0	0	5	12	12	19
Consumo totale annuo di energia (MWh)	2.139	2.344	2.004	1.930	1.956	1.937	1.536
Quota parte di energia prodotta da fonti rinnovabili (%)	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,6%	0,6%	1,2%
Quantità vino prodotto (hl)	35.004	38.702	36.258	36.567	35.004	36.561	27.438
IE tot (MWh / hl vino)	0,0504	0,0606	0,0552	0,0526	0,0559	0,0543	0,0560
IER (MWh / hl vino)	0,0604	0,0606	0,0553	0,0527	0,0555	0,0540	0,0593
IER (MWh / hl vino)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0003	0,0007

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

Tabella 11. Sommario indicatori consumi energetici

3.2.3. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Normativa di riferimento

- Titolo I Parte V D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norma 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.
- Regolamento (CE) n. 842/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra.
- Regolamento (CE) n. 1516/2007 della Commissione del 19 dicembre 2007 che stabilisce, conformemente al Regolamento (CE) n. 842/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, i requisiti standard di controllo delle perdite per le apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore contenenti taluni gas fluorurati ad effetto serra.
- 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".

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 gas naturale, emettono principalmente anidride carbonica (CO₂).

Al sensi degli artt. 269 e 272 del D.Lgs. 152/2006, le emissioni in atmosfera dello stabilimento non necessitano di Autorizzazione in quanto relative ad impianti ed attività scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico (ricadono infatti nell'elenco "por-

aspetti ambientali significativi > emissioni in atmosfera



tato nella parte I dell'Allegato I alla parte V del D.Lgs. 152/2006). Gli impianti termici sono dotati di libretto di impianto e sono periodicamente monitorati ai sensi del DPR n. 74 del 16 aprile 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 e 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

24

DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2015

aspetti ambientali significativi > consumo di risorse idriche

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: ne Regolamento CE n. 842/2006 (gas ad effetto 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 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. 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.

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.

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.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Quantità acqua consumata (m ³)	5.649	2.430	7.319	10.051	6.788	8.815	6.813
Quantità vino prodotto (hl)	35.394	38.702	36.256	36.567	35.004	36.581	27.438
la (m ³ /hl vino)	0,16	0,06	0,20	0,27	0,19	0,24	0,25

Tabella 12. Indicatore acqua consumata

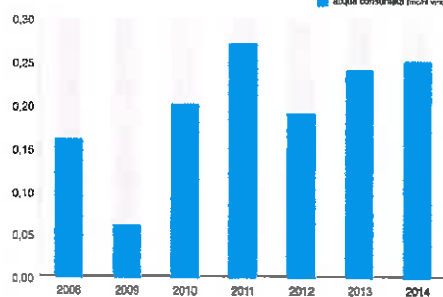


Figura 13. Indicatore acqua consumata

NEL PRIMO TRIMESTRE DEL 2015 LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI È STATA DI CIRCA 2,38 MWh

3.2.5. SCARICHI IDRICI

Normativa di riferimento

- Parte III D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
"Norme in materia di difesa dal 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 o 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 2008.

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.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ICOD (kg/lt vino)	0,57	0,38	0,90	1,09	0,35	0,72	0,18
IBOD (kg/lt vino)	-	-	-	-	0,17	0,17	0,06
ISST (kg/lt vino)	0,05	0,04	0,22	0,15	0,08	0,04	0,04

Tabella 13. Indicatori COD, BOD, SST

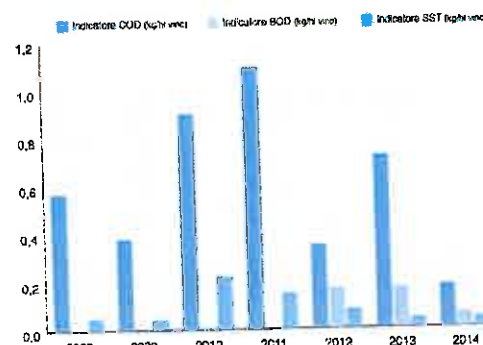


Figura 14. Indicatori COD, BOD, SST

aspetti ambientali significativi > impatto visivo

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.

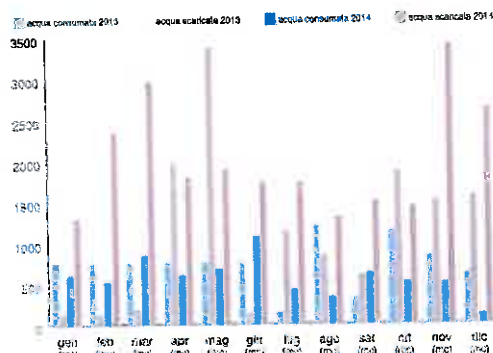


Figura 15. Confronto della quantità mensile di acqua consumata/scaricata



NEL PRIMO TRIMESTRE DEL 2015
LA QUANTITÀ DI ACQUA SCARICATA
È STATA DI CIRCA 8.910 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 ventilatori in acciaio e la sezione di diraspatura e pigiatura presenti nel lato W della Cantina, che sono state mitigate con l'installazione di piante di ginepro.



Figura 15. Il territorio delle Langhe, Patrimonio dell'Umanità dell'UNESCO.



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.

Una minima parte dei consumi di carburante è dovuta all'utilizzo

dei mezzi aziendali per l'approvvigionamento degli imballaggi stoccati in magazzino, sede distaccata della Cantina. Per questa attività si stima che i mezzi della Cantina percorrano circa 340 km all'anno. Nella tabella che segue è riportata la quantità di CO2 prodotta, stimata sulla base di calcoli stechiometrici, a partire dalla quantità di gas naturale e carburanti consumata.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Quantità CO2 prodotta (t)*	242	278	226	220	228	254	194
Quantità vino prodotto (hl)	35.394	38.702	36.256	36.567	35.004	36.561	27.438
ICO2 (t CO2/hl vino)	0,0068	0,0072	0,0062	0,0060	0,0065	0,0069	0,0071

*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

Grazie alla recente 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.

Di seguito 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.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Quantità CO2 risparmiata (t)	-	-	-	0,92	2,35	2,36	3,758
Quantità vino prodotto (hl)	35.394	38.702	36.256	36.567	35.004	36.561	27.438
ICO2 risparmiata (t CO2/hl vino)	0	0	0	0,00003	0,00007	0,00006	0,00014

Tabella 15. Indicatore anidride carbonica risparmiata

aspetti ambientali complementari > rifiuti



NEL PRIMO TRIMESTRE DEL 2015
LA QUANTITÀ DI DI ANIDRIDE CARBONICA
PRODOTTA È STATA DI CIRCA 114 T.



Tabella 18. Indicatori anidride carbonica prodotta/risparmiata

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 dei 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.

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, tanghi dell'impianto di depurazione.



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

- **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;
- **Oli 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 sfato 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

aspetti ambientali complementari > occupazione del suolo

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Rifiuti non pericolosi (kg)	181.943	82.923	110.270	75.195	59.210	77.732	70.611
Rifiuti pericolosi (kg)	652	180	120	0	20	0	16
Rifiuti non pericolosi recuperati (kg)	56.583	67.463	97.010	50.615	59.210	77.732	70.611
Rifiuti pericolosi recuperati (kg)	0	0	0	0	20	0	0
Quantità vino prodotto (hl)	35.394	38.702	36.256	36.567	35.004	36.561	27.438
I _{np} (kg/hl vino)	5,1	2,1	2,0	2,1	1,7	2,1	2,6
I _p (kg/hl vino)	0,018	0,005	0,003	0,000	0,001	0,000	0,001

Tabella 19. Indicatori rifiuti

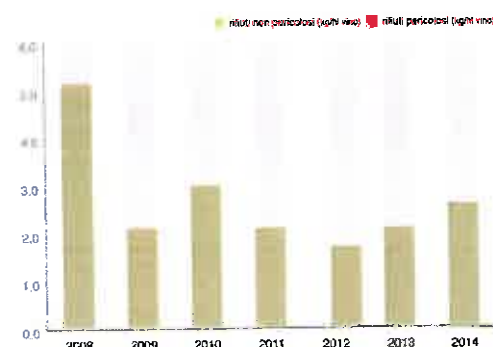


Figura 19. Indicatore rifiuti

3.3.3 OCCUPAZIONE DEL SUOLO

L'indicatore relativo all'occupazione del suolo (biodiversità) è l'utilizzo del terreno espresso come metri quadrati 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.

Anno	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Superficie edificata (m2)	10.549	10.549	10.549	10.549	10.549	10.549	10.549
Quantità vino prodotto (hl)	35.394	38.702	36.256	36.567	35.004	36.561	27.437,59
IOS (kg/hl vino)	0,3	0,27	0,29	0,29	0,30	0,29	0,38

Tabella 20. Indicatore occupazione di suolo

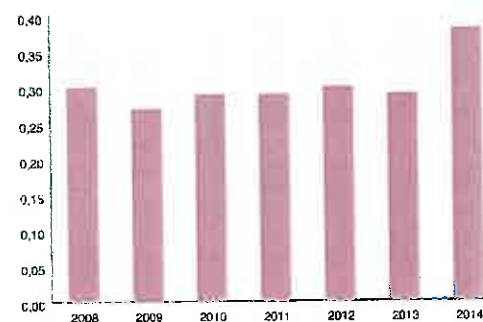


Figura 19. Indicatore occupazione di suolo

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 con il 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 alimentare 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 su Langhe DOC Chardonnay e 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



sistemi di gestione organigramma aziendale

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° 221/2009 del 25/11/2009 (EMAS).

Nel 2012 è stata ottenuta la certificazione **ISO 14001** e nel 2013 la registrazione **EMAS**.

4.2. ORGANIGRAMMA AZIENDALE

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

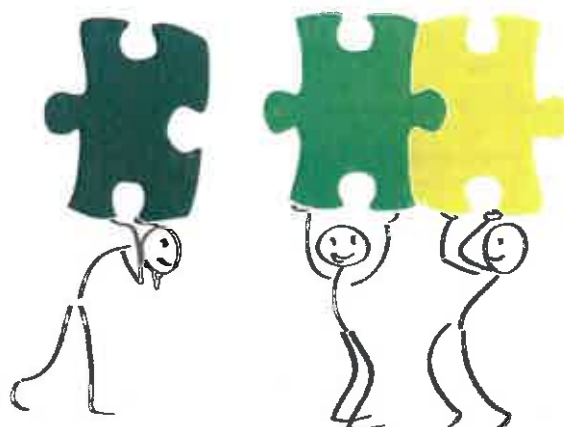
- il **Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale (RSGA)**, che ha la funzione di garantire

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, archi-

vazione ed elaborazione di tutti i dati di monitoraggio relativi a tutti gli aspetti ambientali significativi.

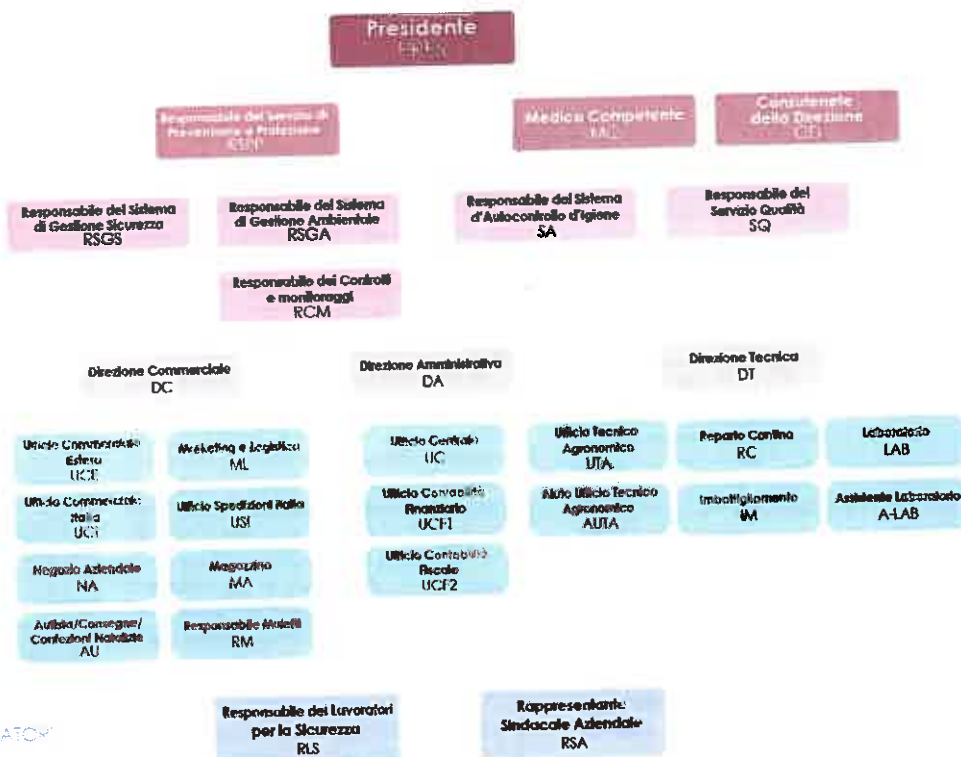
Le principali figure aziendali sono rappresentate nell'organigramma aziendale nella pagina seguente



DATORE DI LAVORO

FUNZIONI DI SUPPORTO
AL DATORE DI LAVORORAPPRESENTANTI
DEI LAVORATORI

DIRETTORI AZIENDALI

RAPPRESENTANTI
DEI LAVORATORIRAPPRESENTANTI
DEI LAVORATORI

34

DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2015

obiettivi > riduzione consumi energetici

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** riportata nella ultima pagina 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.

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.

Il traguardo da raggiungere nel triennio 2012-2015



era la riduzione del 10% della somma della variazione degli indicatori relativi alla quantità di energia elettrica e gas naturale consumati.

Per raggiungere l'obiettivo, la Cantina ha attuato i seguenti interventi:

- 1) è stata valutata la possibilità di installare un **impianto fotovoltaico**, che si è però rivelato economicamente non sostenibile;
- 2) sono stati **sostituiti 4 vecchi impianti termici con 7 caldaie a condensazione e 2 impianti solari termici**;
- 3) è stato **sostituito il vecchio impianto frigorifero "Impianto 1"** con uno più efficiente;
- 4) è stato **installato un misuratore in continuo di concentrazione di ossigeno nelle vasche di depurazione**, che regola in automatico l'atti-



vazione delle soffianti: questo evita lo spreco di energia elettrica poiché l'attivazione delle pompe, che consumano energia, avviene solo se necessaria;

- 5) l'impianto di illuminazione esterno della Cantina è stato **sostituito con corpi illuminanti a led**;
- 6) è stato installato un **timer nell'alimentazione del compressore** che consente lo spegnimento automatico dello stesso nelle ore notturne, evitando così consumi energetici ed emissioni rumorose.



L'OBIETTIVO È STATO
RAGGIUNTO NEL 2013 (-15%)
E NEL 2014 (-14%)

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 **raffreddamento** del locale centrale della Cantina;

- 3) sarà implementato un **sistema di gestione** secondo la norma **ISO 50001**, con l'obiettivo di raggiungere la certificazione entro la fine del 2016;
- 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. RIDUZIONE DEI CONSUMI IDRICI

Dall'Analisi Ambientale iniziale è emerso che il consumo di acqua, utilizzata per il lavaggio dei macchinari, delle attrezzature e dei locali della Cantina è un aspetto ambientale significativo. I consumi idrici, come quelli energetici, sono un aspetto che interes-

sa tutte le fasi del processo produttivo.

Il traguardo da raggiungere nel triennio 2012-2015 era la riduzione del 5% dell'indicatore relativo al consumo idrico.

Per raggiungere l'obiettivo, la Cantina ha attuato i seguenti interventi:



- 1) implementazione di una **procedura per il monitoraggio dei consumi idrici** con cadenza almeno mensile per l'individuazione di eventuali criticità all'interno del processo produttivo;
- 2) è stato **valutato e acquistato il macchinario di lavaggio automatico CIP (Cleaning in Place)**, per ottimizzare il consumo di acqua e per ridurre l'utilizzo di prodotti detergenti per il lavaggio delle botti e delle attrezzature.



L'OBIETTIVO È STATO
RAGGIUNTO E MANTENUTO
DAL 2012 AL 2014.

5.3. 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.

Il traguardo da raggiungere nel triennio 2012-2015 era il raggiungimento di un **rendimento medio annuo dell'80%**.

Per raggiungere l'obiettivo, la Cantina ha attuato i seguenti interventi:

- 1) è stata **aumentata la frequenza del monitoraggio delle concentrazioni dei reflui** in entrata e in uscita dal depuratore con una frequenza mensile per tenere sotto controllo il rendimento di rimozione di inquinanti dell'impianto;
- 2) è stata **aumentata la frequenza degli interventi di rimozione dei fanghi dalle vasche**, per aumentare l'efficacia dell'impianto;
- 3) sono state **sostituite le soffianti** che forniscono l'aria alla vasca di ossidazione biologica
- 4) è stato **installato un misuratore in continuo di concentrazione di ossigeno** nelle vasche di depurazione, che regola in automatico l'attivazione delle soffianti, per garantire una sufficiente quantità di ossigeno alle vasche di depurazione ed evitare lo spreco di energia elettrica qualora non ne sia necessaria l'attivazione



L'OBIETTIVO È STATO
RAGGIUNTO NEL 2012 (90,9%) E
NEL 2014 (89%).

Nonostante ciò, 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



re 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** del depuratore per incrementarne l'efficienza;
- 2) il **riaccimento 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 limitato l'apporto di acqua meteoriche all'impianto di depurazione



L'obiettivo è di raggiungere una riduzione pari al 90% dell'efficienza dell'impianto di depurazione.

5.4. 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 mate-



rie prime (uva, prodotti ausiliari, imballaggi) e per la consegna dei prodotti finiti da parte dei fornitori della Cantina (aspetto ambientale indiretto).

Per ridurre l'impatto relativo a questo aspetto ambientale, la Cantina ha attuato i seguenti interventi:

- 1) è stata **implementata una procedura di monitoraggio dei propri consumi di carburante**, derivanti dall'utilizzo dei mezzi della Cantina.
- 2) sono stati **sostituiti i vecchi impianti termici** con impianti termici nuovi a condensazione integrati da pannelli solari termici;
- 3) è stato **sostituito l'impianto frigorifero "Impianto 1" contenente il gas refrigerante R22** (GWP=1700 con uno contenente R290 (GWP=3);
- 4) è stato **sostituito l'impianto frigorifero "Im-**

pianto FDC" contenente il gas refrigerante R404 (GWP=3210) con uno contenente R407C (GWP=1610).

- 5) la **recinzione della Cantina** è stata **schermata mediante la piantumazione di ginepri**, che contribuiranno all'assorbimento dell'anidride carbonica, compensando in parte le emissioni della Cantina

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 contenente un gas meno impattante sull'ambiente.

5.5. RIDUZIONE DEL CONSUMO DI IMBALLAGGI PRODOTTI DA MATERIALI NON RICICLATI

38

DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2015

obiettivi > riduzione impatto visivo



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

Per ridurre l'impatto relativo a questo aspetto ambientale, la Cantina ha attuato i seguenti interventi:

- è stato **introdotto un criterio di valutazione dei fornitori qualificati** sulla base dell'utilizzo o meno dei materiali riciclati nel proprio processo produttivo;

- è iniziata una **collaborazione con Anorim per la raccolta di tappi di sughero** destinati al recupero per l'utilizzo come materia prima secondaria per la produzione di derivati del sughero

Il traguardo da raggiungere nel triennio 2015-2017

era il raggiungimento di imballaggi prodotti da materiali riciclati pari ad almeno il 15%

Il traguardo da raggiungere entro dicembre 2014 è utilizzare una quantità di imballaggi prodotti da materiali riciclati pari ad almeno il 15%



L'OBIETTIVO È STATO RAGGIUNTO NEL 2013 (20%) E, NON ESSENDO CAMBIATI I FORNITORI DI IMBALLAGGI DELLA CANTINA, È STATO MANTENUTO FINO AL 2014.

Per il triennio 2015-2017 è in programma 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.

5.6. RIDUZIONE DELL'IMPATTO VISIVO DELLA CANTINA



Il traguardo da raggiungere nel triennio 2012-2015 per questo aspetto ambientale era il raggiungimento dell'80% della schermatura della recinzione della Cantina.

Per raggiungere l'obiettivo, la Cantina ha attuato i seguenti interventi:

- 1) sono state **installate alcune piante di ginepro** in corrispondenza della recinzione sul lato ovest per nascondere le strutture più ingombranti e visivamente impattanti;
- 2) è stata data la **disponibilità alla partecipazione all'evento "SUPEREROICA E MIMESI"** per la presentazione di progetti di miglioramento dell'impatto visivo delle strutture della Cantina.



L'OBIETTIVO È STATO RAGGIUNTO NEL 2012 (100%)



5.7. 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 per il triennio 2012-2015 di somministrare corsi di formazione sui temi di qualità ambiente e sicurezza



Il traguardo da raggiungere per il triennio 2012-2015 era di raggiungere una quantità di ore di formazione pari all'1% delle ore totali lavorate

Per raggiungere l'obiettivo, la Cantina ha attuato i seguenti interventi:

- 1) sono stati **eseguiti corsi generici di informazione** al personale;
- 2) sono stati **eseguiti interventi mirati di formazione** per informare e sensibilizzare le diverse funzioni della Cantina (diversificate per il personale dei reparti produttivi e il personale dell'amministrazione sugli aspetti ambientali che sono coinvolti nelle diverse mansioni svolte)

*f*

obiettivi > balanced scored card



BALANCED SCORED CARD 2012-2015

ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	PARAMETRO DA MISURARE	TRAGUARDO	TRAGUARDI RAGGIUNTI AL 1° anno (31 dicembre 2012)	TRAGUARDI RAGGIUNTI AL 2° anno (31 dicembre 2013)	TRAGUARDI RAGGIUNTI AL 3° anno (31 dicembre 2014)	INTERVENTI ATTUATI	FIGURA RESPONSABILE
CONSUMI ENERGETICI	Ridurre il consumo di energia da fonti non rinnovabili	Consumo annuo di energia elettrica dalla rete, consumo di gas metano	dicembre 2015 le + Im = -10%	$\Delta E + IM = +10\%$	$\Delta E + IM = -15\%$	$\Delta E + IM = -14\%$	1) implementazione di una cartella per la riduzione degli sprechi energetici (riprogrammato per il triennio 2015-2017) 2) Valutazione della possibilità di installare un impianto fotovoltaico per l'autoproduzione di energia elettrica (eseguito) 3) Sostituzione degli impianti termici G1-C, G2-C, G3-C, G4-C, G5-C, G6-C, G7-C, G8-C, G9-C, G10-C, G11-C, G12-C, G13-C, G14-C, G15-C, G16-C, G17-C, G18-C, G19-C, G20-C, G21-C, G22-C, G23-C, G24-C, G25-C, G26-C, G27-C, G28-C, G29-C, G30-C, G31-C, G32-C, G33-C, G34-C, G35-C, G36-C, G37-C, G38-C, G39-C, G40-C, G41-C, G42-C, G43-C, G44-C, G45-C, G46-C, G47-C, G48-C, G49-C, G50-C, G51-C, G52-C, G53-C, G54-C, G55-C, G56-C, G57-C, G58-C, G59-C, G60-C, G61-C, G62-C, G63-C, G64-C, G65-C, G66-C, G67-C, G68-C, G69-C, G70-C, G71-C, G72-C, G73-C, G74-C, G75-C, G76-C, G77-C, G78-C, G79-C, G80-C, G81-C, G82-C, G83-C, G84-C, G85-C, G86-C, G87-C, G88-C, G89-C, G90-C, G91-C, G92-C, G93-C, G94-C, G95-C, G96-C, G97-C, G98-C, G99-C, G100-C (eseguito) 4) Sostituzione dell'impianto frigorifero denominato "Impianto 1" con uno più efficiente (eseguito) 5) Sostituzione e automatizzazione delle soffianti dell'impianto di depurazione (eseguito) 6) Installazione di un timer nell'alimentazione del compressore che consente lo spegnimento automatico dello stesso nelle ore notturne (eseguito) 8) Interventi di sostituzione dei corpi illuminanti con led (eseguito e riprogrammato per il triennio 2015-2017) 7) Interventi di rifacimento della copertura del corpo centrale della Cantina (riprogrammato per il triennio 2015-2017)	RSGA RCM
CONSUMO DI RISORSE IDRICHE	Ridurre il consumo di risorse idriche	Consumo annuo di acqua dall'acquedotto	dicembre 2014 la = -5%	$\Delta IA = -29\%$	$\Delta IA = -12\%$	$\Delta IA = -10\%$	1) implementazione di una procedura per il monitoraggio dei consumi idrici con la scansione mensile per l'individuazione di eventuali criticità all'interno del processo produttivo (eseguito) 2) Individuazione e applicazione delle possibili azioni di miglioramento (eseguito) 3) Acquisto di un nuovo macchinario per il lavaggio delle bottiglie per la razionalizzazione dell'uso dell'acqua (eseguito)	RSGA RCM
SCARICHI IDRICI	Aumentare l'efficienza dell'impianto di depurazione	Rendimento medio annuo da depurare	*dicembre 2013: $\eta \geq 80\%$	$\eta = 86\%$	$\eta = 75\%$	$\eta = 89\%$	1) Aumento della frequenza del monitoraggio delle concentrazioni di inquinanti in entrata e in uscita dal depuratore con frequenza almeno trimestrale e aumento della frequenza degli interventi di rimozione dei fanghi dalle vasche (eseguito) 2) Installazione di un misuratore in continuo di concentrazione di ossigeno e sostituzione delle soffianti (eseguito) 3) Limitazione dell'entrata delle acque meteoriche all'impianto di depurazione mediante il rifacimento della copertura del corpo centrale della Cantina (riprogrammato per il triennio 2015-2017) 4) Pavimentazione dell'area in cui è ubicato l'impianto di depurazione (riprogrammato per il triennio 2015-2017) 5) Valutazione della fattibilità economica di interventi di ristrutturazione del depuratore (riprogrammato per il triennio 2015-2017)	RSGA RCM

f

EMISSIONI IN
ARIA DIFFUSE
E CONSUMO
DI CARBURANTE

Ridurre le
emissioni in
aria diffuse
e il consumo
di carburante
derivanti dai
trasporti

dicembre 2013

- 1) Sviluppo di una campagna di sensibilizzazione dei fornitori, dei clienti e del personale della Cantina circa la mobilità sostenibile (programmato per il biennio 2015-2017)
- 2) Implementazione di una procedura di monitoraggio dei consumi di carburante dei parco mezzi della Cantina (eseguito)
- 3) Implementazione di una procedura di monitoraggio dei consumi di carburante dei mezzi (eseguito)
- 4) Sostituzione dell'impianto frigorifero denominato "Impianto 2" contenente il fluido R22, GWP=1700, con uno contenente gas refrigerante meno impattante sull'ambiente (eseguito)
- 5) Pianificazione di 20 ginechi (eseguito)

RSGA
RCMCONSUMO
DI MATERIE
PRIME

Ridurre il
consumo di
risorse

Quantità di imballaggi acquistati da fornitori che producono confezioni prodotte con materiali riciclati

dicembre 2014:
rec= 15 % / tot

parametro non monitorato

rec tot= 20 %

rec tot= 20 %

Introduzione del criterio di valutazione dei fornitori qualificati sulla base dell'utilizzo o meno dei materiali riciclati (eseguito)

RSGA
SQIMPATTO
VISIVO

Ridurre
l'impatto visivo
della Cantina
sul territorio
circostante

Lunghezza di recinzione dotata di schermi visivi non impattanti sul territorio circostante

Lunghezza recinzione schermata =
80% Lunghezza totale recinzione visibile dall'esterno

100%

107%

100%

Valutazione della fattibilità dell'installazione di schermi visivi in corrispondenza della recinzione (eseguito)

RSGA
SQFORMAZIONE
DEL
PERSONALE

Aumentare la consapevolezza del personale della Cantina in merito agli aspetti di qualità, sicurezza e ambiente correlati alle attività dell'azienda

Ore annuali totali di formazione del personale

dicembre 2013:
Ore formazione totali = 2% ore totali lavorate

1%

1%

1%

Organizzazione di corsi di formazione mirati sui temi di qualità, ambiente e sicurezza (eseguito)

RSGA
SQ

42

DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2015

obiettivi > balanced scored card

BALANCED SCORED CARD 2015-2017

ASPETTO AMBIENTALE	OBIETTIVO	PARAMETRO DA MISURARE	TRAGUARDO	INTERVENTI ATTIVATI	FIGURA RESPONSABILE
CONSUMI ENERGETICI	Ridurre il consumo di energia da fonti non rinnovabili	Consumo annuo di energia elettrica dalla rete, consumo di gas metano	dicembre 2017: IE (2017) = -15 % IE (2015)	1) Implementazione di una politica per la riduzione degli sprechi energetici (2015) 2) Implementazione di un sistema di gestione dell'energia conforme alla norma ISO 60001 (2016) 3) Sostituzione dell'impianto frigorifero denominato "Impianto 2" con uno più efficiente (2017) 4) Interventi di sostituzione dei corpi illuminanti con led (2015) 5) Interventi di rifacimento della copertura del corpo centrale della Cantina (2017)	RSGA RCM
SCARICHI IDRICI	Aumentare l'efficienza dell'impianto di depurazione	Rendimento medio annuo del depuratore	dicembre 2017: η ≥ 90 %	1) Limitazione dell'apporto delle acque meteoriche all'impianto di depurazione mediante il rifacimento della copertura del corpo centrale della Cantina (2017) 2) Pavimentazione dell'area in cui è ubicato l'impianto di depurazione (2017) 3) Valutazione della fattibilità economica di interventi di riqualificazione del depuratore (2017)	RSGA RCM
EMISSIONI IN ARIA DIFFUSE E CONSUMO DI CARBURANTE	Ridurre le emissioni in aria diffuse e il consumo di carburante derivanti dai trasporti			1) Sviluppo di una campagna di sensibilizzazione dei fornitori, dei clienti e del personale della Cantina circa la mobilità sostenibile (2015) 2) Sostituzione dell'impianto frigorifero denominato "Impianto 2" contenente il fluido R22, GWP=1700, con uno contenente gas refrigerante meno impattante sull'ambiente (2017)	RSGA RCM
CONSUMO DI MATERIE PRIME	Ridurre il consumo di risorse	Quantità di imballaggi acquistati da fornitori che producono confezioni prodotte con materiali riciclati	dicembre 2015: IC (2016) = -10 % IC (2015)	Sostituzione dei cartoni per imballare le omaglie fide, con quelli in cartello	RSGA SQ

43

DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2015

Il presente documento aggiorna con i dati e le informazioni al 30/03/2015 la Dichiarazione Ambientale che è stata verificata e convalidata dal verificatore ambientale CSQA Certificazioni Srl, Via S. Gaetano, 74 36016 Thiene (VI)

La presente 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:

- **Pier Marco Amedeo** - *Responsabile del Sistema di Gestione Ambientale (raccolta dati e approvazione documento)*
- **Silvia Oridi** - *Consulente (elaborazione dati e redazione del documento)*
 - **Michele Buonomano** - *Consulente (supervisione)*
 - **Francesca Bellini** - *Consulente (editing e grafica)*

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

15 GEN. 2016



**CANTINA
Terre del Barolo**

CSQA Certificazioni srl
Il Presidente
(Dr. Ludovico Disegna)

**Studio
Buonomano**
Health & Safety Management

