



DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2023



EMAS
GESTIONE AMBIENTALE
VERIFICATA
Reg.n.IT - 000224



INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE E DELLE ATTIVITÀ	4
2.1	LA SOCIETÀ	4
2.2	IL SITO DI SANT'AGATA SUL SANTERNO	5
2.2.1	<i>Le attività del sito</i>	5
2.2.2	<i>Il ciclo produttivo</i>	5
2.3	INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO	7
2.4	POLITICA AZIENDALE	8
2.5	ORGANIGRAMMA	10
2.6	VOLUMI PRODUTTIVI E CONSUMI DI MATERIE PRIME	11
3	ASPETTI AMBIENTALI E INDICATORI DI PERFORMANCE AMBIENTALE	13
3.1	EMISSIONI IN ATMOSFERA	15
3.2	TUTELA DELL' OZONO STRATOSFERICO E GAS AD EFFETTO SERRA	17
3.3	SCARICHI IDRICI	18
3.4	CONTAMINAZIONE DEL TERRENO E DELLA FALDA	19
3.5	GESTIONE DI RIFIUTI	20
3.6	CONCIMI ED AMMENDANTI	23
3.6.1	<i>Concime agroalimentare</i>	23
3.6.2	<i>Solfato di calcio</i>	24
3.7	UTILIZZO DI RISORSE NATURALI	25
3.7.1	<i>Approvvigionamento idrico</i>	25
3.7.2	<i>Consumi energetici</i>	27
3.7.3	<i>Biodiversità</i>	30
3.8	ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI	31
3.8.1	<i>Trasporti</i>	31
4	OBIETTIVI E PROGRAMMI DI MIGLIORAMENTO PER AMBIENTE	33
4.1	OBIETTIVI TRIENNIO 2021-2024	33
4.2	AZIONI COMPLETATE TRIENNIO 2021-2024	33



1 INTRODUZIONE

Distillerie Mazzari S.p.A. vuole proseguire l'obiettivo del miglioramento continuo dei propri aspetti ed impatti ambientali, delle proprie prestazioni ambientali, della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che vengono ad operare al proprio interno e della qualità dei propri prodotti e servizi.

Per tali motivi Distillerie Mazzari S.p.A. ha deciso volontariamente di aderire al Sistema comunitario di Ecogestione ed Audit EMAS, ottenendo la Registrazione EMAS ad Aprile 2004, e tuttora viene confermato l'impegno della società ad operare in armonia con i principi di salvaguardia dell'ambiente nell'ottica di assoluta trasparenza verso l'esterno e di miglioramento continuo dei propri impatti verso l'ambiente e verso la comunità. In tal senso la presente Dichiarazione Ambientale riassume le prestazioni ambientali della società, gli obiettivi, i monitoraggi e gli impegni previsti in accordo alla Politica Aziendale.

Per l'analisi storica degli aspetti e degli impatti vengono riportati i dati degli ultimi cinque anni, dal 2018 al 2022, tutti relativi al sito produttivo di Sant'Agata sul Santerno; tali dati e valori sono arrotondati al valore dell'unità in eccesso e/o difetto.

Nel documento si riporta anche un resoconto degli obiettivi e traguardi raggiunti dall'azienda in questi ultimi anni di applicazione del sistema di gestione ambientale a testimonianza del miglioramento continuo ottenuto.

La presente Dichiarazione Ambientale contiene tutti i dati e le analisi riferite allo stabilimento di Sant'Agata sul Santerno aggiornati al 30 giugno 2023; tale dichiarazione è stata verificata ed approvata il **20 ottobre 2023** mentre il prossimo aggiornamento sarà emesso entro Giugno 2024; il Verificatore Ambientale accreditato che ha convalidato questo documento, ai sensi del Regolamento CE 1221/09/CE e del Regolamento (UE) 2017/1505 della Commissione del 28 agosto 2017 e del Regolamento UE 2018/2026 del 19 dicembre 2018 è:

DNV Business Assurance Italia S.r.l. – Via Energy Park n. 14, 20871 Vimercate (MI)
N° Accreditamento IT V-0003.

E' possibile scaricare dal sito aziendale <http://mazzaripa.com/azienda/certificazioni/> la copia, in versione informatica, della presente Dichiarazione Ambientale oppure, per richiedere un copia cartacea della stessa, è possibile contattare Ivan Baldini, Responsabile Sistemi di Gestione all'indirizzo email ivan@mazzaripa.com oppure al numero telefonico 0545 915711.

ESCLUSIONI: risultano escluse dalla presente dichiarazione ambientale i centri di raccolta delle materie vinose in quanto ritenuti non pertinenti, poiché dati in locazione a soggetti terzi che si occupano della gestione totale del centro di raccolta.

Consigliere Delegato
LUCIANO GRILLI

Sistemi di Gestione
IVAN BALDINI

2 DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE E DELLE ATTIVITÀ

2.1 LA SOCIETÀ

Sede legale Via Giardino, 6 – 48020 Sant'Agata sul Santerno (RA)
Stabilimento e deposito Tel. +39 (0)545 45014 Fax +39 (0)545 45644
 Sito internet: www.mazzarispa.com e-mail: distillerie@mazzarispa.com
 Posta Elettronica Certificata (PEC): mazzarispa@registerpec.it

Attività del sito Produzione di acido tartarico attraverso le fasi di concentrazione e cristallizzazione.
 Produzione di alcool e distillati ad uso alimentare attraverso le fasi di fermentazione, distillazione ed invecchiamento;
 produzione di alcool assoluto attraverso la fase di disidratazione e produzione di alcool denaturato attraverso la fase di miscelazione.
 Produzione di energia elettrica tramite combustione di biogas prodotto dalla digestione anaerobica e/o conversione del biogas in biometano, tramite turboalternatori per mezzo del vapore in alta pressione prodotto dalla caldaia.
 Recupero di rifiuti non pericolosi (tartaro grezzo)

Codici	NACE rev.2	ATECO	
	20.59	20.59.20	Fabbricazione di altri prodotti chimici di base organici
	11.01	11.01.00	Distillazione, rettifica e miscelatura degli alcolici
	35.11	35.11.00	Produzione di energia elettrica
	38.32	38.32.30	Recupero dei materiali selezionati

Materie Prime: Frutta: nello stabilimento avviene la trasformazione di tutti i tipi di frutta.
Vini: vengono lavorati indistintamente sia vini bianchi che rossi e rosati.
Materie vinose (sottoprodotti della vinificazione): vengono lavorate sia fecce solide che liquide, a vario titolo in alcool etilico ed acido tartarico.
Materie tartariche: recupero di tartaro grezzo e di altri sali di tartrato utilizzati come materia prima per la produzione di Tartrato di Calcio.
Tartrato di calcio (CaC₄H₄O₆): ottenuto dalla lavorazione del materiale residuo della distillazione della feccia (borlanda di feccia disalcolata) ed in parte acquistato.

Produzione: Alcool (Neutro 96÷97 %, Grezzo 90÷94%, Assoluto 99,9%, Denaturato)
Acquaviti di frutta e vino
Brandy (Distillato di Vino invecchiato in botti di rovere)
Williams (Distillato di Pere Williams)
Tartrato di calcio
Acido Tartarico Naturale (Alimentare, destinato all'industria alimentare, enologica, farmaceutica, cosmetica, etc. oppure *Tecnico*, destinato all'edilizia)
Energia Elettrica da fonti rinnovabili

Mercato: Nazionale, Europeo ed Extra Europeo

Addetti fissi: 92 unità

Dimensioni 76.274 m² così suddivisi:

stabilimento: 7.682 m² impianti;
 697 m² uffici;
 15.576 m² superficie coperta;
 52.319 m² superficie scoperta.

L'assetto societario è composto dalla FIN.MA. s.r.l., la società finanziaria gestita dalla famiglia Mazzari, e dalla Coop. Lavorazione Sociale Vinacce s.c.a.r.l. La Coop. Lavorazione Sociale Vinacce è un Consorzio di Cantine Sociali Cooperative ed annovera tra i suoi soci i più importanti produttori di vino del Nord Italia. Lo strategico "matrimonio" delle Distillerie Mazzari S.p.A. con il Consorzio di Cantine Sociali Cooperative ha permesso di assicurare alla distilleria una quota considerevole del fabbisogno di materia prima (fecce e vino per distillazione).

Le Distillerie Mazzari S.p.A. contano di 3 impianti distillatori per la produzione d'alcool neutro, grezzo e distillato, da un impianto di disidratazione per la produzione di alcool assoluto, da un impianto per la produzione di alcool denaturato, da un impianto costituito da 4 alambicchi in rame per la produzione di Acquaviti di Pera Williams e di un impianto per la produzione di Tartrato di Calcio ed Acido Tartarico Naturale; l'azienda, in riferimento alla produzione di energia elettrica, annovera al proprio interno due motori endotermici (alimentati da fonti rinnovabili, Biogas) e due turboalternatori (alimentati a vapore ad alta pressione).

Si comunica che nel marzo del 2021 il magazzino di invecchiamento di Russi non è più adibito a stoccaggio di prodotti alcolici.

Nel corso del 2022 e del 2023 è stato installato un impianto per la produzione di biometano ed un serbatoio per lo stoccaggio del GPL.

2.2 IL SITO DI SANT'AGATA SUL SANTERNO

2.2.1 Le attività del sito

Le attività delle Distillerie Mazzari S.p.A. consistono nelle seguenti lavorazioni:

- distillazione di fecce di vino per ottenere alcool, tartrato di calcio ed in seguito da quest'ultimo acido tartarico;
- distillazione di vino per ottenere alcool, distillati di vino e Brandy;
- distillazione della frutta per ottenere alcool, distillati di frutta e acquavite di pera Williams;
- disidratazione di prodotti alcolici per ottenere alcool etilico assoluto;
- miscelazione in linea e carico automatico in cisterna di alcool etilico additivato di denaturanti per ottenere alcool denaturato;
- produzione di residui della spremitura della frutta, utilizzata come materie prime per mangimi animali;
- trattamento dei reflui attraverso la digestione anaerobica dei sottoprodotti della distillazione con conseguente produzione di gas biologico "Biogas", usato come combustibile di due motori endotermici che producono energia elettrica, di biometano e di concimi organici azotati;
- movimentazione e stoccaggio di materie prime, prodotti e sottoprodotti di lavorazione.

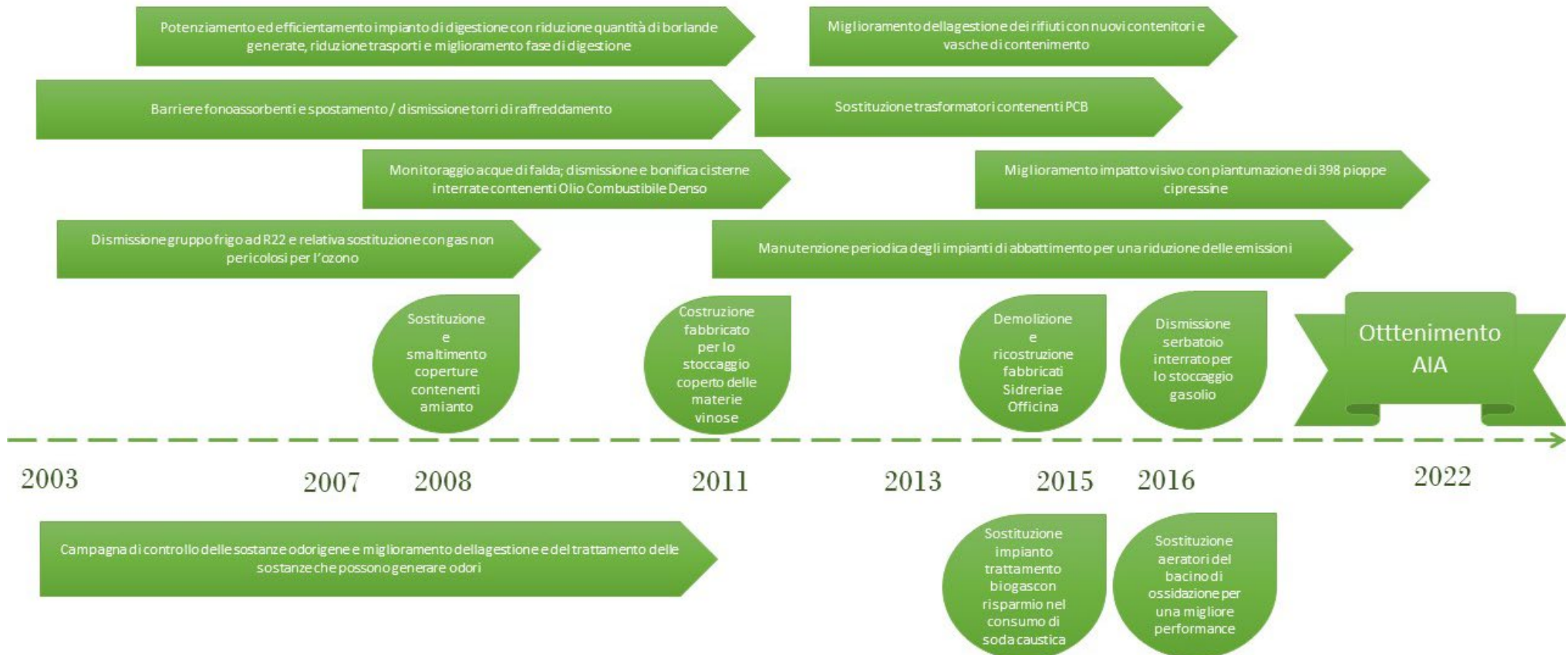
2.2.2 Il ciclo produttivo

Lo stabilimento si classifica come un'industria alimentare di trasformazione della frutta, del vino, delle materie vinose e delle materie tartariche; tali attività di produzione si svolgono a ciclo continuo su 3 turni per 320 giorni l'anno circa.



2.3 INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO

A supporto dell'impegno di Distillerie Mazzari S.p.A. nel processo di miglioramento ambientale, si riportano i principali interventi di miglioramento effettuati dal 2003 ad oggi, con ripercussioni sia interne che esterne.



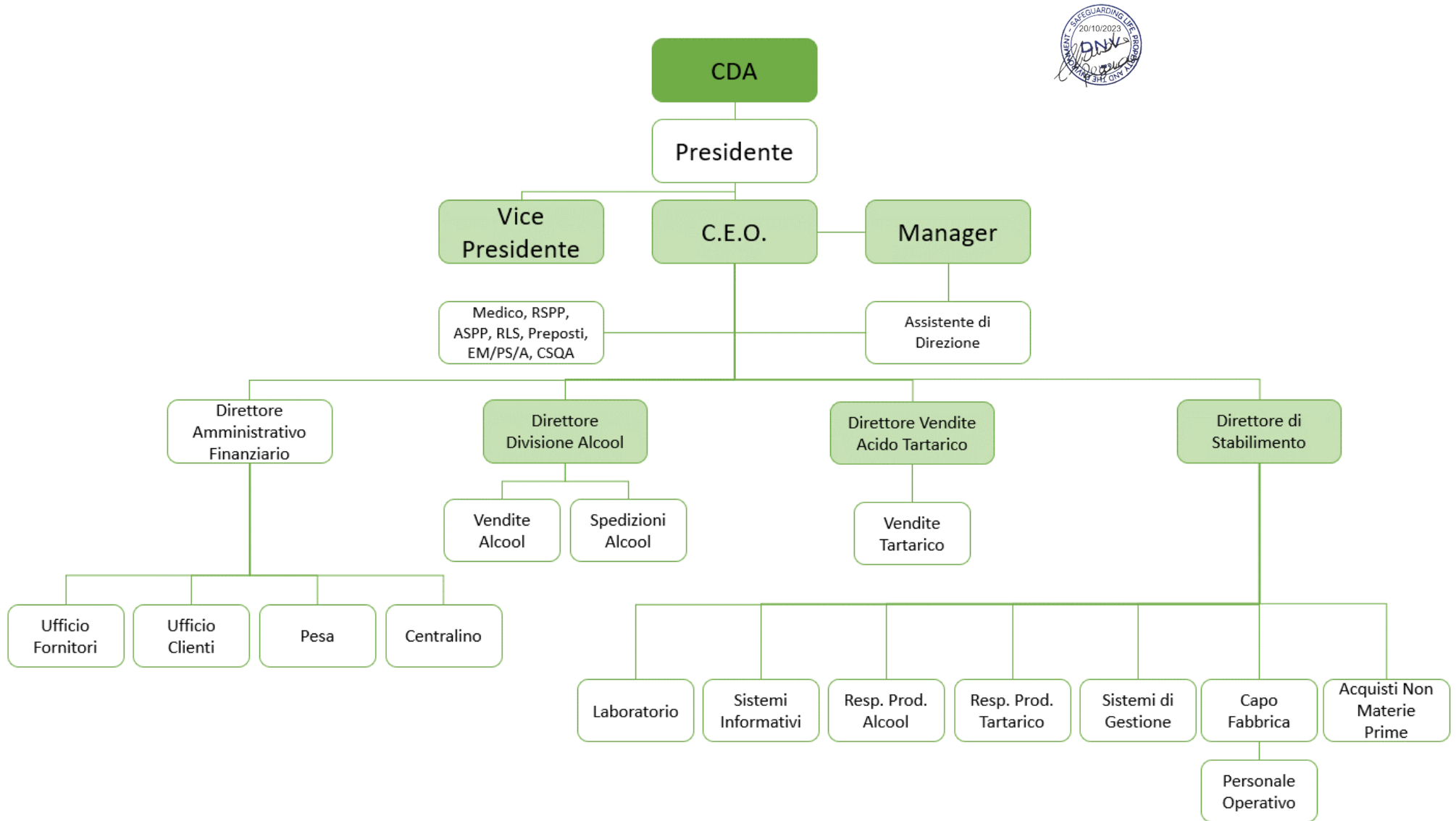
- *essere conforme alla legislazione e regolamentazione applicabile, ed in particolare rispettare tutte le prescrizioni legislative e regolamentari di carattere comunitario, nazionale, regionale e locale, coinvolgenti gli aspetti di qualità, sicurezza, PIR, ambientali e di sicurezza alimentare, sorvegliandone costantemente il rispetto;*
- *comunicare la politica, gli aspetti ambientali ed i rischi alimentari che riguardano le attività aziendali a tutte le persone che lavorano per la società o per conto di essa e al pubblico;*
- *perseguire il miglioramento continuo verificando costantemente i progressi delle proprie prestazioni dell'efficienza ed efficacia dei processi aziendali con opportune attività di controllo e monitoraggio;*
- *considerare Qualità, Sicurezza, Ambiente e Sicurezza Alimentare aspetti strategici per le attività svolte nel sito;*
- *assicurare la cooperazione con le Autorità Pubbliche e comunicare le informazioni sulle attività dell'Azienda;*
- *eliminare ove possibile, minimizzare, gestire e comunicare ogni potenziale rischio relativo ai propri prodotti e attività;*
- *promuovere la responsabilità dei dipendenti, informandoli, formandoli ed addestrandoli ad operare con piena cognizione dei rischi potenziali connessi con le attività e ad operare in condizioni tali da non esporre i prodotti ad alcun rischio di contaminazione;*
- *favorire la consultazione e la partecipazione di tutti i lavoratori e del loro rappresentante;*
- *adottare procedure di sorveglianza al fine di controllare la realizzazione della presente politica anche attraverso la conduzione di audit periodici volti alla verifica dell'efficienza e dell'adeguatezza delle misure adottate;*
- *predisporre misure atte a garantire che tutte le aziende che lavorano per nostro conto adottino comportamenti, prassi e procedure coerenti con i principi definiti nella presente politica;*
- *adottare le misure necessarie per ridurre gli impatti connessi a situazioni di emergenza.*
- *non usufruire o favorire l'utilizzo di lavoro infantile od obbligato;*
- *rispettare il diritto dei lavoratori alla contrattazione collettiva ed alla libertà di associazione;*
- *non attuare discriminazioni in relazione a: razza, ceto, origine nazionale, religione, invalidità, sesso, appartenenza sindacale o affiliazione politica;*
- *garantire la sicurezza e la salubrità dei propri prodotti e servizi;*
- *garantire un luogo di lavoro salubre e sicuro;*
- *prevenire eventi infortunistici e malattie professionali.*
- *coinvolgere il personale aziendale ed esterno verso la qualità, provvedendo ad impegnarsi verso un programma di formazione ed informazione del personale, al fine di innalzare il livello culturale e la consapevolezza in tema di qualità e sicurezza alimentare, attraverso i più consueti metodi di comunicazione.*

I Sistemi di Gestione Aziendali rappresentano, in sintesi, la volontà dell'azienda di affrontare le problematiche in modo razionale ed organico, coinvolgendo tutto il personale al fine di ottimizzare l'uso delle risorse e ridurre gli impatti ambientali, rivolgendo particolare attenzione alla salute e alla sicurezza dei lavoratori e della collettività per la prevenzione degli incidenti rilevanti, migliorare la fornitura dei propri prodotti per la sempre maggiore soddisfazione dei propri clienti e per l'ottimizzazione della Gestione dell'Azienda.

Fanno parte integrante del documento di politica il piano "Obiettivi e Programma" ed il "Programma di Attuazione – Miglioramento SGS".

Il documento di politica è sottoscritto dall'Amministratore Delegato (rev. 15 del 20/06/2023).

2.5 ORGANIGRAMMA



2.6 VOLUMI PRODUTTIVI E CONSUMI DI MATERIE PRIME

Nella TABELLA 2-1, in Figura 2 ed in Figura 3 sono riportati rispettivamente i volumi prodotti ed il loro andamento nel periodo considerato (2018÷2023 considerando i primi 6 mesi del 2023); dall'analisi dei dati si può notare che i volumi produttivi totali hanno avuto un incremento, in particolare dal 2020, che è stato favorito dalle quantità di alcool prodotto dall'azienda grazie all'avvio dei due impianti di produzione di alcool assoluto ed alcool denaturato. Si evidenzia che nelle quantità indicate sotto non sono state considerate le eventuali commercializzazioni di alcool che comunque non hanno prodotto emissioni e/o consumi energetici rilevanti. Si sottolinea che lievi aumenti o decrementi di produzione sono legate principalmente al carattere stagionale e conseguentemente alla disponibilità della materia prima.

* anno 2023 da gennaio a giugno

<i>PRODOTTI</i>	<i>u.m.</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>	<i>2023*</i>
Alcool Etilico	ton.	13.070	19.406	36.371	36.092	31.852	9.976
Acqueviti	ton.	808	1.654	583	1.199	668	204
Tartrato di Calcio	ton.	6.783	7.021	7.048	7.605	6.514	3.127
Acido Tartarico	ton.	9.515	11.065	11.640	11.899	11.838	5.202
TOTALE	ton.	30.176	39.146	55.642	56.795	50.872	18.509

TABELLA 2-1 – VOLUMI DI PRODUZIONE

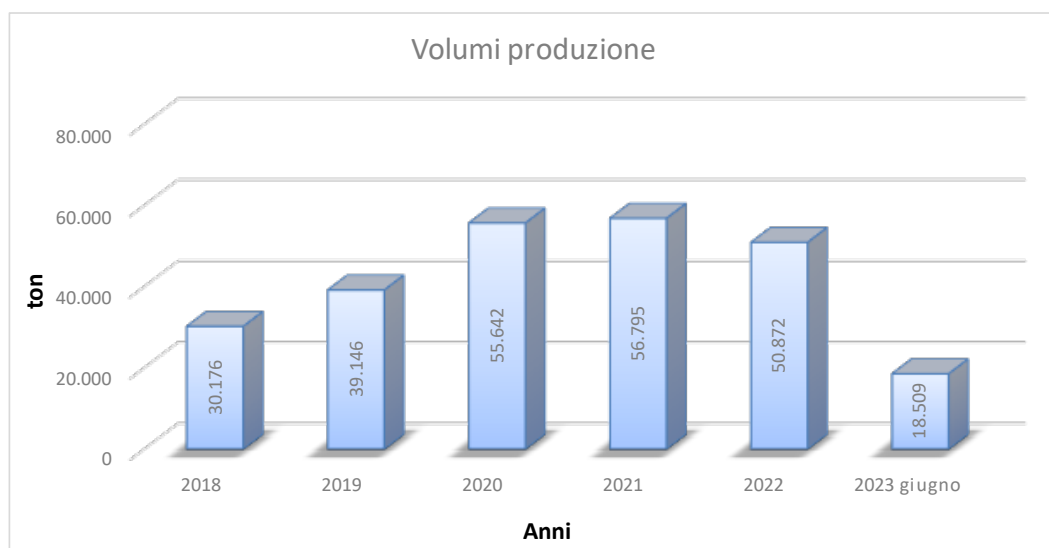


FIGURA 2 – TREND DEI VOLUMI PRODUTTIVI

In TABELLA 2-2 ed in Figura 3 sono riportati rispettivamente l'elenco delle materie prime, suddivise per tipologia, ed il loro andamento nel periodo considerato.

Si sottolinea che lievi aumenti o decrementi sono legati principalmente al carattere stagionale e conseguentemente alla disponibilità della materia prima.



* anno 2023 da gennaio a giugno

MATERIA PRIMA	U.M.	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
Frutta	ton.	34.817	54.542	39.959	22.679	31.905	6.539
Materie Vinose	ton.	81.004	88.099	95.264	99.574	93.707	25.661
Vino	ton.	4.522	5.668	15.719	6.562	1.299	4.899
Tartrato di Calcio	ton.	19.800	24.020	25.862	25.791	26.083	10.542
Materie Tartariche	ton.	20.381	19.408	17.309	12.689	20.975	10.022
Alcool – Distillati	ton.	9.076	9.929	24.763	35.395	16.242	6.942
TOTALE	ton.	196.600	201.666	218.876	202.690	190.211	64.605
RAPPORTO		5,62	5,15	3,93	3,57	3,74	3,41

TABELLA 2-2 – CONSUMO DI MATERIE PRIME

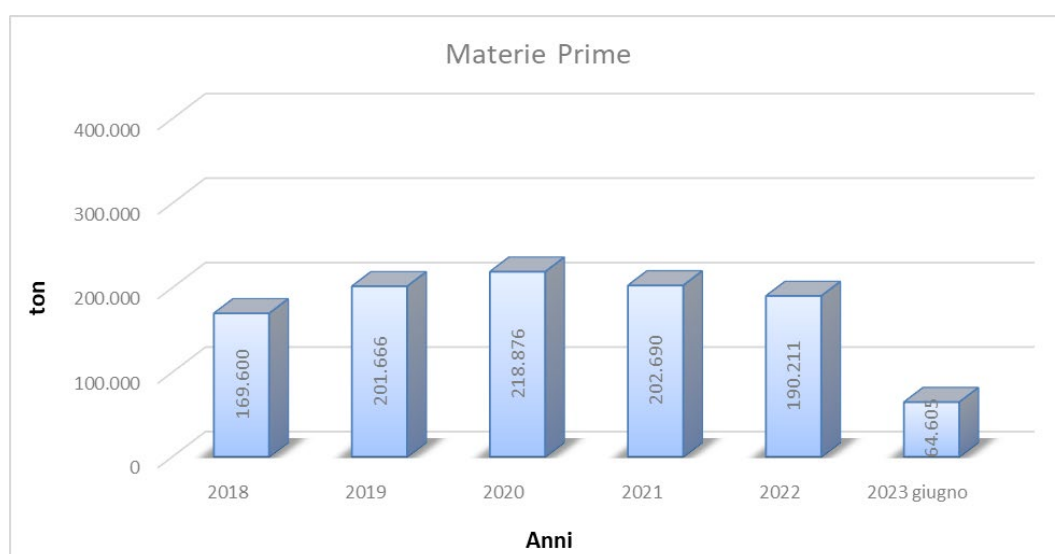


FIGURA 3 – CONSUMO DI MATERIE PRIME

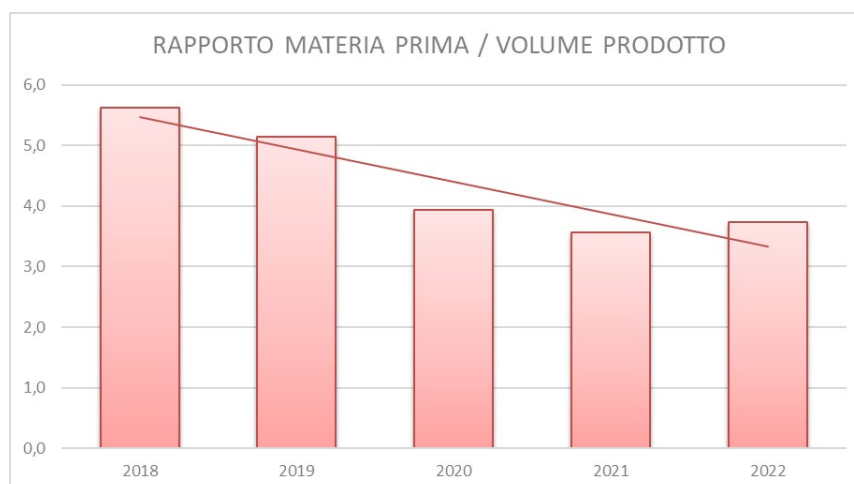


FIGURA 4 – RAPPORTO R TRA MATERIA PRIMA E VOLUME PRODOTTO

3 ASPETTI AMBIENTALI E INDICATORI DI PERFORMANCE AMBIENTALE

Gli aspetti ambientali presi in considerazione sono quelli identificati come significativi secondo i criteri riportati in procedura "PR. 4.3.1 Aspetti Ambientali e Bilancio". L'identificazione degli aspetti ambientali e la valutazione qualitativa e quantitativa degli impatti ambientali associati viene svolta considerando le analisi delle attività svolte nel sito e delle fasi di processo, l'analisi qualitativa e quantitativa delle materie prime e dei prodotti, la legislazione ambientale di riferimento, le caratteristiche ambientali del sito ed il sistema di gestione dell'ambiente. Per ciascuna attività svolta vengono identificati tutti gli aspetti ambientali che possono avere un impatto sull'ambiente; successivamente viene valutata l'importanza dell'impatto di modo da poterlo quantificare e, di conseguenza, valutarne la significatività. L'impatto è immediatamente identificato come significativo in caso di non conformità legislativa.

DISTILLERIE MAZZARI S.p.A. dichiara alla data di ultimo aggiornamento della presente Dichiarazione Ambientale, la propria conformità alla normativa applicabile.

Gli indicatori a cui verranno assegnati dei valori numerici in relazione alla significatività sono:

- Rilevanza dell'impatto ambientale in termini di modificazione dell'ambiente.
- Probabilità che l'impatto possa verificarsi.
- Efficienza dell'organizzazione nel prevenire e controllare l'evento e/o l'impatto ambientale che deriva dall'aspetto ambientale considerato.
- Sensibilità delle parti interessate coinvolte in conseguenza al verificarsi dell'evento che produce l'impatto ambientale.

Moltiplicando i valori di rilevanza, probabilità, efficienza e parti interessate si ottiene l'indice di significatività che quantifica i livelli di priorità degli interventi attuabili per il miglioramento continuo.

Sulla base di questa valutazione, gli aspetti ambientali considerati significativi riguardano:



Degli indicatori chiave indicati nel Regolamento EMAS III non è stato preso in considerazione l'efficienza dei materiali in quanto ritenuto non pertinente e comunque il flusso dei materiali utilizzati viene preso in considerazione al paragrafo 2.6.

Tutti i dati ambientali riportati nei paragrafi che seguono sono rappresentati sia in termini assoluti quali tonnellate e Megawattora (MW·h, per i consumi energetici), sia attraverso l'utilizzo di un indice di performance ambientale, calcolato come segue, coerentemente con quanto indicato nell'Autorizzazione Integrata Ambientale:

$$I = [(X_i / X_{rif}) / ((VP_A + VP_{AT} \times C) / VP_{rif})] \times 100$$

X_i : quantitativo annuo del dato ambientale

X_{rif} : quantitativo del dato ambientale dell'anno di riferimento (2018)

VP_A : volume di produzione distillerie;

VP_{AT} : volume di produzione acido tartarico;

C : coefficiente di conversione (variabile in funzione di ogni aspetto ambientale);

VP_{rif} : volume di produzione dell'anno di riferimento (2018).

L'indice (I) è calcolato come rapporto tra il quantitativo annuo del dato ambientale (X_i) rapportato all'anno di riferimento (X_{rif}) e il volume di produzione delle Distillerie (VP_A) più il volume di Produzione di Acido Tartarico (VP_{AT}) per il coefficiente di conversione (C), rapportato all'anno di riferimento (VP_{rif}); per quanto riguarda l'indice relativo al consumo idrico e all'acqua scaricata, il dato viene rapportato al consumo di materie prime e non ai volumi produttivi, in quanto si ritiene maggiormente significativo.

L'anno di riferimento considerato per questa edizione della Dichiarazione Ambientale è il 2018 (al quale è stato associato un indice pari a 100) e i dati riportati sono relativi agli anni 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 e ai primi 6 mesi del 2023.

Il coefficiente di conversione C è stato introdotto per poter equiparare i consumi energetici per la produzione di alcool e la produzione di acido tartarico; il coefficiente C interviene sulla formula quando il valore è diverso da uno (il valore è sempre uguale a uno tranne nel calcolo dei consumi energetici).

Al fine di adempiere quanto richiesto dal regolamento CE 1221/2009 (EMAS III) e dal Regolamento UE 2018/2026 è stato introdotto inoltre il rapporto R che viene calcolato come segue:

$$R = A / B$$

A: consumo/impatto totale annuo

B: produzione totale annua.

I dati riportati nella presente dichiarazione ambientale sono aggiornati al 30 giugno 2023; si rende noto inoltre che tutti i dati/valori del presente aggiornamento sono arrotondati all'unità di calcolo in eccesso/difetto.

3.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'azienda, come da autorizzazione integrata ambientale AIA n. DET-AMB-2022-5601 del 02/11/2022, ha i seguenti punti di emissione in atmosfera autorizzati:

- **E3** – Caldaia Galleri
- **E4** – Essiccatoio Tartrato di Calcio
- **E5** – Aspirazione Movimentazione Tartrato
- **E6** – Attacco Acido del Tartrato di calcio
- **E7** – Essiccatoio Acido Tartarico
- **E8** – Aspirazione Insacco Acido Tartarico
- **E9** – Saldatura
- **E14** – Magazzini 1 – Motore Endotermico
- **E15** – Magazzini 2 – Motore Endotermico
- **E16** – Caldaia Mingazzini
- **Eb** – Fermentazione Impianto B
- **E17** – Impianto biometano

Sono presenti altresì cinque punti di emissione denominate poco significative provenienti dal laboratorio interno di analisi e uno relativo al gruppo elettrogeno di emergenza e sono denominate:

- **E10** – Armadio stoccaggio solventi
- **E11** – Armadio stoccaggio acidi
- **E12** – Cappa Laboratorio
- **E12bis** – Cappa Laboratorio n.2
- **E13** – Stufa da Laboratorio
- **E18** – Gruppo elettrogeno di emergenza

Annualmente vengono effettuate analisi sui punti di emissione significativi soggetti ad autorizzazione.

Il flusso di massa (ton.) relativo ad ogni impianto e ad ogni sostanza inquinante presente viene calcolato come segue:

$$\text{Flusso Massa (ton.)} = [\text{Valore analisi (mg/Nm}^3) \times \text{ore funzionamento (h)} \times \text{portata (Nm}^3/\text{h)}] / 10^9$$

Il flusso di massa della emissione E3 (Centrale Termica), è stato calcolato moltiplicando i valori di analisi per il coefficiente fumi e la produzione di vapore. Il coefficiente fumi è un valore caratteristico della centrale termica ed è il rapporto fra il volume dei fumi ed il vapore prodotto. L'introduzione del coefficiente si è reso necessario dalla variabilità della produzione della centrale termica in funzione delle necessità dello stabilimento.

Il flusso di massa della centrale termica, emissione E3 è calcolato come segue:

$$\text{Flusso Massa (ton)} = [\text{Valore analisi (mg/Nm}^3) \times \text{coeff. Fumi}^{\Delta} (\text{Nm}^3/\text{ton}) \times \text{vapore prodotto (ton)}] / 10^9$$

(Δ) Il coefficiente dei fumi in emissione di polveri e NOx è stato calcolato considerando un eccesso di ossigeno del 2% e un rendimento del generatore di vapore del 92%, ed è pari a 1.025 Nm³/ton.

Nella seguente tabella è riportato l'andamento dei flussi di massa per ogni inquinante e l'andamento dell'indicatore di performance; si può notare che l'unico inquinante significativo emesso è rappresentato dagli ossidi di azoto (NO_x),

prodotti dalla centrale termica e dai motori endotermici; si evidenzia che gli ossidi di azoto non influenzabili da regolazioni dell'impianto ma sono caratteristici della camera di combustione e motore termico. Tutti gli altri inquinanti, cioè ossidi di carbonio (CO), il Carbonio Organico Totale (COT), ossidi di zolfo (SOx) e le polveri non presentano valori significativi grazie al corretto funzionamento degli impianti di abbattimento installati.

$$I = [(\sum FM_i / \sum FM_{i,rif}) / ((VPA + VPAT) / VP_{rif})] \times 100$$

$\sum FM_i$: flusso di massa dell'inquinante i (calcolato come riportato precedentemente);

$\sum FM_{i,rif}$: flusso di massa dell'inquinante i dell'anno di riferimento (2018);

VPA : volume di produzione distillerie;

$VPAT$: volume di produzione acido tartarico;

VP_{rif} : volume di produzione dell'anno di riferimento (2018).

SOSTANZA	U.M.	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
Polveri	ton.	0,23	0,20	0,56	0,87	1,03	0,10
NO _x	ton.	27,09	7,51	59,15	53,78	49,81	13,89
CO	ton.	1,67	0,01	0,99	1,02	1,29	0,19
COT	ton.	0,48	0,66	1,05	1,98	1,27	0,05
SO _x	ton.	1,02	4,58	0,14	0,13	0,12	0,54
TOTALE	ton.	28,89	12,95	61,89	57,78	53,51	14,78
INDICE		100	35	116	106	110	81
RAPPORTO R		0,0010	0,0003	0,0011	0,0010	0,0011	0,0008

TABELLA 3-1 – EMISSIONI IN ATMOSFERA

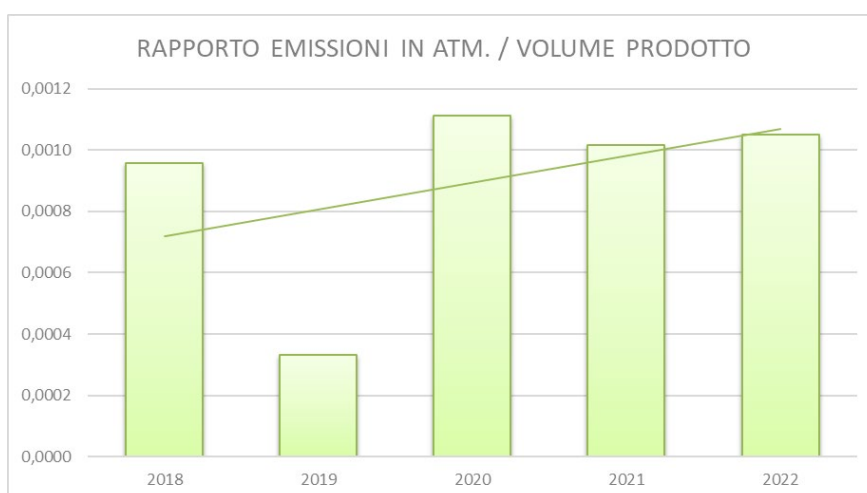


FIGURA 5 – RAPPORTO R TRA EMISSIONI IN ATMOSFERA E VOLUME PRODOTTO

3.2 TUTELA DELL'OZONO STRATOSFERICO E GAS AD EFFETTO SERRA

L'azienda, allo stato attuale, ha i seguenti gruppi frigoriferi installati in stabilimento:

DESCRIZIONE	UNITA'	TIPO	GAS	CO2 equivalente
Sidreria Pera	Unità 150	Compressore refrigeratore	R407C	78 ton
Sala Controllo Centrale Termica	Unità 2100	n. 2 pompe di calore	R410a	16,70 ton
Acido Tartarico	Unità 3000	Compressore a vite	R134a	101,6 ton
Acido Tartarico	Unità 3000	Compressore a vite	R134a	124,42 ton
Acido Tartarico Tecnico	Unità 3400	Compressore refrigeratore	R407C	78 ton
Depurazione	Unità 4200	Compressore refrigeratore	R407C	46,1 ton
Uffici	Unità 11000	Compressore refrigeratore	R410a	41,8 ton
Laboratorio	Unità 11000	Compressore refrigeratore	R410a	6,7 ton
Biometano	Unità 2000	n. 2 compressori refrigeratori	R454B	4,03 ton

Si ribadisce che tutti i gruppi frigoriferi presenti in stabilimento vengono sottoposti a regolare e periodica manutenzione con cadenza almeno annuale; durante tali visite di controllo viene sempre compilato il rapporto di intervento nel quale è registrato il soggetto che ha effettuato la verifica, le caratteristiche dell'apparecchiatura, il risultato del controllo delle perdite per escludere fuoriuscita di gas e le eventuali riparazioni che hanno comportato reintegro di gas.

Dalle verifiche effettuate su tutti i gruppi frigoriferi presenti nel corso del 2022 non sono state verificate perdite e quindi non è stato necessario integrare gas. Si segnala che, sempre nel corso del 2022, sono stati installati due nuovi compressori refrigeratori nell'impianto di biometano. Nel corso del 2023 è stato necessario rabboccare 4 kg di R454B ad uno dei due nuovi compressori dell'Unità 2000 non a causa di una perdita, ma per la carenza di gas alla macchina installata, rilevata durante l'avviamento.

3.3 SCARICHI IDRICI

Come indicato in precedenza, l'azienda è in possesso dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA, protocollo n. DET-AMB-2022-5601 del 02/11/2022) la quale comprende anche l'autorizzazione allo scarico idrico.

Lo stabilimento è dotato di un impianto di depurazione biologico di tutte le acque reflue, che prevede un pretrattamento delle stesse inviate successivamente, tramite condotta, al depuratore consortile di Lugo per il trattamento finale.

L'indice dell'acqua scaricata è stato calcolato come indicato di seguito.

$$I = [(Q_{out} / Q_{out, rif}) / (MP / MP_{rif})] \times 100$$

Q_{out} : portata totale annua scaricata;

$Q_{out, rif}$: portata totale annua scaricata dell'anno di riferimento (2018);

MP : materie prime consumate;

MP_{rif} : materie prime consumate nell'anno di riferimento (2018).

* anno 2023 da gennaio a giugno

	<i>U.M.</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>	<i>2023*</i>
H ₂ O Scaricata	m ³	757.439	827.488	849.218	740.612	741.599	364.565
INDICE		100	92	275	76	82	43
RAPPORTO R		25,10	21,14	15,26	13,04	14,58	19,22

TABELLA 3-2 – ACQUA SCARICATA AL DEPURATORE

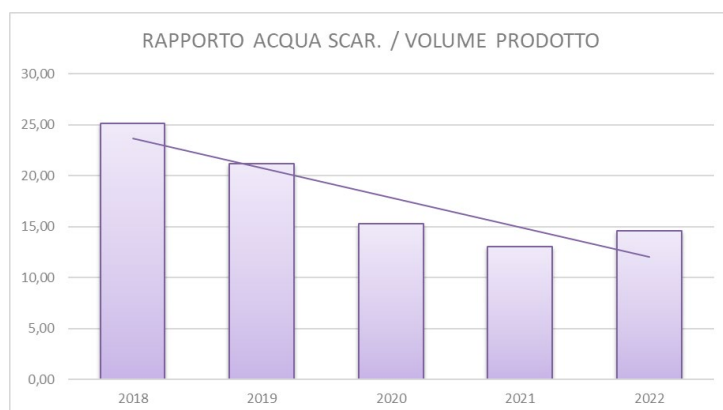


FIGURA 6 – RAPPORTO R TRA ACQUA SCARICATA E VOLUME PRODOTTO

Dall'analisi dei dati si può notare un andamento relativamente costante dell'acqua scaricata.

L'azienda effettua periodicamente analisi sulle acque scaricate attraverso il proprio laboratorio interno, provvedendo poi alla registrazione di tali dati in un apposito registro; inoltre con frequenza annuale verifica tramite un laboratorio esterno tutti i parametri previsti dall'Autorizzazione allo scarico. Si segnala e ribadisce inoltre che gli impianti sono sempre mantenuti in massima efficienza evitando qualsiasi tipo di spreco. Il rapporto R delle acque scaricate sul volume dei prodotti è diminuito a partire dal 2020 poiché sono aumentati i volumi di produzioni a seguito dell'avvio dei nuovi impianti di alcool assoluto e denaturato.



3.4 CONTAMINAZIONE DEL TERRENO E DELLA FALDA

Si ricorda inoltre che le Distillerie Mazzari S.p.A. hanno intrapreso dal 2003 un sistema di monitoraggio delle acque della falda superficiale mediante l'installazione di tre piezometri interni allo stabilimento; le analisi condotte sui campioni prelevati in corrispondenza di tali punti permettono di valutare la qualità di falda.

Di seguito le analisi effettuate dal Laboratorio Emiliani relative alla qualità dell'acqua dei pozzi piezometrici.

ANALISI DI QUALITA' DELLE ACQUE DEI POZZI PIEZOMETRICI					
Parametro	U.M.	Referto n. 14/04/2022			
		Piezo 1	Piezo 2	Piezo 3	Piezo 4
pH	/	7,46	7,67	7,78	7,82
Conducibilità	microS/cm	3.046	1.917	1.126	1.120
COD	mg/l	< 15	< 15	< 15	< 15
Ammoniaca	mg/l	0,10	0,81	0,05	0,89
Nitriti	mg/l	0,02	0,02	< 0,01	0,02
Nitrati	mg/l	0,67	0,88	<0,65	1,22
Cloruri	mg/l	553	284	41	101
Rame	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Zinco	mg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Solfati	mg/l	643	88	63	47
Idrocarburi totali	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Alcool Metilico	%	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Alcool Etilico	%	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

TABELLA 3-3 – ANALISI DELLE ACQUE DEI PIEZOMETRI DI STABILIMENTO

Nell'ambito del procedimento di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale è stata richiesta una campagna di indagini di approfondimento nella falda freatica dell'acquifero superficiale nel territorio adiacente allo stabilimento per la definizione dei Valori di Fondo Antropici del parametro solfato.

Tale campagna, come concordato con Arpa, verrà effettuata con frequenza semestrale, a partire da maggio 2022, per un periodo di tre anni, per avere un robusto dataset di dati, a partire dal modello concettuale dell'acquifero freatico, già definito, si procederà poi con l'analisi statistica dei dati e con la definizione dei Valori di Fondo Antropici.

3.5 GESTIONE DI RIFIUTI

In merito alla gestione dei rifiuti l'azienda si configura sia come produttore che come recuperatore.

GENERAZIONE DI RIFIUTI

La gestione dei rifiuti viene eseguita con particolare attenzione alle normative vigenti: le fasi di generazione, stoccaggio, scelta dei trasportatori e smaltitori autorizzati vengono valutate con cura al fine di evitare conseguenze ambientali.

Dall'impianto di depurazione delle acque reflue (vasca di ossidazione a fanghi attivi) a cui vengono inviate le frazioni chiarificate dell'impianto di flottazione, nastro-pressatura e le acque dei piazzali dello stabilimento, si origina un rifiuto denominato "Fanghi prodotto dal trattamento in loco degli effluenti" (CER 02 07 05) inviato a recupero (codice R3).

Dalle attività generali ed ordinarie di manutenzione su impianti e macchinari dello stabilimento, possono derivare vari rifiuti come ferro e acciaio, rame, bronzo ed ottone, scarti d'olio, batterie al piombo o alcaline, imballaggi in legno, plastica, vetro o materiali misti, stracci e materiali filtranti, etc.

Dalle attività straordinarie di manutenzione, possono derivare: impianti obsoleti smantellati, lana di vetro per coibentazioni, terra e rocce, ecc., Rifiuti tipici degli uffici sono carta, rifiuti assimilabili agli urbani, cartucce di toner esausto da stampanti e macchine fotocopiatrici.

Per tutti i rifiuti prodotti viene effettuata la raccolta differenziata ed il deposito temporaneo; i contenitori sono localizzati presso le differenti aree di generazione.

RECUPERO DI RIFIUTI

Il ciclo produttivo delle Distillerie Mazzari S.p.A. consente l'utilizzo di sali di Tartaro Grezzo (CER 02 07 03); con le modifiche introdotte dal D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, (c.d. "4° decreto correttivo") il Tartaro Grezzo può essere considerato come sottoprodotto dell'industria viti-vinicola; l'azienda, quindi, ritira il prodotto con un normale documento di trasporto. Resta attiva la possibilità di recupero del prodotto, ai sensi dell'art. 184 bis del D.Lgs. 152/2006, rientrando nella classificazione di recupero/riciclo, con codice R3, in base al Testo Unico Ambientale.

L'indice viene calcolato come di seguito:

$$I = [(R_p / R_{p,rif}) / ((V_{PA} + V_{PAT}) / V_{P,rif})] \times 100$$

R_p : volume annuo di rifiuti prodotti;

$R_{p,rif}$: volume annuo di rifiuti prodotti dell'anno di riferimento (2018);

V_{PA} : volume di produzione distillerie;

V_{PAT} : volume di produzione acido tartarico;

$V_{P,rif}$: volume di produzione dell'anno di riferimento (2018).



* anno 2023 da gennaio a giugno

	VALORI MISURATI					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
TOTALE RIFIUTI (ton)	210	245	414	211	257	81
TOTALE RIFIUTI NON PERICOLOSI (ton)	203,7	207,7	406,3	186,2	250,4	70,6
TOTALE RIFIUTI PERICOLOSI (ton)	6,7	36,9	8,0	24,5	6,5	10,8
INDICE RIFIUTI TOTALI	100	90	107	53	65	23
RAPPORTO RIFIUTI TOTALI - R	0,006	0,007	0,007	0,004	0,005	0,002
RAPPORTO RIFIUTI PERICOLOSI - R	0,000	0,0009	0,0001	0,0004	0,0001	0,0002

TABELLA 3-4 – ELENCO RIFIUTI

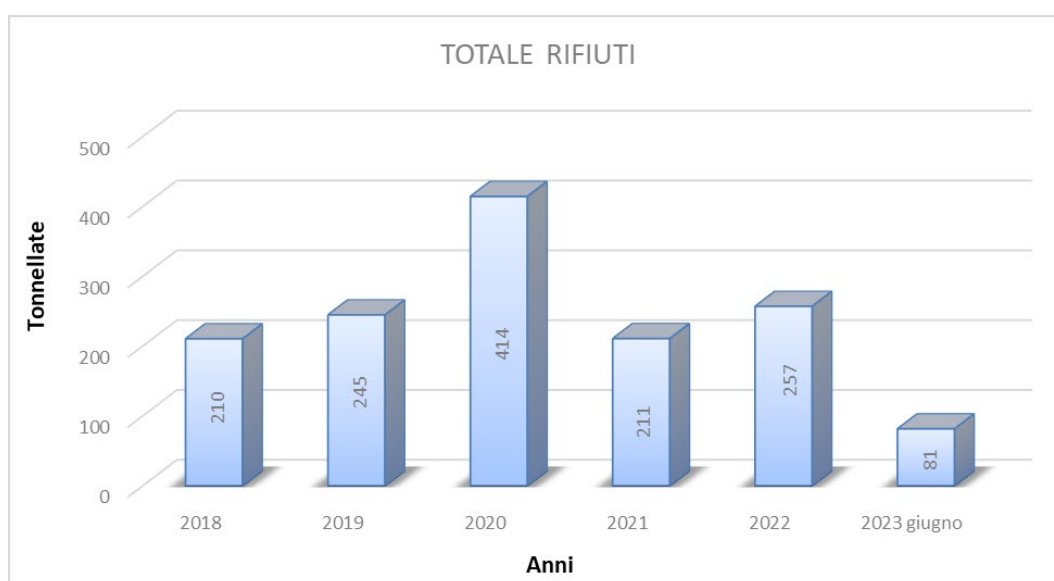


FIGURA 7 – TREND DEI RIFIUTI PRODOTTI

Come si può evincere dalla Figura 13 la quasi totalità dei rifiuti prodotti dall'azienda viene avviata al recupero, mentre solo una piccola parte viene smaltita: vengono smaltiti solamente carbone attivato esausto, pitture e vernici di scarto, oli motore, imballaggi contenenti materiali pericolosi, assorbenti e materiali filtranti, batterie al piombo, lana di vetro e tubi al neon.

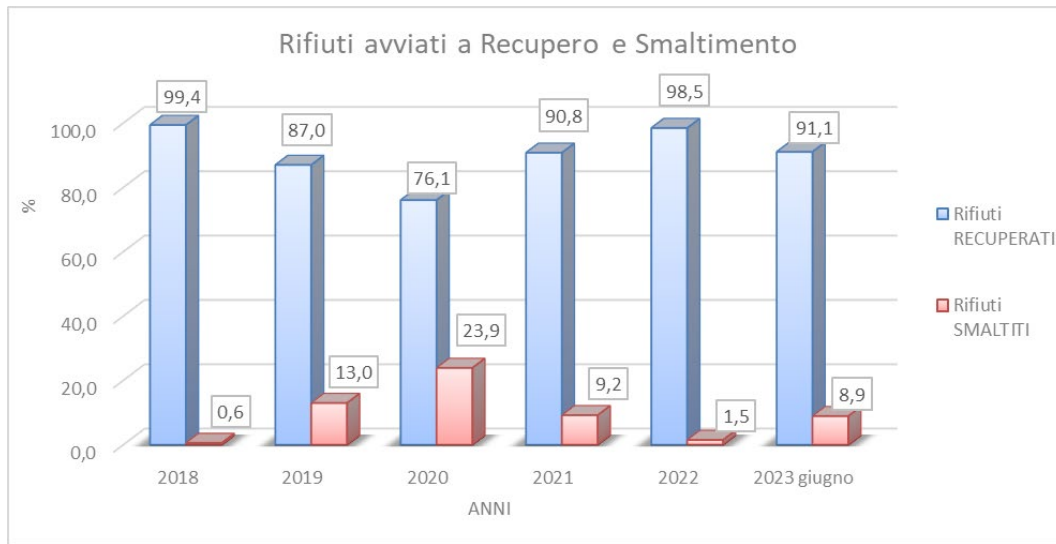


FIGURA 8 – TREND DEI RIFIUTI AVVIATI AL RECUPERO E SMALTIMENTO

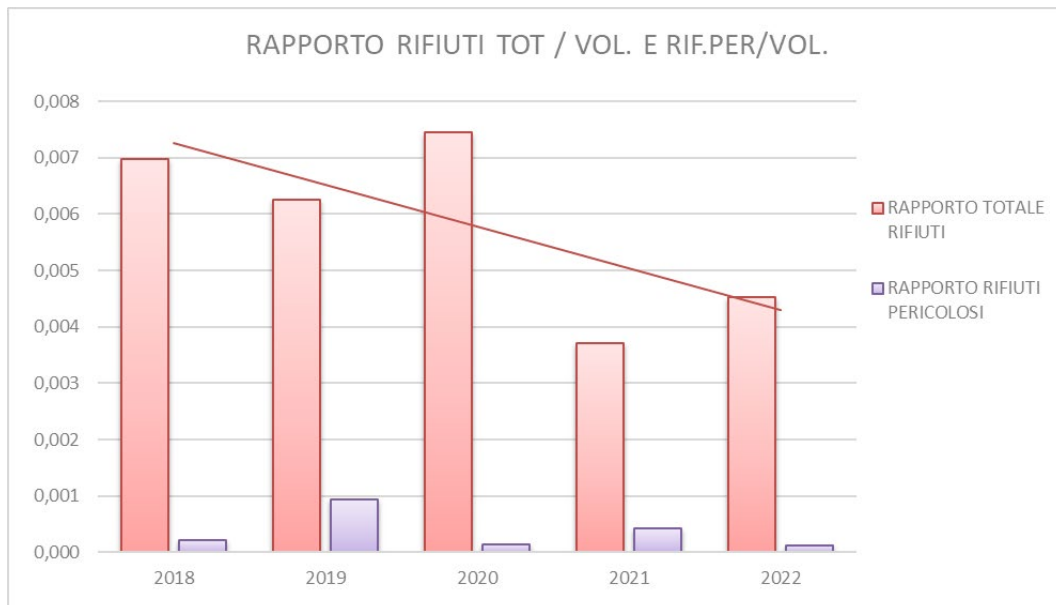


FIGURA 9 – RAPPORTO RIFIUTI TOTALI SU VOLUME PRODOTTO E RAPPORTO RIFIUTI PERICOLOSI SU VOLUME PRODOTTO



3.6 CONCIMI ED AMMENDANTI

3.6.1 Concime agroalimentare

La distillazione di frutta, vino e materie vinose rappresenta uno dei cicli produttivi dell'azienda e dà origine a borlande stabilizzate in anaerobiosi (D.Lgs. 75/10 "Concimi Organici Azotati"). L'azienda è infatti dotata di un impianto di digestione anaerobico, nel quale vengono inviate e trattate le borlande derivate dai processi produttivi; tali borlande sono ricche di sostanze organiche con un COD variabile.

In Tabella 3-10 è riportata l'ultima analisi effettuata in data 15/03/2023 dal Laboratorio Chimico Bruno Buozzi.

Analisi Chimico / Fische sulla borlanda agroalimentare del 29/03/2023			
Parametro	U.M.	Valore misurato	Limite
pH	-	7,1	---
Residuo secco a 105 °C	%	29,5	---
Grado di umificazione	%	67,0	---
Fosforo totale	%	0,6	≥ 0,4
Cadmio	mg/Kg s.s.	1,3	20
Cromo totale	mg/Kg s.s.	73,9	1000
Mercurio	mg/Kg s.s.	< 0,1	10
Nichel	mg/Kg s.s.	41,4	300
Piombo	mg/Kg s.s.	17,9	750
Rame	mg/Kg s.s.	660	1000
Zinco	mg/Kg s.s.	16,7	2500
Arsenico	mg/Kg s.s.	< 1	10
Carbonio organico (secondo Springer Klee)	% s.s.	45,8	≥ 20
Azoto totale	% s.s.	4,23	≥ 1,5
Salmonella	MPN / g s.s.	< 10	< 1000

TABELLA 3-5 – ANALISI CHIMICO/FISCHE DELLE BORLANDE AGROALIMENTARI



3.6.2 Solfato di calcio

Il solfato di calcio è un inerte che viene generato nell'impianto di produzione dell'acido tartarico e proviene dalla scomposizione del tartrato di calcio con l'acido solforico; tale prodotto viene stoccato all'esterno dell'impianto di produzione in apposita area autorizzata allo stoccaggio.

Normalmente è destinato ad essere utilizzato come correttore di acidità del terreno; è considerato un correttivo calcico in quanto rientra nei parametri di legge (D.Lgs. 75/10 Correttivi) in base al titolo degli elementi (CaO minimo 25%; SO₃ minimo 35%).

In Tabella 3-6 sono riportate le analisi chimico/fisiche sul solfato di calcio CaSO₄ effettuate dal Laboratorio Chimico Bruno Buozzi.

Analisi Chimico / Fisiche sul Solfato di Calcio – 29/03/2023			
Parametro	U.M.	Valore Misurato	Limite
Calcio Ossido CaO Totale	% s.s.	31,5	> 25%
Solfati (come SO ₃)	% s.s.	64,7	> 35%
Cadmio	mg/kg s.s.	< 1,0	---
Piombo	mg/kg s.s.	6,1	---
Nichel	mg/kg s.s.	2,8	---
Rame	mg/kg s.s.	22,3	---
Zinco	mg/kg s.s.	6,9	---
Mercurio	mg/kg s.s.	< 0,1	---
Cromo Esavalente Cr6	mg/kg s.s.	< 1,0	---

TABELLA 3-6 – ANALISI SOLFATO DI CALCIO



3.7 UTILIZZO DI RISORSE NATURALI

3.7.1 Approvvigionamento idrico

Per le varie utenze di fabbrica viene utilizzata acqua proveniente dall'acquedotto industriale (gestore del servizio idrico), da 4 pozzi artesiani (autorizzazione con provvedimento n. 5314 del 07/08/2000 e n. RA 5317/RI1 del 17/10/2003 della Regione Emilia-Romagna e con disciplinare di concessione di derivazione da acque pubbliche sotterranee cod. pratica BO00A0034) e dall'acquedotto civile per uso potabile (gestore del servizio idrico).

Ogni pozzo dispone di un contatore e l'azienda dispone di un registro nel quale vengono annotati i quantitativi di acqua emunta; nella Tabella 5-12 sono riportati i consumi idrici annui parziali e totali espressi in m³ (che vengono equiparati alle tonnellate). Per il calcolo dell'indice di approvvigionamento idrico è stato utilizzato come coefficiente C=1.

L'indice dell'acqua scaricata è stato calcolato come indicato di seguito.

$$I = [(Q_{in} / Q_{in,ref}) / (MP / MP_{ref})] \times 100$$

Q_{in} : portata totale annua prelevata;

$Q_{in,ref}$: portata totale annua prelevata nell'anno di riferimento (2018)

MP : materie prime consumate;

MP_{ref} : materie prime consumate nell'anno di riferimento (2018).

* anno 2023 da gennaio a giugno

Provenienza H ₂ O	U.M.	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
H ₂ O Industriale	m ³	353.190	478.302	465.911	480.874	423.313	213.218
H ₂ O Pozzo	m ³	337.976	494.227	497.991	340.201	305.497	116.419
H ₂ O Potabile	m ³	1.011	1.388	1.325	1.167	969	448
TOTALE	ton.	692.177	973.917	965.227	822.242	729.779	330.085
INDICE		100	118	342	92	88	43
RAPPORTO R		23	25	17	14	14	17
Piuvosità #	mm	455,6	866,6	556,4	388,6	577,2	456,6
H ₂ O Meteorica	m ³	30.819	58.620	42.439	29.640	44.025	34.827

DATI RICAVATI DALLA PIATTAFORMA DEXTER

TABELLA 3-7 – APPROVVIGIONAMENTO IDRICO COMPLESSIVO

Dagli andamenti riportati in Tabella 3-7 si nota un consumo di acqua crescente a partire dal 2018-2019, a seguito della perforazione del pozzo numero 4. Si può notare che il valore del rapporto è rimasto pressoché costante nel corso degli anni con un calo dal 2020-2021. Si sottolinea che il consumo di acqua dipende principalmente dal volume di materie prime lavorate e, conseguentemente, dal volume di produzione e che non è pertanto un valore imputabile alle scelte aziendali o ad una non corretta gestione degli impianti produttivi.

Le lavorazioni svolte in impianto richiedono infatti il consumo di risorse idriche, che vanno in parte a costituire i prodotti finali; sono inoltre presenti alcune torri di raffreddamento, a servizio di alcune sezioni d'impianto (distillerie e produzione di acido tartarico). Nel complesso quindi i quantitativi di risorsa idrica prelevati dall'impianto in esame sono riconducibili alle lavorazioni svolte. Si segnala inoltre che presso lo stabilimento si effettua un recupero parziale dell'acqua dalle due torri



evaporative in alcuni processi, mentre le condense provenienti dalla produzione di acido tartarico e delle distillerie vengono recuperate come acqua di alimento della caldaia Galleri e della caldaia a recupero collegata ai motori endotermici.

L'acqua meteorica viene calcolata moltiplicando la superficie totale di stabilimento (76.274 m²) per la piovosità del periodo considerato; tale dato viene misurato dall'ARPA – Servizio Idro Meteo nella stazione di Sant'Agata sul Santerno. L'acqua meteorica è stata indicata in quanto tutta l'acqua piovana viene raccolta ed inviata al bacino di ossidazione per poi essere depurata e scaricata sempre tramite condotta dedicata.

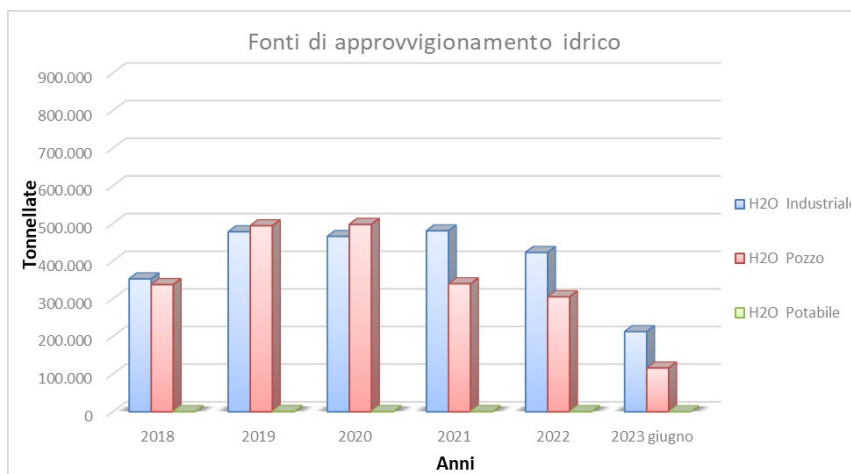


FIGURA 10 – TREND DELLE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

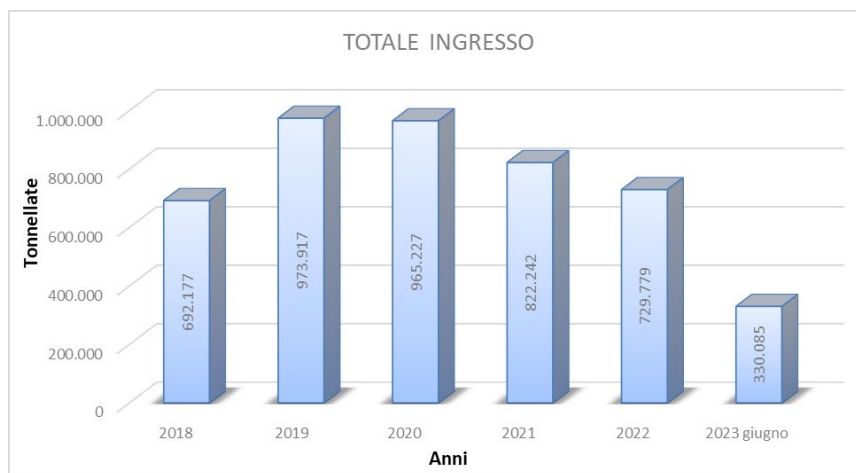


FIGURA 11 – TREND DELL'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO COMPLESSIVO

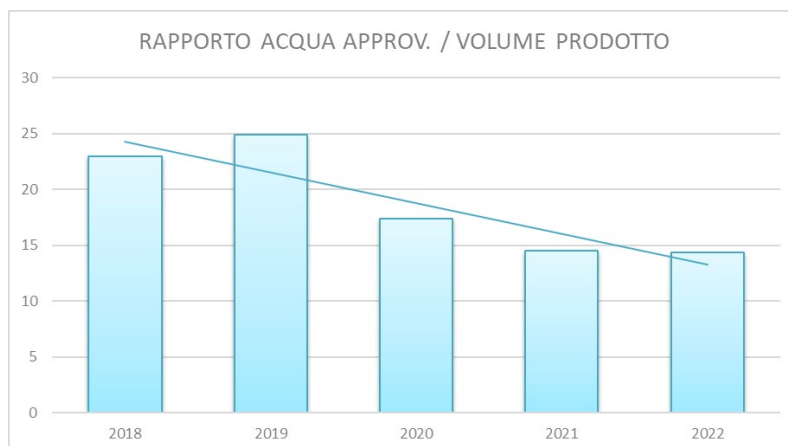


FIGURA 12 – RAPPORTO ACQUA APPROV. SU VOLUME PRODOTTO

3.7.2 Consumi energetici

Le Distillerie Mazzari S.p.A. utilizzano come risorse naturali energetiche:

- *il metano* fornito dal gestore del servizio;
- *il biogas* prodotto all'interno dello stabilimento nell'impianto di digestione;
- *la corrente elettrica* in parte fornita dal gestore del servizio ed in parte prodotta all'interno dello stabilimento.

Il metano è utilizzato principalmente come combustibile della centrale termica per la produzione di vapore e per alimentare l'essiccatoio del tartrato di calcio, mentre il biogas viene utilizzato principalmente come combustibile di due motori endotermici utilizzati per la produzione di energia elettrica e può essere eventualmente utilizzato come combustibile nella nuova caldaia per la produzione di vapore.

In Tabella 3-8 sono riportati i consumi di gas metano, biogas ed energia elettrica, mentre in Tabella 3-9 sono riportati i dati che si riferiscono all'energia elettrica prodotta e venduta; si evidenzia un aspetto positivo: la vendita di energia elettrica ha superato l'acquisto di più del doppio.

L'indice dei consumi energetici viene calcolato come di seguito:

$$I = [(E / E_{rif}) / ((VPA + VPA_T) / VPrif)] \times 100$$

E: consumi energetici totali calcolati come somma dei consumi di gas metano, biogas ed energia elettrica, espressi in MWh;

E_{ref}: consumi energetici totali calcolati come somma dei consumi di gas metano, biogas ed energia elettrica, espressi in MWh relativi all'anno di riferimento (2018);

VPA: volume di produzione distillerie;

VPA_T: volume di produzione acido tartarico;

VPrif: volume di produzione dell'anno di riferimento (2018).

Il coefficiente utilizzato è pari a C=1,5; per la conversione in MW·h del metano e del biogas sono stati utilizzati i valori del potere calorifero della sostanza:

- 1 Nm³ Metano = 0,00997 MW·h;
- 1 Nm³ Biogas = 0,0051 MW·h.

* anno 2023 da gennaio a giugno

	U.M.	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
Gas Metano	Stm ³	11.066.085	13.051.891	12.813.196	11.627.350	10.546.605	5.840.633
	MW·h	110.329	130.127	127.748	115.925	105.120	58.231
Biogas	Nm ³	5.109.509	6.197.849	5.680.708	4.530.420	4.667.903	2.396.865
	MW·h	26.058	31.609	28.972	23.105	23.806	12.224
E.E Acquistata	MW·h	2.203	992	2.076	1.436	1.829	958
TOTALE	MW·h	138.590	162.729	158.795	140.465	130.755	71.413
INDICE		100	89	58	51	52	79
RAPPORTO R		4,59	4,16	2,85	2,47	2,57	3,76

TABELLA 3-8 – CONSUMI ENERGETICI



* anno 2023 da gennaio a giugno

	U.M.	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
E.E Prodotta	MW·h	19.291	23.606	21.035	21.066	19.879	8.325
E.E Venduta	MW·h	6.170	7.789	5.983	6.290	5.758	1.231

TABELLA 3-9 – ENERGIA PRODotta E VENDUTA

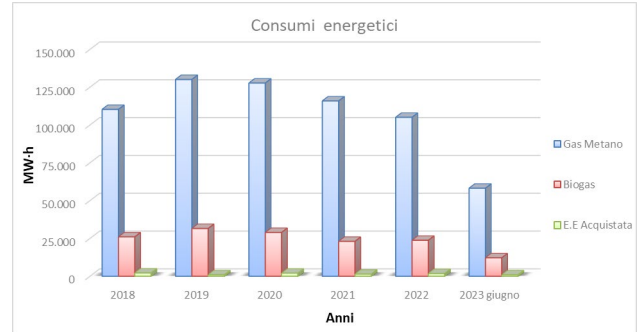
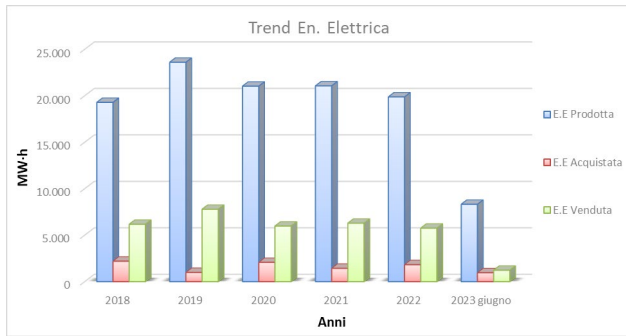


FIGURA 13 – ENERGIA ELETTRICA PRODotta, ACQUISTATA, VENDUTA

FIGURA 14 –CONSUMI ENERGETICI

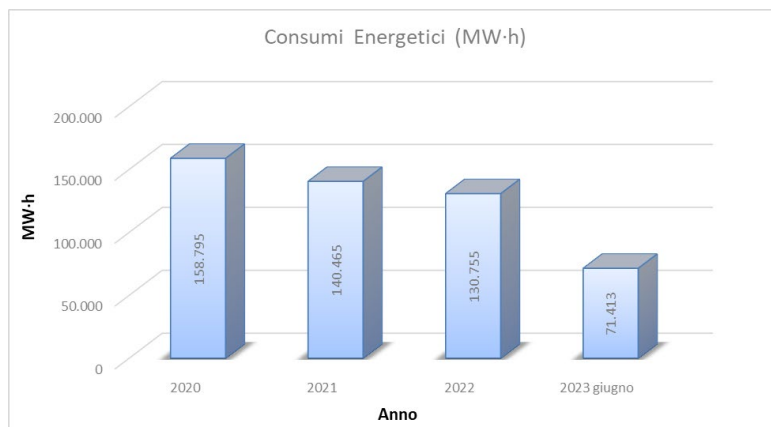


FIGURA 15 – TREND DEL TOTALE DEI CONSUMI ENERGETICI

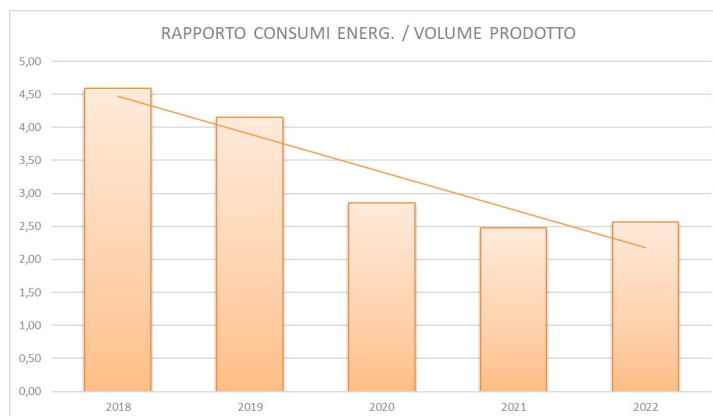


FIGURA 16 – RAPPORTO TRA CONSUMI ENERGETICI SU VOLUME PRODOTTO



Come si può notare dalla Tabella 3-10 si osservano valori relativamente costanti dell'energia acquistata, sia in termini di gas metano che di energia elettrica. Tali differenze rispecchiano sempre la quantità di materie prime lavorate, in particolare frutta e materie vinose.

* anno 2023 da gennaio a giugno

	<i>U.M.</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>	<i>2023*</i>
Gas Metano	MW·h	110.329	130.127	127.748	115.925	105.120	58.231
E.E Acquistata	MW·h	2.203	992	2.076	1.436	1.829	958
TOTALE	MW·h	112.531	131.120	129.823	117.360	106.949	59.189

TABELLA 3-10 – ENERGIA ACQUISTATATA

Nelle tabelle seguenti, invece, vengono indicate le autoproduzioni di biogas ed energia elettrica; anche in questo caso entrambe le produzioni sono costanti rispetto alla frutta ed alle materie vinose lavorate.

* anno 2023 da gennaio a giugno

	<i>U.M.</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>	<i>2023*</i>
E.E Prodotta	MW·h	19.291	23.606	21.035	21.066	19.879	8.325
E.E Prodotta Fonti Rinnovabili	MW·h	10.963	13.292	11.565	10.688	10.312	3.563
E.E Venduta	MW·h	6.170	7.789	5.983	6.290	5.758	1.231

TABELLA 3-11 – ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA E VENDUTA

Dalle seguenti tabelle è possibile confrontare il totale dell'energia elettrica consumata (Tabella 3-12) e l'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili (Tabella 3-13). Come si può notare, il consumo di energia elettrica è rimasto costante nel corso degli anni riportati. Ad oggi l'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili rappresenta più del 50% del totale dell'energia elettrica consumata (51,9% riferito all'anno 2022), mentre il vapore prodotto da fonti rinnovabili rappresenta solamente una minima parte del vapore utilizzato (6% riferito all'anno 2022).

* anno 2023 da gennaio a giugno

	<i>U.M.</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>	<i>2023*</i>
E. E. Consumata	MW·h	15.323	16.809	17.128	16.211	15.950	8.052

TABELLA 3-12 – ENERGIA ELETTRICA CONSUMATA

* anno 2023 da gennaio a giugno

	<i>U.M.</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>	<i>2023*</i>
E. E. Fonti Rinnovabili	MW·h	10.963	13.292	11.565	10.688	10.312	3.563
% Totale E.E. Prodotta		56,8	56,3	55,0	50,7	51,9	42,8

TABELLA 3-13 – ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI

Dalla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili è inoltre possibile recuperare l'energia termica (Tabella 3-14) tramite due scambiatori di calore, pre-riscaldando l'acqua che alimenta il generatore di vapore.

* anno 2023 da gennaio a giugno

	<i>U.M.</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>	<i>2023*</i>
E.T. Fonti Rinnovabili	MW·h	4.077	4.893	4.896	3.948	3.518	1.670

TABELLA 3-14 – ENERGIA TERMICA DA FONTI RINNOVABILI



* anno 2023 da gennaio a giugno

	<i>U.M.</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>	<i>2023*</i>
Vapore Fonti Rinnovabili	ton.	7.273	8.740	8.743	7.318	7.302	2.477
% Totale Vapore Prodotto		5,5	6,0	6,3	5,5	6,0	2,0

TABELLA 3-15 – VAPORE PRODOTTO DA FONTI RINNOVABILI

3.7.3 Biodiversità

Come indicato nel Paragrafo 2.1 si riportano di seguito le dimensioni dello stabilimento con l'indicazione delle varie superfici:

Dimensioni stabilimento 76.274 m² così suddivisi:
 7.682 m² impianti;
 697 m² uffici;
 15.576 m² altra superficie coperta;
 52.319 m² superficie scoperta.

Nelle aree adiacenti lo stabilimento, sono presenti anche le seguenti aree verdi (di proprietà dell'azienda):

Aree verdi: 65.113 m² di terreno coltivato
 13.559 m² prato e piante di pioppe.

Si segnala che le aree verdi indicate in precedenza non sono considerate nella superficie di stabilimento.

	<i>U.M.</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>
Superficie totale coperta	m ²	22.095	22.095	23.955	23.955	23.955
RAPPORTO R		0,73	0,56	0,43	0,42	0,47



FIGURA 17 – RAPPORTO SUPERFICIE COPERTA SU VOLUME PRODOTTO



3.8 ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

3.8.1 Trasporti

Come aspetto ambientale indiretto è stato considerato il numero dei trasporti che normalmente viene attratto dall'azienda mediante il conferimento di materie prime ed il numero di trasporti generati dall'azienda attraverso la vendita di prodotti finiti, il conferimento dei concimi e lo smaltimento dei rifiuti. Come mese di riferimento è stato considerato ottobre, in quanto ritenuto il mese più impattante e significativo. In Tabella 3.21 è riportato il numero di mezzi pesanti generato/attratto dalla Distillerie Mazzari S.p.A. nel mese di ottobre per il periodo 2018÷2022.

Traffico pesante generato/attratto dalle Distillerie Mazzari S.p.A.							
Materie Prime / Prodotti Finiti / Rifiuti / Sottoprodotti	Giorni di lavoro/ mese	Trasporto (ore/ giorno)	N° di camion / mese ottobre				
			2018	2019	2020	2021	2022
Alcool Etilico	20	8	78	67	99 +	313	250
Acido Tartarico	20	8	68	102	82	85	90
Materie Vinose	24	10	1.062	877	948	1.723	696
Materie Tartariche	20	8	105	90	86	66	76
Tartrato di Calcio	20	8	31	40	47	23	50
Vino	20	8	35	9	90	11	12
Frutta	24	8	270	347	133	134	418
Borlanda - Concime	24	24	197	210	184	222	253
Solfato di Calcio	20	8	278	332	228	167	199
TOTALE			2.124	2.074	1.966	1.858	2.044
RAPPORTO			0,07	0,05	0,04	0,03	0,04
camion / ora di punta			10,78	10,78	10,15	9,73	10,89

TABELLA 3-16 – NUMERO DI MEZZI PESANTI GENERATI/ATTRATTI DALLE DISTILLERIE MAZZARI

+ in tale il numero di camion è stato calcolato considerando la quantità generata/attratta in azienda diviso la capacità di carico media.

Dalla Tabella 3-16 si può notare una tendenza relativamente costante del traffico generato/attratto dall'azienda considerando l'incremento degli ultimi 3 anni, dovuto principalmente all'incremento della movimentazione di alcool etilico a seguito dell'installazione dei due nuovi impianti (disidratazione e denaturazione).

Per la determinazione del numero di mezzi pesanti generato/attratto dalle Distillerie Mazzari S.p.A. e di quello circolante sulla S.S. 253 "S. Vitale" sono state utilizzate le formule seguenti:

$$\text{N° mezzi pesanti MAZZARI} = \sum_{i=1}^n \frac{X_i}{Y_i \times Z_i}$$

X_i = numero di camion

Y_i = periodo di conferimento/trasporto (ore/giorno)

Z_i = giorni di lavorazione al mese

i = prodotto finito/rifiuto/materia prima

$$\text{N° mezzi pesanti S.S. 253 "S.Vitale"} = \text{TGM} \times 0,08 \times 0,12$$

TGM_i = traffico giornaliero medio per l'anno i-esimo

0,08 = coefficiente per la determinazione dell'ora di punta

0,12 = percentuale di mezzi pesanti

Nel grafico seguente (FIGURA 18) è visualizzato, sulla base delle considerazioni sopra riportate, un confronto con il traffico, valutato in termini di mezzi pesanti, circolanti sulla S.S. 253 "S. Vitale" (località Canalazzo); il dato riportato in FIGURA 18 è riferito all'ora di punta.

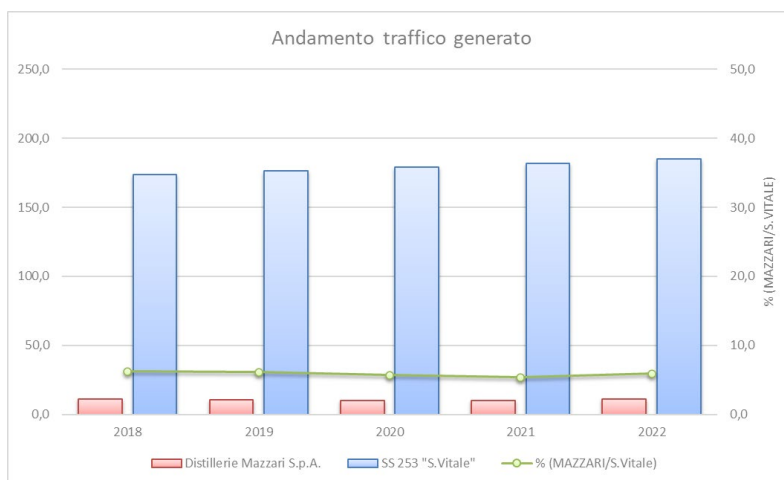


FIGURA 18 – ANDAMENTO INCREMENTO DI TRAFFICO GENERATO/ATTRATTO DALLO STABILIMENTO MAZZARI

Dall'analisi del grafico riportato in FIGURA 18 si nota un trend relativamente costante dei mezzi di trasporto attratti/generati dall'azienda.

I trasporti generati dalle Distillerie Mazzari hanno carattere internazionale. È importante sottolineare che per i trasporti a lungo raggio intermodali vengono utilizzati esclusivamente trasporti via mare, ottimizzando i trasferimenti in modo da far viaggiare i container sempre a pieno carico. Ad oggi i trasporti via aerea vengono evitati, preferendo trasporti via terra (ferrovia o strada) e/o via mare.

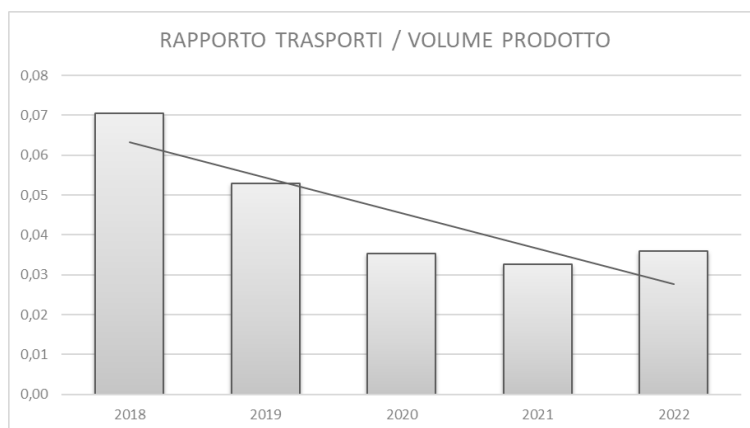


FIGURA 19 – RAPPORTO TRASPORTI SU VOLUME PRODOTTO

4 OBIETTIVI E PROGRAMMI DI MIGLIORAMENTO PER AMBIENTE

La Direzione, con il supporto del Comitato Sicurezza, Qualità e Ambiente, stabilisce gli obiettivi di miglioramento e innovazione ambientali in conformità con quanto definito dalla Politica Aziendale e con i risultati della valutazione degli aspetti ambientali significativi.

I programmi a supporto per il raggiungimento di tali obiettivi sono definiti dal Comitato Sicurezza, Qualità e Ambiente e sviluppati dai responsabili di riferimento. Gli obiettivi e i programmi sono resi noti e distribuiti, tramite la pubblicazione della presente Dichiarazione Ambientale.

Si segnala che l'obiettivo n.6 relativo alla costruzione di n.2 serbatoi adibiti a stoccaggio di prodotti alcolici è stato sospeso a causa dei problemi di reperimento delle materie prima, in particolare sul reperimento dell'acciaio inox necessario per la costruzione dei serbatoi.

4.1 OBIETTIVI TRIENNIO 2021-2024

OBIETTIVO		AZIONE DA INTRAPRENDERE	RESPONSABILE	RISORSE E MEZZI	TEMPI
N.	DESCRIZIONE				
1.	Miglioramento dell'area verde aziendale	Piantumazione di 150 pioppe	DIREZIONE	1.500 €	2024
2.	Miglioramento nella gestione dei prodotti finiti	Costruzione di n.2 serbatoi adibiti a stoccaggio di prodotti alcolici	DIREZIONE TECNICA	obiettivo sospeso	

TABELLA 4-1 – OBIETTIVI E PROGRAMMI DI STABILIMENTO

4.2 AZIONI COMPLETATE TRIENNIO 2021-2024

OBIETTIVI		AZIONE INTRAPRESA	ESEGUIITO
N.	DESCRIZIONE		
1.	Miglioramento nella gestione delle scadenze e dei controlli di manutenzione	Miglioramento nella gestione delle manutenzioni e del controllo della periodicità delle manutenzioni richieste del 5%	2021
2.	Miglioramento nella gestione del personale addetto alla manutenzione	Riduzione dei tempi morti del personale addetto alla manutenzione del 10%	2021
3.	Miglioramento nella gestione delle scadenze e dei controlli di manutenzione	Implementazione di un sistema informatico per la registrazione delle manutenzioni e delle scadenze	2021
4.	Miglioramento nella gestione del personale addetto alla manutenzione	Miglioramento della programmazione dei lavori per evitare i tempi morti	2021
5.	Adesione volontaria ad AIA	Adesione volontaria ad AIA	2022
6.	Installazione impianto produzione biometano	Installazione impianto produzione biometano	2022
7.	Installazione serbatoio GPL	Installazione serbatoio GPL per diversificazione combustibili	2023

TABELLA 4-2 – AZIONI COMPLETATE TRIENNIO 2021-2024