Allegato Tecnico (All.1)

Riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale giusta D.D. n. 590 del 08/12/2009 rilasciata dalla Regione Puglia - Installazione IPPC 6.4(b2).

(D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. art. 29-octies, comma 3)

HEINEKEN ITALIA S.p.A.	***Sede legale: Loc. Autoporto 11 – 11020 Pollein (AO)*** ***Sede amministrativa: Viale Monza 347 – 20126 Milano (MI)*** ***Stabilimento: S.S. 7 Appia km. 634, 74016 Massafra (TA)***

Indice generale

1. DEFINIZIONI 3

2. IDENTIFICAZIONE DELL'ISTALLAZIONE..... 5

3. AUTORIZZAZIONI IN POSSESSO E RICHIAMATE NELL'AMBITO DEL RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE D.D. REGIONE PUGLIA N. 590 DEL 08/12/2009……7

4. DESCRIZIONE SOMMARIA DELL'ATTIVITA'..... 8

4.1 INTRODUZIONE.....8

4.2 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO.....11

4.2.1 *Stoccaggio e preparazione materie prime*……..11

4.2.2 *Produzione mosto* ……...12

4.2.3 Fermentazione e maturazione……...13

4.2.4 Filtrazione e standarizzazione e cbf……..14

4.2.5 Confezionamento fusti e bottiglie ……..14

4.2.6 Stoccaggio e spedizione prodotto finito……...16

4.3 PROCEDURE DI CLEANING IN PLACE (CIP) 16

4.4 CENTRALE TERMICA..... 17

4.5 IMPIANTO DI RECUPERO CO_2 17

4.6 LA CENTRALE FRIGORIFERA 17

4.6.1 *Impianto di preparazione acque gelida*…… 17

4.6.2 Impianto frigorifero di raffreddamento con soluzione congelabile…….....17

Allegato Tecnico (All.1)

5. EMISSIONI IN ATMOSFERA 19
5.1 CARATTERIZZAZIONE DEI PUNTI DI EMISSIONE 19
5.2 PRESCRIZIONI RIGUARDANTI IL COMPARTO EMISSIONI 23

6. SCARICHI IDRICI 25
6.1 CARATTERIZZAZIONE DEGLI SCARICHI 25
6.2 PRESCRIZIONI PER GLI SCARICHI IDRICI 26

7. RIFIUTI 28
7.1 CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI 28
7.2 PRESCRIZIONI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI 29

8. COMPARTO RUMORE 30
8.1 PRESCRIZIONI OPERATIVE RIGUARDANTI IL COMPARTO RUMORE 30

9. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO 31

10. SOTTOPRODOTTI 31

11. RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE 32

12. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO 32

13. ALLEGATI 32

Allegato Tecnico (All.1)

1 1. DEFINIZIONI

Autorità competente (A.C.)	Provincia di Taranto, 5° Settore Pianificazione ed Ambiente
Autorità di controllo	Agenzia per la prevenzione e protezione dell'ambiente della Regione Puglia (ARPA).
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di una installazione o di parte di essa a determinate condizioni che devono garantire che l'installazione sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. L'autorizzazione integrata ambientale per le installazioni rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla parte II del medesimo decreto e le relative condizioni sono definite avendo a riferimento le Conclusioni sulle BAT, salvo quanto previsto all'art. 29-sexies, comma 9-bis, e all'art. 29-octies.
Gestore dell'impianto	Heineken Italia S.p.A., indicato nel testo seguente con il termine Gestore ai sensi dell'art.5, comma 1, lettera r-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
Installazione	Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore (Art. 5, comma 1, lettera i-quater del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. 46/2014)
Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi. (Art. 5, comma 1, lettera i-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. 46/2014)

Allegato Tecnico (All.1)

Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto	La variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'Autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente. In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII, parte seconda del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i., indica valori di soglia, è sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa (art. 5, c. 1, lett- l- bis, del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Migliori tecniche disponibili (Best Available Techniques - BAT)	La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI alla parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i. Si intende per: tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto; disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli; migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso; (art. 5, c. 1, lett. l-ter del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Conclusioni sulle BAT	Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità', i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito (art. 5, c. 1, lett. l-ter.2 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).

Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)	I requisiti di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente - definiti in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e basandosi sulle conclusioni sulle BAT applicabili – che specificano la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente e ai comuni interessati dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata. I dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale sono contenuti in un documento definito "Piano di Monitoraggio e Controllo". Il PMC stabilisce le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Uffici presso i quali sono depositati i documenti	I documenti e gli atti inerenti al procedimento sono depositati presso la Provincia di Taranto, Settore Pianificazione ed Ambiente.
Valore Limite di Emissione (VLE)	La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non può essere superato in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell'allegato X alla parte II del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).

2. IDENTIFICAZIONE DELL'ISTALLAZIONE

- Denominazione: **HEINEKEN ITALIA S.P.A. – Stabilimento di Massafra.**
- **Codice IPPC:** 6.4(b2) **Codice NOSE:** 105.03 **Codice NACE:** 11.05 **Codice ISTAT:** 11.05.00 (Ateco 2022)
- **Classificazione IPPC:**

b) **Fabbricazione di prodotti alimentari e bevande a partire da materie prime vegetali con produzione > di 300 tonnellate/giorno di prodotto finito:**

Classificazione NOSE-P: Fabbricazione alimentari e bevande

Classificazione NACE: Fabbricazione di birra

Classificazione ISTAT: Fabbricazione di birra

- **Stato impianto**: Esistente
- **Dati del gestore dell'impianto**

Ragione sociale: **HEINEKEN ITALIA S.P.A.**

Allegato Tecnico (All.1)

Iscrizione al Registro delle imprese presso la C.C.I.A.A. di AOSTA n. 48729
Indirizzo dell'impianto: Area Industriale di Massafra – S.S. 7 Appia Km 634
Comune: MASSAFRA Provincia: TA c.a.p. 74016
Telefono**:** 099 – 8881111 Fax: 099 - 8881245 PEC: hk.ta@mailte.it
Coordinate geografiche: **40°34'45"N 17°06'51"E**

- Sede legale e Sede amministrativa:
Responsabile Legale: Nome: **ALESSANDRO** Cognome: **MERLO**
Nato a **IVREA** prov. **TO** il **15/08/1973**
Domiciliato per la carica c/o **Birrificio di Heineken Italia S.p.A., S.S. 7 Appia Km 634 – Massafra (TA)**
Telefono**:** 099 – 8881111 Fax: 099 - 8881245 PEC: hk.ta@mailte.it
codice fiscale: MRLLSN73M15E379K

- Referente IPPC:
Nome: **Giovanni** Cognome **SOFIA**
Telefono**:** 099 – 8881111 Fax: 099 - 8881277 e-mail: giovanni_sofia@heinekenitalia.it

- Descrizione del complesso:
- **Superficie totale: 195.130 mq**
- **Volume totale: 455.182 m^3**
- **Superficie coperta: 54.846 m^2**
- **Superficie scoperta impermeabilizzata**: **91.192 m^2**
- **Superficie a verde: 49.092 m^2**
- **Responsabile tecnico: Direttore di Stabilimento – dr. Alessandro Merlo**
- **Responsabile per la sicurezza - RSPP: Cosimo Damiano Simeone**
- **Numero addetti**: 135
- **Turni di lavoro:** 1 - dalle ore 06.00 alle ore 14.00
  2 - dalle ore 14.00 alle ore 22.00
  3 - dalle ore 22.00 alle ore 06.00
  Giornaliero 8.00 – 17.00
  Periodo da Marzo a Settembre 7 giorni su 7
  Periodo da Settembre a Marzo 5 giorni su 7
- **Periodicità dell'attività: 12 mesi all'anno**
- **Anno di inizio dell'attività: 1963 (Heineken Italia è subentrata nel 1994)**
- **Anno dell'ultimo ampliamento o ristrutturazione: 2009**
- **Data di presunta cessazione attività: non prevista**

3. AUTORIZZAZIONI IN POSSESSO E RICHIAMATE NELL'AMBITO DEL RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE D.D. REGIONE PUGLIA N. 590 DEL 08/12/2009

Settore interessato	autorizzazione
Aria	Emissioni convogliate Emissioni diffuse
Acqua	Scarico reflui industriali depurati (S1) Scarico acque meteoriche trattate S2
Rifiuti	Utilizzo dei fanghi in agricoltura (D.Lgs 99/92)

Altre Autorizzazioni

Settore interessato	Numero autorizzazione / Data Emissione	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
Rifiuti	Determina num. 59 6 Aprile 2004	Provincia di Taranto 5° settore Tecnico Servizio Ecologia e Ambiente	Dlgs 27 gennaio 1992 num. 99	Autorizzazione definitiva utilizzazione fanghi in agricoltura
Prevenzione incendi	Prat. Num. 28938 30 Aprile 2019 (data di validità)	Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Taranto	DPR 12/01/98 num. 37 DM 16/2/1982	ASSEVERAZIONE PER RINNOVO CONFORMITA' ANTINCENDIO avviato al comando dei VVFF, 29/07/2014
Gas Tossici	Prot. 33647 24 Ottobre 2003	Comune di Massafra	RD 147 del 9 gennaio 1927	Conservazione, custodia e utilizzo ammoniaca
Approvvigionamento Idrico	N° 62 del 2017 Pozzo 1, prat. 2484 Regione Puglia del 03/03/2017	Regione Puglia Assessorato Opere Pubbliche – Settore Lavori Pubblici Ufficio Struttura Tecnica Provinciale	T.U. num. 1775/1933 Legge 5/1/94 num. 36 L.R. num. 18/99	Acqua per fini industriali - potabili

Approvvigionamento Idrico	N° 40 del 2016 Pozzo 2 prat. 1360 LC Regione Puglia del 17/02/2016	Regione Puglia Assessorato Opere Pubbliche – Settore Lavori Pubblici - Ufficio Struttura Tecnica Provinciale	T.U. num. 1775/1933 Legge 5/1/94 num. 36 L.R. num. 18/99	Acqua per fini industriali
Approvvigionamento Idrico	N° 59 del 2017 Pozzo 3 prat. 2498 Regione Puglia del 03/03/2017	Regione Puglia Assessorato Opere Pubbliche – Settore Lavori Pubblici Ufficio Struttura Tecnica Provinciale	T.U. num. 1775/1933 Legge 5/1/94 num. 36 L.R. num. 18/99	Acqua per fini industriali - potabili
Approvvigionamento Idrico	N° 58 del 2017 Pozzo 4. prat. 2497 Regione Puglia del 03/03/2017	Regione Puglia Assessorato Opere Pubbliche – Settore Lavori Pubblici Ufficio Struttura Tecnica Provinciale	T.U. num. 1775/1933 Legge 5/1/94 num. 36 L.R. num. 18/99	Acqua per fini industriali - potabili
Approvvigionamento Idrico	N° 60 del 2017 Pozzo 5. prat. 2500/LC Regione Puglia del 03/03/2017	Regione Puglia Assessorato Opere Pubbliche – Settore Lavori Pubblici Ufficio Struttura Tecnica Provinciale	T.U. num. 1775/1933 Legge 5/1/94 num. 36 L.R. num. 18/99	Acqua per fini industriali - potabili

4. DESCRIZIONE SOMMARIA DELL'ATTIVITÀ

4.1 INTRODUZIONE

Nello stabilimento "**HEINEKEN ITALIA S.p.A.**" di Massafra (TA) viene prodotta birra nei differenti brand del Gruppo Heineken (Heineken, Dreher, Moretti, etc.), confezionata in fusti e bottiglie. La produzione in bottiglie è prevalente in quanto rappresenta circa l'80% del totale del prodotto finito confezionato.
La Heineken Italia S.p.A. attualmente è autorizzata alle emissioni in atmosfera, allo scarico dei reflui e all'utilizzo dei fanghi in agricoltura.
Non sono presenti attività IPPC sottosoglia e attività non IPPC e ad oggi l'impianto è completamente funzionante.
Nello stabilimento di Massafra sono presenti gli impianti industriali per la produzione di birra e gli impianti tecnici di servizio, indispensabili al processo produttivo e a esso esclusivamente dedicati. Tra questi i più rilevanti sono:

- Generatori acqua surriscaldata e vapore per la produzione di energia termica;
- Impianto di potabilizzazione;
- Impianto trattamento acqua di scarico;
- Impianto trattamento acque meteoriche;
- Impianto di recupero CO2;
- Impianto frigorifero ad ammoniaca (NH3);
- Impianti di abbattimento polveri di cereali.

Allegato Tecnico (All.1)

Di seguito si elencano i vari luoghi di lavoro e i relativi edifici presenti nell'area di stabilimento:

Luoghi di lavoro	***Destinazione d'uso***
Portineria ingresso, uffici terzista	Controllo accessi e logistica.
Welcome center	Riunioni ed eventi aziendali
Mensa aziendale	Mensa aziendale e locali deposito.
Direzione di stabilimento e "C.E.D."	Uffici direzione e locale centro elaborazione dati.
Reparto insilaggio materie prime.	Stoccaggio malto, mais e riso
Magazzino generale e magazzino fogli stesi.	Gestione materiali tecnici ed ausiliari per la produzione
Sala cottura nr.1 e nr.2	Processo produzione birra.
Filtrazione, propagazione, cip, control room.	Filtrazione e processo produzione birra.
Cantine tanks orizzontali piano terra.	Fermentazione birra.
Cantine tanks orizzontali piano primo.	Fermentazione birra.
Cantine tanks apollo.	Fermentazione e stoccaggio
Centrale termica.	Produzione e gestione acqua surriscaldata
Sala macchine.	Produzione e gestione Utilities di processo
Sala trattamento acque e potabilizzatore.	Produzione e controllo acque di stabilimento e potabilizzatore
Magazzino pieni e vuoti.	Stoccaggio e gestioni pieni e vuoti.
Magazzino prodotto finito.	Stoccaggio e gestione prodotto finito.
Officina meccanica, elettrica e "S.M.E.D."	Officine e gestione cambio formato.
Uffici area confezionamento.	Uffici e gestione attività di reparto
Cantina birra filtrata.	Stoccaggio e gestione birra filtrata.
Laboratorio analisi CBF e locale infermeria (PT)	Controllo ed analisi dei vari processi produttivo.
Confezionamento: Linea "OW1", Linea "OW2", linea combi e linea fusti.	Confezionamento prodotto finito in bottiglie OW, UNI e FUSTI.
Impianto trattamento acque reflue ed acque meteoriche	Controllo depurazione acque di scarico refluo industriale ed acque meteoriche

Allegato Tecnico (All.1)

Figura 1: Localizzazione su ortofoto di HEINEKEN ITALIA S.p.A. – Zona Industriale Massafra (TA).

La "Heineken Italia S.p.A." ha lo stabilimento nella zona industriale del Comune di Massafra (TA) ed è ubicato alla periferia meridionale del centro abitato del Comune sulla S.S. Appia, km 637. Esso confina a nord con la S.S. Appia, a sud con la linea ferroviaria Bari/Taranto, a est e ovest con altri insediamenti industriali.
Sono presenti in prossimità dello stabilimento (raggio di 10 km) le seguenti infrastrutture stradali e ferroviarie:
- Autostrada A14 Bari-Taranto;
- Litoranea SS106 jonica (dalla Calabria e Basilicata);
- SS n. 7 Appia;
- SS Brindisi-Lecce;
- Linea ferroviaria Taranto-Bari;
- Linea ferroviaria Taranto-Metaponto.

I più vicini aeroporti sono quelli di Bari, Brindisi e Grottaglie. Il porto mercantile a disposizione è il polisettoriale di Taranto.

4.2 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

Figura 2: Schema a blocchi del processo produttivo.

4.2.1 S*toccaggio e preparazione materie prime*

Il primo anello della catena produttiva è costituito dalla ricezione, stoccaggio e preparazione delle materie prime.
I cereali che costituiscono le materie prime sono:
- Malto (orzo germinato ed essiccato);
- Mais (pre-macinato);
- Riso.

Esse pervengono allo stato sfuso mediante mezzi gommati e/o vagoni ferroviari. I prodotti, scaricati per gravità o per spinta pneumatica, vengono convogliati, mediante trasportatori pneumatici ai silos di stoccaggio e da questi alla successiva lavorazione.
Il malto viene scaricato e convogliato nei silos di stoccaggio delle materie prime. Quindi viene convogliato alla pulitura, macinazione e infine avviato all'utilizzo. Durante queste fasi, per abrasione si formano delle polveri di malto che sono aspirate e segregate mediante appositi sistemi filtranti.
Il trasporto delle materie prime tra buca di scarico e sili avviene attraverso sistemi di convogliamento meccanici a tenuta stagna (a coclea o redler) per percorsi prevalentemente orizzontali, mentre il trasporto in verticale avviene mediante convogliatori meccanici a tazze, sempre a tenuta stagna, o tramite condotte chiuse.
Per la prevenzione degli scoppi da polvere, tutti gli aggregati di convogliamento, le macchine e i contenitori sono dotati di idonei sistemi di aspirazione delle polveri derivate da abrasione e di altri sistemi di sicurezza meccanici e/o elettrici come il controllo dei giri e sensori anti intasamento sui trasportatori orizzontali e antisbandamento sugli elevatori a tazze, interruttori automatici di marcia, etc.. Gli impianti di aspirazione sono accoppiati a idonei filtri statici per la segregazione delle polveri e sono progettati in modo da garantire una concentrazione di polveri inferiore alla soglia di esplosione nonché emissione di polveri nei limiti di legge.
Nelle operazioni di eliminazione di corpi estranei vengono impiegati i separatori/setacciatori a gravità e magnetici (per i metalli ferrosi). Per evitare la formazione di scintille (ed il danneggiamento dei cilindri), a monte dei mulini è installato uno spietratore.
Il prelievo del malto/cereali dai silos materie prime avviene con gli stessi impianti di convogliamento. Il malto, ripreso dai silos di stoccaggio a mezzo di un impianto di trasporto pneumatico, viene macinato finemente e avviato nel "tino di miscela" dove, opportunamente miscelato con acqua calda, forma l'impasto.

4.2.2 *Produzione mosto*

La fabbricazione del mosto comporta quattro fasi diverse:

1. Macinatura, al fine di moltiplicare le superfici di contatto del malto, o degli altri cereali con l'acqua;
2. Ammostatura, il cui scopo è l'estrazione dalla farina del malto/cereali un mosto zuccherino, capace di fermentare;
3. Filtrazione del mosto, il cui fine è quello di separare il mosto dalle trebbie;
4. Cottura e luppolamento.

La produzione del mosto avviene in sala cottura. Qui, dal chicco di malto e dagli eventuali cereali non maltati vengono estratte le sostanze solubili e fermentescibili. Le parti solide del chicco vengono separate. Il mosto, così ottenuto, viene bollito con l'aggiunta di luppolo ed infine raffreddato.
La preparazione del mosto costituisce la prima fase della produzione della birra. Il macinato, ottenuto come descritto sopra, giunge assieme all'acqua di processo nel tino miscela/caldaia di miscela. Questa miscela viene ivi riscaldata o bollita sotto costante agitazione, secondo la tecnologia prescelta. Alcuni step di temperatura vengono tenuti costanti per un tempo prestabilito. In queste cosiddette pause vengono attivati gli enzimi formatisi naturalmente durante il processo di maltatura. Gli enzimi spezzano le lunghe catene delle molecole di
amido e proteine, non essendo in grado di metabolizzare molecole a catena lunga. Pertanto, dall'ammostamento dipende molto il decorso della successiva fermentazione. Il programma di ammostamento stabilito dipende, tra l'altro, dalla qualità del malto e degli eventuali cereali non maltati, e dal tipo di birra da produrre. Alla fine dell'ammostatura viene separata la parte liquida, il mosto, dalle sostanze solide insolubili, denominate trebbie. Questo processo viene chiamato filtrazione e ha luogo nel mash filter. Dopo la separazione del primo mosto, le trebbie vengono lavate con acqua calda per recuperare l'estratto residuo. Le trebbie servono anche come strato filtrante per trattenere piccole

particelle solide e serve a chiarificare il mosto. Al termine della filtrazione le trebbie lavate vengono trasferite nell'apposito silo delle trebbie per essere utilizzate in zootecnia. Il mosto filtrato viene trasferito in un recipiente polmone e quindi nella caldaia di cottura, ove viene aggiunto il luppolo ed eliminata, per evaporazione, una parte dell'acqua aggiunta durante l'ammostatura e la filtrazione. La gradazione della birra dipende essenzialmente dalla quantità di acqua evaporata e naturalmente dalla quantità di malto/cereali impiegata. Questo trattamento comporta, inoltre, la soluzione e trasformazione di diverse sostanze contenute nel luppolo, i cosiddetti acidi alfa, per ottenere così il tipico amaro da luppolo. Il torbido a caldo si separa nel whirlpool ed il mosto viene raffreddato alla temperatura ottimale per l'inizio della fermentazione. Questa temperatura è funzione del tipo di lievito impiegato e del metodo di fermentazione prescelto. Per le birra a bassa fermentazione essa è di norma tra 5°C e 15°C. L'acqua impiegata per il raffreddamento del mosto, che si scalda conseguentemente allo scambio termico, viene accumulata in apposito serbatoio ed utilizzata per successivi impasti.

4.2.3 *Fermentazione e maturazione*

Lo scopo della fermentazione consiste nel produrre la trasformazione degli zuccheri fermentescibili del mosto in alcol e anidride carbonica. La fermentazione della birra è realizzata da lieviti appartenenti alla famiglia dei saccaromiceti, accuratamente selezionati.
Il fenomeno più importante nella fermentazione è la trasformazione degli zuccheri contenuti nel mosto in etanolo (alcol) e diossido di carbonio (anidride carbonica) per mezzo del lievito.
La fermentazione, reazione esotermica, necessita di un rigoroso controllo della temperatura. Per questo motivo i serbatoi di fermentazione sono dotati di un sistema esterno di raffreddamento, alimentato dalla "centrale frigorifera". Durante il travaso verso i serbatoi di fermentazione, il mosto freddo viene addizionato di una dose calibrata di lievito recuperato dalle precedenti fermentazioni.

Propagazione lievito
Partendo da una coltura pura di un ceppo di lievito conservata in laboratorio biologico, si riproduce la quantità di lievito necessaria alla fermentazione del mosto, facendola moltiplicare in condizioni di aerobiosi. Questa fase può essere sostituita dal reperimento all'esterno del lievito necessario.

La semina del lievito
In questa fase si insemina il mosto freddo ed arieggiato con lievito proveniente dalla propagazione o dalla raccolta di lievito da precedenti fermentazioni, ovviamente depurato, per poter così procedere alla fermentazione primaria.

Fermentazione primaria
La fermentazione avviene in tank, per lo più chiusi, orizzontali o verticali (TCC). La CO2 ottenuta durante la fermentazione viene condotta all'impianto di recupero della CO2, per ridurre le emissioni in aria ed evitare l'acquisto del diossido di carbonio necessario per le ulteriori fasi del processo. Al termine della fermentazione primaria, il lievito si deposita durante il raffreddamento della birra giovane e viene quindi raccolto, e convogliato ad un serbatoio fino al prossimo insemenzamento. Il numero delle generazioni dipende da un gran numero di fattori tecnologici, quali ad esempio temperatura e pressione di fermentazione.

Fermentazione secondaria (maturazione)
Durante questo processo, la birra si affina attenuando il suo gusto amaro dovuto al luppolo; in più i vari componenti si equilibrano dando alla birra il caratteristico gusto rotondo e piacevole.
La durata della maturazione varia a seconda della densità del mosto e comunque ogni birra ha il suo optimum. La fermentazione secondaria ha per scopo, tra l'altro, l'arricchimento della birra con CO2, la chiarificazione per sedimentazione dei lieviti e torbidi residui, nonché la maturazione e l'affinamento del gusto. La maturazione, successiva alla fermentazione primaria, può avvenire nello stesso

tank (processo monotank) o in un altro tramite travaso. Il necessario raffreddamento della birra avviene tramite le tasche dei tank e/o tramite uno scambiatore di calore esterno. Il lievito in eccesso dalla fermentazione viene venduto come mangime in zootecnia.
La durata della fermentazione primaria e secondaria dipendono da un gran numero di fattori tecnologici e tecnici, quali ad es. il tipo di birra, l'impiantistica, etc. I cicli di fermentazione possono variare da 1 a 3 settimane.

4.2.4 *Filtrazione standarizzazione e cbf*

La filtrazione è un processo di separazione, eventualmente a più stadi, in cui vengono eliminati i lieviti eventualmente presenti nella birra, nonché altre sostanze che potrebbero comportare torpidità, garantendo alla birra quella brillantezza e limpidezza desiderate. Generalmente la chiarificazione avviene facendo passare la birra attraverso un supporto alluvionato costituito da farine fossili nel quale vengono trattenuti per assorbimento le particelle solide.
Scopo della filtrazione è la stabilizzazione della birra, affinché corrisponda – come limpidità e come durata – alle proprie caratteristiche ed alle attese del consumatore.
A monte della filtrazione è inserita una centrifuga che permette di ridurre la quantità di coadiuvanti e di aumentare la durata delle filtrazioni, come anche un raffreddatore per ottenere temperature basse e costanti.
In combinazione con la filtrazione viene spesso effettuata una stabilizzazione, in cui vengono eliminati selettivamente i colloidi mediante assorbimento su gel di silice e/o PVPP onde diminuire la tendenza all'intorbidimento della birra confezionata.
Per la stabilizzazione microbiologica della birra è utilizzata la pastorizzazione flash a monte del riempimento per la linea fusti; mentre per la linea bottiglie la pastorizzazione avviene a valle del contenitore riempito. La birra che esce dal filtro viene stoccata nella "cantina birra filtrata" che funge da polmone per alimentare il confezionamento. Nello stabilimento sono presenti 13 tank dedicati al deposito della birra filtrata per una capacità complessiva di 21.000 Hl (capacità potenziale).

4.2.5 *Confezionamento fusti e bottiglie*

Il confezionamento può avvenire in fusti da 20 o 30 lt. Il processo di riempimento dei fusti può essere meglio sintetizzato se si prendono in considerazione due sottoprocessi; quello relativo alle operazioni effettuate sul contenitore (fusto) e quello relativo al trattamento della birra.

Il contenitore
I fusti vuoti arrivano in stabilimento su pallet. All'interno del reparto la macchina depalettizzatrice separa gli strati e i fusti, in fila singola, vengono inviati alla lavatrice fusti esterni. I pallet sono poi riutilizzati per il bancale di fusti pieni. Il lavaggio esterno del fusto è eseguito dalla lavatrice con soda (si tratta di una macchina chiusa con vari ugelli spruzzatori e con degli estrattori che servono ad allontanare i vapori caustici) e l'acqua di risciacquo viene tutta indirizzata verso il depuratore; la lavatrice ha degli estrattori che eliminano i vapori di acqua e soda convogliandoli al camino e di lì in atmosfera (emissione E24).
Le riempitrici dei fusti sono provviste di "teste" attraverso le quali il fusto è assoggettato a diverse operazioni:

- lavaggio interno con soda caustica a caldo
- sterilizzazione con vapore attraverso uno scambiatore dedicato che produce vapore a perdere.

Il riempimento avviene mettendo in pressione di anidride carbonica il fusto, per evitare l'ossidazione, poi la birra, fa evacuare la CO_2; infine un getto prima di vapore e poi d'acqua pulisce lo spinone.

Terminato il riempimento il fusto viene ribaltato nuovamente, ne viene controllato il peso tramite una bilancia in linea, gli si applica la capsula di protezione e le diciture di legge. Il fusto palletizzato su bancali formato europallets a 2 file viene poi stoccato nel magazzino prodotto finito.

Il contenuto: la birra
La birra contenuta nei CBF (Cantina birra filtrata) viene indirizzata, dal sistema di supervisione, nel reparto infustamento e pastorizzata nel pastorizzatore flash; la pastorizzazione è un processo di stabilizzazione microbiologica: le cellule di lievito residuate dopo la filtrazione vengono eliminate - impedendo la proliferazione nel tempo - scaldando la birra moderatamente per un breve ("flash") tempo.

Linea Bottiglie
Nello stabilimento sono presenti due linee di confezionamento di bottiglie a perdere (One Way), OW1 e OW2 e una linea (detta Combi 4), che può lavorare sia bottiglie a perdere che a rendere (bottiglie UNI). Le bottiglie, di formato 1/3 e 2/3, vengono riempite a velocità variabile in funzione del formato, da 35.000 a 55.000 bottiglie/ora.
Le bottiglie vuote arrivano, direttamente dalla vetreria, stoccate in strati su palletts; tra uno strato e l'altro c'è una interfalda di plastica; intorno al pallet è applicato un film termoretraibile per non far cadere le bottiglie durante il trasporto. L'operazione di depallettizzazione delle bottiglie avviene completamente in automatico. Una volta uscite dal depalettizzatore, le bottiglie vengono messe in linea e sciacquate con acqua. Il lavaggio delle bottiglie UNI è molto più incisivo.
Il riempimento delle bottiglie con birra più comunemente in uso viene detto Isobarometrico, in quanto la bottiglia viene messa alla stessa pressione dello spazio di testa esistente nella campana della riempitrice. Inseguito, la birra defluisce nella bottiglia per gravità fino al livello inferiore della cannuccia dalla quale fuoriesce il gas contenuto nella bottiglia.
Il riempimento delle bottiglie con birra avviene in diverse fasi:

- ✓ Pre-evacuazione dell'aria dalla bottiglia;
- ✓ Lavaggio della bottiglia con CO2;
- ✓ Evacuazione della CO2;
- ✓ Messa in pressione della bottiglia;
- ✓ Riempimento;
- ✓ Fine riempimento;
- ✓ Svuotamento cannuccia;
- ✓ Depressionamento;

Dopo essere stata riempita, la bottiglia viene sottoposta ai controlli di livello e di presenza tappo, poi inviata al pastorizzatore.
I nastri vengono lubrificati, tramite una sostanza a base di sapone, con dosaggio automatico in continuo, per evitare attriti.
A differenza della flash-pastorizzazione, le bottiglie riempite e tappate vengono pastorizzate in un tunnel, spruzzandole con acqua portando la temperatura progressivamente da 4-5 °C a 60 - 62 °C (temperatura di pastorizzazione); in seguito, la birra viene raffreddata sempre progressivamente fino a 28-30 °C.
La bottiglia rimane alla temperatura di pastorizzazione il tempo necessario per raggiungere le unità di pastorizzazione di specifica.
La riduzione dei consumi di acqua ed energia nel pastorizzatore è garantita dai seguenti accorgimenti:

- Le zone iniziali e finali sono poste in comunicazione mediante ricircolo d'acqua per recuperare il calore.
- Esiste una logica gestita via software per il riutilizzo intelligente dell'acqua e del sistema centralizzato di riscaldamento (CHESS).

Uscite dal pastorizzatore le bottiglie devono essere etichettate con etichette, controetichette e collarino. Le etichette sono incollate con colla organica a base di caseina o sintetica. A seconda del tipo di brand sono effettuati due differenti tipi di stampa delle informazioni contenute sull'etichetta: a laser o a getto d'inchiostro.
Messe nel cartone dalla cartonatrice (che utilizza cartoni e colla a caldo), le bottiglie si dirigono, sempre tramite nastri trasportatori, verso l'esterno del fabbricato. I cartoni, quindi, vengono palettizzati sul bancale di legno e avvolti da un film estensibile in polietilene. I carrelli elevatori prelevano il bancale direttamente dal nastro trasportatore finale e stoccano il prodotto nel magazzino prodotto finito.
Le operazioni di confezionamento bottiglie producono quantitativi significativi di rifiuti quali vetro (bottiglie rotte in linea) e cartoni (imballaggi bottiglie).

4.2.6 *Stoccaggio e spedizione prodotto finito*

I prodotti finiti vengono stoccati in palette impilate e da qui vengono prelevati secondo le esigenze di mercato, caricati su automezzi e spediti ai canali di distribuzione. La movimentazione dei prodotti è eseguita con l'ausilio di muletti. Il deposito di prodotto finito avviene in area coperta di circa 22.000 mq (denominata Area Ines). La spedizione prodotto finito avviene esclusivamente via gomma.

4.3 PROCEDURE DI CLEANING IN PLACE (CIP)

Per CIP si intende l'insieme delle operazioni eseguite per pulire e disinfettare un impianto senza aprire, smontare o manomettere il medesimo. L'impianto CIP è l'insieme di tutti i contenitori, pompe, valvole, tubazioni, strumentazione sistemi di controllo atti a realizzare automaticamente o semi la sanificazione. Si possono distinguere diversi tipi di impianti a seconda della destinazione e delle caratteristiche:

- ✓ PER SERBATOI (recipienti, vasche, ecc.): funzionano spruzzando le diverse soluzioni (detergenti, disinfettanti, disincrostanti, risciacquanti) sulle superfici da pulire. È importante l'azione meccanica dello spruzzo che rimuove lo sporco adeso alle superfici, attraverso appositi ugelli fissi (sfere) o rotanti (turbine, mulinelli) per raggiungere tutti i punti da pulire.
- ✓ PER TUBAZIONI: funzionano allagando con diverse soluzioni detergenti e facendole circolare a velocità sufficiente a determinare un flusso turbolento. In genere le tubazioni sopportano anche trattamenti a caldo, che sono più efficienti (ad es. la soda è più attiva nello sciogliere le proteine).
- ✓ IMPIANTI SINGLE USE o con TUBAZIONI A PERDERE: sono quelli che preparano le soluzioni al momento dell'uso, e una volta eseguita ciascuna fase del ciclo le eliminano passando alla fase successiva. Non necessariamente ciò è uno consumo maggiore di prodotti chimici, perché essendo la soluzione più "fresca" si possono usare quantità minori di prodotti.
- ✓ IMPIANTI A RECUPERO: le diverse soluzioni vengono prelevate da serbatoi e ivi recuperate dopo l'uso per un successivo reimpiego. Il recupero non è totale ma comunque significativo, e solo periodicamente le soluzioni vengono cambiate (scaricate a depuratore) dopo la neutralizzazione in apposito serbatoio/vasca.

Un ciclo tipico per serbatoi è costituito dalle seguenti fasi:

- Spruzzatura a impulsi di soluzione caustica a perdere. Sono spruzzi di pochi secondi su intervalli di qualche minuto, per permettere alla soda di agire. La soda non è recuperata sia per l'alta concentrazione di sporco, sia perché dove c'è CO_2 essa viene neutralizzata.
- Risciacquo con acqua per rimuovere tracce di soda che reagirebbero nella fase successiva.

- Circolazione di soluzione detergente acida per rimuovere tracce residue di sporco e incrostazioni minerali.
- Risciacquo con acqua.
- Circolazione di soluzione disinfettante.
- Risciacquo con acqua (sterile, per non rovinare l'effetto di tutto il ciclo).
- Per i serbatoi di birra filtrata si può omettere la soda e l'acido può essere combinato col disinfettante.

Un ciclo tipico per tubazioni è costituito dalle seguenti fasi:

- Risciacquo con acqua per rimuovere residui di prodotto. L'acqua può essere recuperata dal precedente risciacquo finale.
- Circolazione di soluzione di soda a 85°C per circa 20 secondi.
- Risciacquo con acqua calda.

4.4 CENTRALE TERMICA

Il fabbisogno di calore dello stabilimento è soddisfatto da un circuito ad acqua surriscaldata. I generatori di acqua surriscaldata sono contenuti in apposito locale distinto dagli altri reparti. Le caldaie sono alimentate prevalentemente con gas metano proveniente dalla rete SNAM, e in caso di necessità, (emergenze climatiche ed interruzioni fornitura metano), con olio combustibile a basso tenore di zolfo BTZ (contenuto di zolfo inferiore a 1%).

4.5 IMPIANTO DI RECUPERO CO2

Il mosto di birra, nella fase di fermentazione, viene inseminato con lievito di birra allo scopo di innescare il processo di fermentazione, durante il quale si svolgeranno in alcool gli zuccheri contenuti. La CO2 prodotta durante la fase di fermentazione viene recuperata, ricompressa e portata allo stato liquido e quindi di nuovo riutilizzata quale gas di carbonatazione e antiossidante per il prodotto finito. L'anidride carbonica, proveniente dal processo di fermentazione birra, dopo essere stata compressa dai compressori di recupero, viene liquefatta, (temperatura di -25, - 30 °C). La potenzialità di liquefazione è pari a 1000 Kg/h di CO2 liquida.

4.6 LA CENTRALE FRIGORIFERA

Durante il ciclo produttivo, si rendono necessarie operazioni di raffreddamento (scambiatori) e condizionamento (serbatoi refrigeranti) del prodotto. Tale apporto energetico è assicurato da un sistema (compressore/evaporatore/condensatore) che utilizza NH3 quale gas frigorigeno.

4.6.1 *Impianto preparazione acqua gelida*

Tale impianto è interamente alloggiato nel locale denominato "Sala Macchine" e sulle coperture locale. Esso ha lo scopo di raffreddare una quantità di circa 30 m3/h di acqua per usi tecnologici dalla temperatura ambiente, (20 °C), alla temperatura di 2 °C.

4.6.2 *Impianto frigorifero di raffreddamento con soluzione incongelabile*

L'impianto è costituito da una sezione di compressione, condensazione ed evaporazione. In particolare, sono installati:

- n. 3 compressori frigoriferi, (di cui n° 1 di riserva), dotati dei relativi refrigeranti e separatori di olio- (interno sala macchine);
- n. 4 torri evaporative - (sul tetto sala macchine);

- n. 1 recipiente raccoglitore di NH3 condensata - (interno sala macchine);
- n. 1 ulteriore separatore d'olio - (interno sala macchine);
- n. 1 separatore di NH3 condensata/gas - (interno sala macchine);
- n. 1 scambiatore a piastre per acqua/ammoniaca - (interno sala macchine).

Gli scarichi di emergenza delle valvole di sicurezza, si cui sono dotati i vari recipienti in pressione dell'impianto, sono convogliati in un sistema di abbattimento.
L'impianto contiene circa 1610 Kg di ammoniaca.
L'NH3 è un gas tossico più leggero dell'aria. Gli ambienti dove sono ipotizzabili fughe di NH3 sono controllati attraverso:

- Ventilazione in continuo dall'alto;
- Rilevatori di NH3;
- Impianto di illuminazione di emergenza;
- Indicazione vie di fuga in esecuzione al piano di emergenza.

Allegato Tecnico (All.1)

5. EMISSIONI IN ATMOSFERA

5.1 CARATTERIZZAZIONE DEI PUNTI DI EMISSIONE

Per quanto attiene il comparto emissione in atmosfera rivenienti dal ciclo di lavorazione, si evidenzia che l'impianto è caratterizzato dalle seguenti tipologie di emissioni:

- Emissioni di polveri provenienti dalla lavorazione e movimentazione dei cereali;
- Emissioni di vapori provenienti dalla sala cottura (bollitura del mosto);
- Emissioni provenienti dai processi di combustione (centrale termica);
- Emissioni provenienti dalle operazioni di confezionamento.

Si riporta il quadro riassuntivo delle emissioni in cui viene riportato, per ogni punto di emissione, il tipo di sostanza inquinante, il valore limite di emissione e la frequenza di campionamento.

Punto di misura	Parametro	U.M	Valori limite	Frequenza	Metodi di rilevamento	Archiviazione	Note
Tutti	Portata	Nm^3/h	-	annuale	UNI EN ISO 16911-1:2013	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
	Temperatura	°C	-	annuale	UNI EN ISO 16911-1:2013	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E11	Polvere di cereali	mg/m^3	4	annuale	UNI EN 13284-1:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
	Ossigeno	%	-	annuale	UNI EN 14789:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
	NOx	mg/m^3	280	annuale	UNI EN 14792:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
	SOx (come SO_2)	mg/m^3	28	annuale	UNI EN 14791:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
	CO	mg/m^3	80	annuale	UNI EN 15058:2006	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
	CO_2	mg/m^3	-	annuale	ISO 12039:2001 EPA 3A:2006	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E14	Polvere di cereali	mg/m^3	40	annuale	UNI EN 13284-1:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
	COV	mg/m^3	8	annuale	UNI EN 12619:2013 UNI EN 13649:2015	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E15	Polvere di cereali	mg/m^3	40	annuale	UNI EN 13284-1:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
	COV	mg/m^3	8	annuale	UNI EN 12619:2013 UNI EN 13649:2015	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E16	Polvere di cereali	mg/m^3	120	annuale	UNI EN 13284-1:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
	COV	mg/m^3	8	annuale	UNI EN 12619:2013 UNI EN 13649:2015	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
	Sost. Alcaline (Na_2O)	mg/m^3	400	annuale	M.U. 575 Manuale unichim n. 124 (1989) – APAT-IRSA_CNR 29/2003 n. 2010	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
	Solfati (SO_4)	mg/m^3	0,8	annuale	M.U. 575 Manuale unichim n. 124 (1989) – APAT-IRSA_CNR 29/2003 n. 4110	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E17	Polvere di cereali	mg/m^3	120	annuale	UNI EN 13284-1:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua

Allegato Tecnico (All.1)

	COV	mg/m³	8	annuale	UNI EN 12619:2013 UNI EN 13649:2015	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
	Sost. Alcaline (Na_2O)	mg/m³	400	annuale	M.U. 575 Manuale unichim n. 124 (1989) – APAT-IRSA_CNR 29/2003 n. 2010	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
	Solfati (SO_4)	mg/m³	0,8	annuale	M.U. 575 Manuale unichim n. 124 (1989) – APAT-IRSA_CNR 29/2003 n. 4110	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E2	Polvere di cereali	mg/m³	120	annuale	UNI EN 13284-1:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E3	Polvere di cereali	mg/m³	120	annuale	UNI EN 13284-1:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E4	Polvere di cereali	mg/m³	120	annuale	UNI EN 13284-1:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E5	Polvere di cereali	mg/m³	120	annuale	UNI EN 13284-1:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E6	Polvere di cereali	mg/m³	120	annuale	UNI EN 13284-1:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E7	Polvere di cereali	mg/m³	120	annuale	UNI EN 13284-1:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E8	Polvere di cereali	mg/m³	120	annuale	UNI EN 13284-1:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E9	Polvere di cereali	mg/m³	120	annuale	UNI EN 13284-1:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E10	Polvere di cereali	mg/m³	120	annuale	UNI EN 13284-1:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E22	Polvere di cereali	mg/m³	40	annuale	UNI EN 13284-1:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E19a	Polvere di cereali	mg/m³	120	annuale	UNI EN 13284-1:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
	Sost. Alcaline (Na_2O)	mg/m³	400	annuale	M.U. 575 Manuale unichim n. 124 (1989) – APAT-IRSA_CNR 29/2003 n. 2010	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E19b	Polvere di cereali	mg/m³	120	annuale	UNI EN 13284-1:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
	Sost. Alcaline (Na_2O)	mg/m³	400	annuale	M.U. 575 Manuale unichim n. 124 (1989) – APAT-IRSA_CNR 29/2003 n. 2010	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E19c	Polvere di cereali	mg/m³	120	annuale	UNI EN 13284-1:2017	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua

	Sost. Alcaline (Na_2O)	mg/m³	400	annuale	M.U. 575 Manuale unichim n. 124 (1989) – APAT-IRSA_CNR 29/2003 n. 2010	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
E24	COV	mg/m³	8	annuale	UNI EN 12619:2013 UNI EN 13649:2015	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
	Sost. Alcaline (Na_2O)	mg/m³	400	annuale	M.U. 575 Manuale unichim n. 124 (1989) – APAT-IRSA_CNR 29/2003 n. 2010	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua
	Solfati (SO_4)	mg/m³	0,8	annuale	M.U. 575 Manuale unichim n. 124 (1989) – APAT-IRSA_CNR 29/2003 n. 4110	Serv. ambiente	Misura diretta discontinua

Si riporta la seguente tabella con indicazione, per ogni punto di emissione, del sistema di abbattimento.

Punti di Misura	Sistema di Abbattimento	Componenti soggette a manutenzione	Periodicità Manutenzione	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità controllo	Frequenza
E4, E6, E7, E8, E9, E10, E22	Filtro tessuto	-	-	Motori el., circuiti, impianti, pneumatici, ventilatori, riduttori	Ispezione visiva	mensile
E4, E6, E7, E8, E9, E10, E22	Filtro tessuto	maniche	annuale	Pulizia delle maniche filtranti	Ispezione visiva	semestrale
E5	Filtro ciclone	ventilatori	annuale	Parti meccaniche	Ispezione visiva	mensile

TABELLA EMISSIONI DIFFUSE:

Punto di Misura	Parametro	u.m.	Frequenza	limite	archiviazione
E26 (depuratore)	Formaldeide	mg/m³	semestrale	3	Registro/archivio digitale segreteria
	Propionaldeide	mg/m³	semestrale	1	Registro/archivio digitale segreteria
	Acetaldeide	mg/m³	semestrale	1	Registro/archivio digitale segreteria
	Crotonaldeide	mg/m³	semestrale	3	Registro/archivio digitale segreteria
	Acido acetico	mg/m³	semestrale	4	Registro/archivio digitale segreteria
	Idrogeno solforato	mg/m³	semestrale	0,2	Registro/archivio digitale segreteria
	Dimetildisolfuro	mg/m³	semestrale	3	Registro/archivio digitale segreteria
	Dimetilsolfuso	mg/m³	semestrale	3	Registro/archivio digitale segreteria
	a-pinene	mg/m³	semestrale	30	Registro/archivio digitale segreteria

	b-pinene	mg/m³	semestrale	40	Registro/archivio digitale segreteria
	Limonene	mg/m³	semestrale	70	Registro/archivio digitale segreteria
	Sec-butilacetato	mg/m³	semestrale	3	Registro/archivio digitale segreteria
	Ter-butilacetato	mg/m³	semestrale	100	Registro/archivio digitale segreteria
	Metilacetato	mg/m³	semestrale	40	Registro/archivio digitale segreteria
	Metilmetacrilato	mg/m³	semestrale	20	Registro/archivio digitale segreteria
	Acetone	mg/m³	semestrale	90	Registro/archivio digitale segreteria
	Metil isobutilchetone	mg/m³	semestrale	20	Registro/archivio digitale segreteria
	Metil etilchetone	mg/m³	semestrale	40	Registro/archivio digitale segreteria
	Metil N-amilchetone	mg/m³	semestrale	10	Registro/archivio digitale segreteria
	Tetracloroetilene	mg/m³	semestrale	3	Registro/archivio digitale segreteria
	Tricloroetilene	mg/m³	semestrale	3	Registro/archivio digitale segreteria
	1,3 butadiene	mg/m³	semestrale	1	Registro/archivio digitale segreteria
	Dietilammina	mg/m³	semestrale	3	Registro/archivio digitale segreteria
	Dimetilammina	mg/m³	semestrale	3	Registro/archivio digitale segreteria
	Etilammina	mg/m³	semestrale	3	Registro/archivio digitale segreteria
	Metilammina	mg/m³	semestrale	3	Registro/archivio digitale segreteria
	Ammoniaca	mg/m³	semestrale	35	Registro/archivio digitale segreteria
	N-butilaldeide	mg/m³	semestrale	1	Registro/archivio digitale segreteria
	Acroleina	mg/m³	semestrale	3	Registro/archivio digitale segreteria
Pozzetto ingresso reflui-coclee sollevamento	**Conc. odore**	**oue/mc**	**annuale**	**300**	**Registro/archivio digitale segreteria**
Vasca di equalizzazione	**Conc. odore**	**oue/mc**	**annuale**	**300**	**Registro/archivio digitale segreteria**

TABELLA EMISSIONI FUGGITIVE:

Area d'origine	inquinante	Procedure di prevenzione e riduzione	Modalità	note
Compressori/flange/connettori	ammoniaca	Verifiche e manutenzioni periodiche, sistema di rilevazione in continuo delle perdite	Ispezioni periodiche, registrazioni interventi	Registro/archivio digitale segreteria

Nello stabilimento è presente una centrale termica a metano di capacità minore di 1 MW (punto E25) al momento non in uso. Tale centrale, ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs 152/06 è classificabile come impianto le cui emissioni sono scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico essendo la stessa citata al punto dd) dell'allegato IV dello stesso D.Lgs. In base sempre al sopraccitato comma 1 dell'art. 272 l'autorizzazione non considera tale impianto.
Rispetto alla precedente autorizzazione sono stati dismessi i punti di emissione E19d, E19e, ed E20.

Allegato Tecnico (All.1)

5.2 PRESCRIZIONI RIGUARDANTI IL COMPARTO EMISSIONI

1. Il Gestore dovrà applicare la BAT n.15 della Decisione di esecuzione 12 novembre 2019 n. 2019/2031/Ue, qualora dovessero presentarsi disturbi olfattivi presso i recettori sensibili provenienti dal punto di emissione diffusa "E26".
2. Relativamente al punto di emissione diffusa "Pozzetto ingresso reflui coclee di sollevamento", il Gestore, al fine di minimizzare le emissioni odorigene, dovrà effettuare la copertura del suddetto pozzetto.
3. Il monitoraggio delle emissioni odorigene provenienti dai punti di emissioni convogliata, verrà effettuato con frequenza annuale.
4. Il monitoraggio delle emissioni odorigene provenienti dai punti di emissioni diffuse, verrà effettuato con frequenza semestrale mediante campionatori passivi (n. 1 mese di campionamento passivo ogni sei mesi), posizionati in due postazioni che saranno opportunamente individuate e georeferenziate. Sarà condotta una campagna nel periodo estivo e una nel periodo invernale. Il monitoraggio sarà effettuato con le stesse modalità già previste nell'AIA n. 509/2009 e ciò utilizzando le metodiche d'analisi previste dalla abrogata L.R. 23/2015. Il monitoraggio delle emissioni odorigene provenienti dal pozzetto ingresso reflui coclee di sollevamento e vasca di equalizzazione, verrà effettuato con frequenza annuale.
5. Si prescrive di ottemperare alle disposizioni di cui al punto 2.3 dell'Allegato VI alla parte V del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
6. Le analisi di autocontrollo per le verifiche di conformità dovranno essere attestate da certificati analitici conformi ai requisiti minimi, formali e sostanziali indicati nella Circolare dell'Ordine Nazionale dei Chimici prot. 057/12/cnc/fta del 27/01/2012 (ivi compresa la presenza in allegato di verbale di campionamento) e nei certificati analitici dovranno essere riportate le informazioni circa l'incertezza di misura che dovrà essere stimata in modo conforme alle norme tecniche di riferimento. Le risultanze degli autocontrolli alle emissioni in atmosfera dovranno essere annotate sull'apposito "Registro relativo ai controlli discontinui di cui ai punti 2.5 e 2.7" (Allegato VI alla parte V del D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.) al quale dovranno essere allegati gli originali dei certificati di analisi; tale documentazione dovrà essere conservata presso lo stabilimento, insieme al provvedimento di autorizzazione, a disposizione dell'Ente di controllo.
7. La Società dovrà apporre targhe identificative dei punti d'emissione, con scritte indelebili, da apporre in corrispondenza dei rispettivi camini e riportanti almeno le seguenti informazioni: codice punto di emissione, fase di provenienza dell'effluente, portata autorizzata.
8. Il Gestore dovrà garantire il controllo dell'idonea efficienza di tutti i sistemi di abbattimento delle emissioni convogliate le operazioni di manutenzione ordinarie e straordinarie di tutti i sistemi di abbattimento delle emissioni (convogliate e diffuse) dovranno essere annotate sull'apposito "Registro relativo ai casi di interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, guasti, malfunzionamenti, interruzione dell'impianto produttivo) – così come statuito al punto 2.8 Allegato VI alla parte V del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i." da conservare presso lo stabilimento a disposizione dell'Ente di controllo.
9. Il Gestore dovrà registrare i dati relativi alle condizioni meteo climatiche (precipitazioni, temperatura, direzione e velocità vento, evaporazione, umidità atmosferica), contestualmente alle operazioni di monitoraggio delle emissioni in atmosfera.

10. Il Gestore ai sensi della D.G.R n. 180 del 19/02/2014, è tenuto a compilare ed aggiornare il Catasto Informatizzato delle Emissioni Territoriali (CET) e contestualmente a procedere alla verifica annuale di assoggettabilità alla compilazione del Registro EPRTR, di cui al DPR n. 157/2011.
11. Il Gestore dovrà garantire nel tempo l'applicazione di efficaci misure tecniche e gestionali utili a prevenire o minimizzare la diffusione di polveri.
12. Per le emissioni fuggitive provenienti da eventuali perdite dei compressori di ammoniaca, si prescrive la verifica periodica della tenuta e l'adozione di sistemi di sorveglianza in continuo.
13. Qualora si verifichi un'anomalia o un guasto al sistema di abbattimento a servizio dei relativi punti di emissione convogliate, il Gestore deve informare entro le otto ore (8h) successive (tramite PEC) l'Autorità Competente, il Sindaco del Comune di Massafra ed ARPA Puglia Dipartimento di Taranto, riportando nella comunicazione causa, data e ora dell'interruzione del funzionamento del sistema di abbattimento, data ed ora del previsto ripristino e durata effettiva o prevista dell'interruzione. Il gestore ha l'obbligo di:
    i. procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e comunicare tempestivamente all'Autorità Competente, al Sindaco del Comune di Massafra e ad ARPA Puglia l'avvenuta riattivazione;
    ii. sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto possa determinare un pericolo per la salute umana;
    iii. adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto dell'impianto.
14. Le sezioni di campionamento dovranno essere posizionate le norme UNI di riferimento (i.e. norma UNI EN 15259/2008 (sezione e sito di misura) ed UNI EN 16911/2013 [(determinazione manuale ed automatica della velocità della portata)]. I punti di prelievo devono essere resi accessibili permanentemente in sicurezza e le strutture di accesso devono rispondere alle misure di sicurezza previste dalle norme in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.). L'azienda dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni.
15. Dovranno essere comunicate con anticipo di 30 giorni, tramite PEC, ad ARPA Dipartimento di Taranto e all'Autorità Competente, le date in cui saranno effettuati i controlli per consentire l'eventuale presenza dei tecnici del Dipartimento.
16. Il punto di emissione E23 a servizio della sezione materie prime (filtri estrazione polveri continuous Brewering), al momento della redazione del presente allegato tecnico, non è in uso. Qualora venga riattivato, si prescrive per tale punto di emissione un valore limite di 8 mg/mc.

Per quanto attiene le metodiche di campionamento, i parametri da monitorare, la periodicità, i limiti da rispettare e quanto altro attinente la fase di controllo delle emissioni, si rimanda al Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC) rev. 3 - febbraio 2023 (All. 2 al presente provvedimento).

6. SCARICHI IDRICI

6.1 CARATTERIZZAZIONE DEGLI SCARICHI

Sono presenti nell'installazione due tipi di scarichi idrici in acque superficiali, ognuno dotato di pozzetto di ispezione e prelievo:
S1: Scarico acque reflue industriali e liquami domestici preventivamente trattati nell'impianto di depurazione biologico, che vengono confluite nella rete fognante ASI.
S2: Scarico acque meteoriche di prima pioggia, preventivamente trattate nell'impianto dedicato con trattamento chimico-fisico, che vengono confluite nella rete fognante ASI.
Nella condotta ASI confluiscono anche le acque meteoriche di seconda pioggia preventivamente trattate nell'impianto dedicato.
La condotta ASI raccoglie altresì i reflui del depuratore comunale di Massafra e dopo circa 2 chilometri, con un salto di quota si immette in un piccolo canale artificiale impermeabilizzato, che scorre al lato della strada provinciale n. 38. In tale canale confluisce anche uno scarico di acque piovane dell'abitato di Massafra. Dopo circa 600 m il canale si immette nel Patemisco che, dopo un percorso di circa 8 km, raggiunge il mare. A partire dal punto di immissione del canale laterale alla S.P. 38, il Patemisco è impermeabilizzato artificialmente.
La portata dello scarico S1 è variabile in funzione dei livelli produttivi, all'incirca nell'intervallo 500.000-700.000 m3/anno, mentre la portata dello scarico S2 dipende dalla piovosità del periodo.
Come dichiarato nella relazione tecnica, nello stabilimento non si svolgono attività che comportano la produzione, la trasformazione o l'utilizzazione delle sostanze di cui alle tabelle 3/A e 5 dell'allegato V alla parte terza del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Le acque di raffreddamento
I circuiti di raffreddamento degli impianti frigoriferi sono a ciclo chiuso.
Gli unici reflui prodotti sono:
- le acque in uscita dai pastorizzatori;
- le acque di spurgo delle torri di raffreddamento degli impianti frigoriferi, indispensabili al riequilibrio dei sali disciolti nelle acque e conseguentemente alla preservazione dell'efficienza degli impianti.

Questi reflui sono inviati nell'impianto di depurazione dello stabilimento.

Le acque meteoriche
Le acque piovane sono raccolte e collettate da due canali principali:
- condotta acque bianche SS Appia, che si sviluppa lungo il confine con la strada Appia;
- condotta acque bianche lato ferrovia, che si estende sull'altro lato dello stabilimento.

Le condotte confluiscono nell'impianto di trattamento delle acque di prima e seconda pioggia.

Liquami domestici
Tutti i liquami di natura domestica (servizi igienici e mensa) sono convogliati al depuratore ove vengono trattate insieme alle acque industriali per poi essere scaricate nel punto S1.

Reflui industriali - Impianto di Depurazione
I reflui industriali e le acque meteoriche raccolte dalla sezione dell'isola ecologica ove sono stoccati i fanghi di depurazione e altri rifiuti, sono convogliati nell'impianto di depurazione aziendale tramite condotta fognaria. Il depuratore tratta anche i reflui domestici e assicura l'efficiente depurazione dei reflui in ingresso.
Il ciclo depurativo adottato è del tipo biologico a fanghi attivi a "ossidazione prolungata" in quanto è caratterizzato da un basso carico volumetrico con prolungata aerazione dei liquami e quindi conseguente stabilizzazione dei fanghi.

Il trattamento si suddivide nelle seguenti sezioni:
- Grigliatura grossolana;
- Sollevamento dei liquami;
- Grigliatura fine;
- Equalizzazione e omogeneizzazione;
- Acclimatazione dei fanghi;
- Aerazione – ossidazione;
- Sedimentazione finale;
- Clorazione con ipoclorito di sodio;
- Riciclo dei fanghi;
- Disidratazione dei fanghi di supero.

L'impianto di depurazione è un tradizionale impianto biologico a fanghi attivi.

Acque piovane – impianto di trattamento
Le acque meteoriche di dilavamento piazzali e provenienti dalle caditoie delle aree coperte, tramite un pozzetto scolmatore sono inviate al trattamento di prima pioggia e seconda pioggia. Sebbene l'estensione delle aree "scolanti" dello stabilimento sia superiore a 50.000 mq, il dimensionamento dell'impianto di trattamento è stato effettuato considerando come acque di prima pioggia i primi 5 mm di precipitazione (sarebbe stato possibile considerare soltanto i primi 2,5 mm in base al R.R. n. 26/2013, art. 3, comma 1, lettera b), punto III).

L'impianto è così composto:

Trattamento prima pioggia
Vasca di raccolta con capacità pari a circa 1000 m3;
Pompa di sollevamento;
Vasca di laminazione;
Sludge-trap primario (grigliatura);
Disoleatura statica monocamerale con sonda rilevazione olio in continuo;
Vasca di accumulo di circa 2 m3 con pompa per l'alimentazione della filtrazione finale;
Stazione ad adsorbimento filtrazione a carboni attivi;
Sistema di misura acque trattate prima di immissione nello scarico **S2**.

Riempita la vasca di raccolta da 1000 mc con le acque di prima pioggia, le acque di seconda pioggia sono convogliate per troppo pieno nel trattamento di seconda pioggia.

Trattamento seconda pioggia
Disoleatura/dissabbiatura statica secondaria.
Immissione in condotta ASI

6.2 PRESCRIZIONI PER GLI SCARICHI IDRICI

Il Gestore è tenuto a rispettare le seguenti prescrizioni:

1. Lo scarico delle acque trattate S1 e S2, dovrà rispettare i valori limite di cui alla Tabella 3, Allegato 5, Parte III del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. (scarico in acque superficiali).
2. Il Gestore dovrà trasmettere all'Autorità Competente idonea documentazione inerente al riutilizzo delle acque meteoriche di dilavamento trattate, ai sensi del R.R. n. 26/2013, entro 30 giorni dalla notifica del presente provvedimento.
3. Le pendenze delle superfici impermeabili dovranno essere costantemente mantenute tali da garantire il regolare deflusso delle acque meteoriche di dilavamento ai sistemi di

raccolta e convogliamento (caditoie, pozzetti, griglie, ecc); inoltre l'intera rete di captazione e raccolta delle acque meteoriche e di dilavamento (canalette, cunette, vasche di raccolta, pozzetti, etc…) dovrà essere tenuta costantemente libera da detriti e perfettamente efficiente.

4. I sistemi di depurazione delle acque reflue e meteoriche dovranno essere sottoposti a corretta e costante manutenzione e le relative apparecchiature dovranno essere tenute sempre in perfetta efficienza; i disservizi relativi all'impianto dovranno essere annotati su un quaderno di manutenzione e registrazione dati dello scarico, specificando ora e data del guasto e data e ora del ripristino. In particolare, deve essere effettuata almeno semestralmente, la periodica pulizia/manutenzione dei manufatti di sedimentazione e di disoleazione e della rete di raccolta delle acque meteoriche.

5. Per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dalle periodiche operazioni di pulizia degli impianti di depurazione, dovrà essere impiegata apposita ditta autorizzata ai sensi di legge; la documentazione relativa alle operazioni di smaltimento dovrà essere conservata dal titolare dello scarico e messa a disposizione su richiesta della Provincia di Taranto e delle altre strutture di controllo.

6. Il controllo dello scarico S1 dovrà essere effettuato con frequenza mensile, mentre il controllo dello scarico S2 dovrà essere effettuato con frequenza semestrale. Il campionamento dello scarico S1 dovrà essere effettuato in modalità composita nell'arco delle tre ore, mentre per lo scarico S2 andrà effettuato un campionamento istantaneo; per ciò che concerne i parametri, i valori limite, le metodiche, i sistemi di abbattimento ecc., il Gestore dovrà rispettare quanto riportato nel PMeC approvato da Arpa Puglia – DAP Taranto.

7. Le analisi di autocontrollo per le verifiche di conformità dovranno essere effettuate preferibilmente presso laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 e attestate da certificati analitici redatti da professionista abilitato e corredati dai verbali di campionamento, conformi ai requisiti minimi, formali e sostanziali indicati nella Circolare dell'Ordine Nazionale dei Chimici prot. 057/12/cnc/fta del 27/01/2012. Nei certificati analitici dovranno essere riportate le informazioni circa l'incertezza di misura.

8. In caso di eventi eccezionali/emergenze o malfunzionamenti dell'impianto di trattamento acque che possano inficiarne l'efficienza, il Gestore dovrà darne comunicazione all'A.C. e ad ARPA Puglia - DAP Taranto entro le 24 ore.

7. RIFIUTI

7.1 CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI

La Società non svolge attività di recupero e/o smaltimento di rifiuti.
I rifiuti generati dal ciclo di produzione della birra non sono pericolosi in quanto si tratta essenzialmente di fanghi di depurazione, imballaggi in carta e cartone, imballaggi in plastica e alluminio, vetro, etc. Rifiuti pericolosi vengono generati dalle attività di manutenzione ordinaria e/o straordinaria e dall'infermeria. La Società svolge attività di deposito temporaneo per varie tipologie di rifiuti, tra i più rappresentativi si citano:

- Fanghi di depurazione filtropressati (EER 02.07.05). Si tratta dei residui solidi prodotti a seguito della depurazione dei reflui di stabilimento nel depuratore aerobico a fanghi attivi ubicato all'interno dell'installazione. Sono accumulati nell'isola ecologica e l'allontanamento dei fanghi di depurazione avviene almeno una volta ogni tre mesi con destino recupero in impianti di compostaggio esterni (R3);
- Carta e cartone, imballaggi in plastica. Lo stabilimento si è dotato di sistema di compattatori per facilitare le operazioni di trasporto, vista la notevole quantità volumetrica di tale rifiuto;
- Vetro. Deposito temporaneo in fossa in cemento adiacente all'edificio confezionamento.

I principali codici EER ricorrenti all'interno dell'installazione sono riportati nella seguente tabella e si rimanda al MUD allegato alla relazione annuale del Gestore per un elenco più esaustivo.

TABELLA CON I PRINCIPALI RIFIUTI PRODOTTI

	Descrizione rifiuto	E.E.R.	Tipo di rifiuto
1	imballaggi in vetro	15.01.07	rottami di vetro (bottiglie rotte)
2	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	02.07.05	fanghi impianto di trattamento reflui
3	imballaggi in plastica	15.01.02	film plastici di confezionamento (pressato)
4	carta e cartone	15.01.01	cartoni di confezionamento (pressato)
5	ferro e acciaio	17.04.05	metalli ferrosi, tubazioni,, fusti metallici
6	oli vgetali esausti	20.01.25	
7	altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazioni	13.02.08*	oli lubrificanti di macchine e impianti
8	contenitori cartucce toner esauriti	08.03.18	
9	rifiuti prodotti .negli studi medici che devono essere raccolti e smaltiti applic. precauz.	18.01.03*	medicinali, rifiuti prodotti da medicazioni e visite mediche periodiche
10	imballaggi metallici	15.01.04	
11	assorbenti, materiali filtranti.... contaminati da sostanze pericolose	15.02.02*	stracci sporchi di olio prodotti dalle attività di manutenzione meccanica
12	imballaggi in legno	15.01.03	
13	rifiuti ingombranti	20.03.07	mobili, sedie, scrivanie etc.
14	scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione	02.07.04	birra scaduta
15	altri solventi e miscele di solventi	14.06.03*	solventi residui di vernici e inchiostri.
16	imballaggi metallici compresi i contenitori a pressione	15.01.11*	bombolette di gas per microbiologia.
17	batterie alcaline	16.06.04	pile
18	batterie al piombo	16.06.01*	manutenzione muletti
19	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	15.01.10	fusti vuoti di prodotti chimici, rotti e non più riutilizzabili (non restituibili al fornitore)
20	imballaggi in materiali misti	15.01.06	imballaggi

7.2 PRESCRIZIONI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI

Il Gestore è tenuto a rispettare le seguenti prescrizioni:

1. Nella gestione dei rifiuti prodotti, dovranno essere osservate le condizioni del deposito temporaneo ai sensi degli artt. 183 e 185-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
2. La Società dovrà apporre di identificare correttamente i rifiuti prodotti evidenziando, per ogni contenitore di rifiuto, il codice dell'EER completo della sua descrizione e, nel caso di rifiuti pericolosi, anche le caratteristiche ed i pittogrammi di pericolo nonchè le norme di manipolazione.
3. Le aree di deposito temporaneo saranno ispezionate una volta ogni dieci giorni e le ispezioni verranno registrate in apposita scheda nella quale si riporterà anche la verifica trimestrale dello stato manutentivo dei depositi.
4. I rifiuti saranno caratterizzati ed analizzati una volta l'anno e quando richiesto dall'impianto di destino, tranne per i fanghi di supero (EER 02.07.05) destinati all'utilizzo in agricoltura, che saranno analizzati con frequenza semestrale (art.11 del D.Lgs. 99/92).
5. L'utilizzo dei fanghi di supero (EER 02.07.05) in agricoltura, dovrà essere preventivamente comunicato indicando, ai sensi dell'art. 9, comma 2, del D.Lgs. 99/92:
    a. la tipologia dei fanghi da utilizzare;
    b. le colture destinate all'impiego dei fanghi;
    c. le caratteristiche e l'ubicazione dell'impianto di stoccaggio dei fanghi;
    d. le caratteristiche dei mezzi impiegati per la distribuzione dei fanghi.

    Il Gestore dovrà, altresì:

    - nella notifica, ai sensi dell'art. 9, comma 1, lett. b), del D.Lgs. 99/92, dovrà riportare quanto indicato al comma 3 dello stesso articolo;
    - rispettare tutte le condizioni per l'utilizzazione previste dall'art. 3 del D.Lgs. 99/92 e quelle previste dall'art. 41 del D.L. 28/09/2018 n. 109, convertito con Legge n. 130 del 16/11/2018;
    - rispettare tutte le prescrizioni inerenti la raccolta, lo stoccaggio ed il trasporto dei fanghi da avviare all'utilizzazione agronomica previste dal D.Lgs. 99/92;
    - effettuare le analisi preventive dei terreni, secondo i requisiti previsti dall'Allegato IIA al Decreto Legislativo 99/92 almeno ogni tre anni avvalendosi di laboratori dotati dei requisiti prescritti dalla legge;
    - compilare il formulario di identificazione di cu all'art. 193 comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. riportando le specifiche informazioni di cui all'Allegato IIIA del D.Lgs. 99/92 non previste nel modello del formulario all'interno dello spazio relativo alle annotazioni del medesimo formulario;
    - distribuire i fanghi sul terreno evitando concentrazioni in zone ristrette;
    - garantire che i fanghi utilizzati siano rispettosi dei limiti e indicazioni del D.M. 367/2003;
    - rispettare tutte le prescrizioni riportate nella L.R. 29/95;
    - conservare presso lo stabilimento tutta la documentazione/comunicazione/analisi prevista dal D.Lgs. 99/92.
6. Le operazioni di scarico e di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti devono essere condotte in modo da evitare emissioni diffuse.
7. Il Gestore, in qualità di produttore, ha l'onere di garantire la corretta classificazione e codifica dei rifiuti prodotti secondo la legislazione vigente.

8. COMPARTO RUMORE

Si specifica che il Comune di Massafra non ha proceduto alla classificazione acustica del territorio ai sensi della Legge 447/1995.

8.1 PRESCRIZIONI OPERATIVE RIGUARDANTI IL COMPARTO RUMORE

1. Il Gestore deve rispettare i limiti di rumorosità stabiliti dal DPCM 01/03/1991.
2. Il Gestore deve effettuare, secondo modalità e frequenze previste nel Piano di Monitoraggio e Controllo e comunque a seguito di eventuali modifiche impiantistiche che possano determinare un incremento dell'impatto acustico.
3. Il Gestore deve mantenere chiusi, in fase di lavorazione al coperto, i portoni dello stabilimento, fatte salve le normali esigenze produttive.
4. Il Gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei vari apparati meccanici ed elettrici presenti provvedendo alla sostituzione delle parti usurate quando necessario. Il Gestore e tenuto a registrare l'esecuzione di tali operazioni in apposito "Registro delle attività" da sottoporre a preventiva vidimazione della (autorità competente).
5. Il Gestore deve intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico.
6. Il Gestore deve provvedere ad effettuare una nuova previsione/valutazione di impatto acustico condotta da un tecnico competente in acustica ai sensi della Legge n°447 del 26/10/1995 nel caso di modifiche all'impianto che lo richiedano o qualora sia adottata la ZAC ai sensi della L.R. 3/2002.
7. Il gestore deve effettuare le misurazioni dell'inquinamento acustico nel rispetto del Decreto del Ministero dell'ambiente del 16/03/1998 e della Circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio del 06/09/2004; nella valutazione fonometrica dovrà essere compresa anche la registrazione grafica dei tracciati sonori relativi ad ogni singola misura, un adeguato report fotografico e la georeferenziazione dei siti di misura.
8. Il gestore deve stabilire i tempi di misura in maniera tale che siano rappresentativi del fenomeno acustico in relazione al tempo di riferimento interessato, e deve impiegare strumenti di misura con la certificazione di taratura in corso di validità.
9. Al fine della migliore attendibilità del monitoraggio, durante le misurazioni acustiche le sorgenti sonore devono essere alla massima operatività.
10. Il gestore deve trasmettere con frequenza annuale all'ARPA Puglia - DAP di Taranto e all'Autorità Competente, a corredo della relazione annuale sui risultati del monitoraggio, i risultati dell'indagine acustica svolta nell'anno precedente.
11. Il gestore deve comunicare con un preavviso almeno di 10 (dieci) giorni lavorativi all'ARPA Puglia - DAP di Taranto e per conoscenza all'Autorità Competente le date di svolgimento degli autocontrolli.
12. I dati relativi agli autocontrolli svolti devono essere archiviati su supporto cartaceo e/o informatico.

9. APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

L'approvvigionamento idrico è garantito da pozzi e dall'allaccio all'acquedotto pugliese.
I pozzi, di numero pari a 5, sono ubicati all'interno del perimetro dello stabilimento per una capacità complessiva di 77 l/s.

Pozzo	Concessione	Utilizzo	Portata concessa (litri/secondo)	Volume massimo (mc/anno)	Ubicazione
P1	N° 62 del 2017 Pozzo 1. prat. 2484 Regione Puglia del 03/03/2017	Acqua per fini industriali - potabili	13	180.000	Località Pietra Pizzuta, foglio 63 particella n. 99 sub. 1
P2	N° 40 del 2016 Pozzo 2 prat. 1360 LC Regione Puglia del 17/02/2016	Acqua per fini industriali	18	180.000	Località Pietra Pizzuta, foglio 63 particella n. 99 sub. 1
P3	N° 59 del 2017 Pozzo 3 prat. 2498 Regione Puglia del 03/03/2017	Acqua per fini industriali - potabili	18	380.000	Località Pietra Pizzuta, foglio 63 particella n. 99 sub. 1
P4	N° 58 del 2017 Pozzo 4. prat. 2497 Regione Puglia del 03/03/2017	Acqua per fini industriali - potabili	13	180.000	Località Pietra Pizzuta, foglio 63 particella n. 99 sub. 1
P5	N° 60 del 2017 Pozzo 5. prat. 2500/LC .Regione Puglia del 03/03/2017	Acqua per fini industriali - potabili	15	180.000	Località Pietra Pizzuta, foglio 63 particella n. 99 sub. 1
		TOT	**77**	**1.100.000**	

I pozzi n. 1, 4 e 5 sono utilizzati per il prelievo di acque di produzione (utilizzata per la formazione della birra vera e propria), mentre dal pozzo n. 3 si estrae l'acqua a servizio delle utenze industriali; il pozzo industriale n. 2 è destinato a riserva e al momento fornisce acqua per irrigazione del verde.

Il Gestore è tenuto ad osservare tutte le prescrizioni impartite nei provvedimenti di concessione all'estrazione ed utilizzazione delle acque sotterranee richiamati nelle autorizzazioni indicate in tabella sopra riportata, nonché a produrre agli Organi di controllo i certificati d'analisi delle acque utilizzate per il processo di burrificazione con cadenza almeno bimestrale.

10. SOTTOPRODOTTI

Nell'installazione si producono sottoprodotti, quali trebbie e lievito esausto, conformi all'art. 184-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., al D.M. Ambiente n. 264/2016 e alla Circolare del Ministero dell'Ambiente n. 7619/2017.
Il Gestore ha trasmesso la scheda tecnica e dichiarazione di conformità trebbie e lievito esausto rese ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n.445.

Il Gestore dovrà predisporre un registro per la tracciabilità dei tempi di stoccaggio del sottoprodotto.
Il Gestore dovrà riportare nella sezione sottoprodotti della relazione annuale, tutte le informazioni relative ai quantitativi, ai detentori e agli utilizzatori finali dei residui di produzione.
Tutta la documentazione inerente tali sottoprodotti sarà conservata per almeno 5 anni da parte del Gestore.

11. RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

La Società Heineken Italia S.p.A., ha riportato nella relazione tecnica acquisita agli atti del procedimento, che l'attività non è assoggettabile al D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 105.
ARPA Puglia dovrà, in occasione della prima verifica ispettiva programmata, confermare l'esclusione indicata dal Gestore.

12. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo predisposto per l'installazione e presentato dal Gestore (Documento PMeC Rev. 3 - febbraio 2023) è riportato in allegato (All.2).
Il Gestore dovrà attuare il suddetto piano rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.
Il Gestore dovrà registrare ed archiviare i dati relativi al Piano di Monitoraggio e renderli disponibili agli Enti su esplicita richiesta.
Ai sensi della DGR n. 672 del 17 maggio 2016, modifiche, anche significative, al Piano di Monitoraggio e Controllo, possono di norma essere concordate con un semplice carteggio tra ARPA e il Gestore, senza l'avvio di alcun procedimento di riesame/aggiornamento del provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale.

13. ALLEGATI

TAV. 05 – PLANIMETRIA DELL'IMPIANTO

All.2 – PMeC Rev. 3 - febbraio 2023