



Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale

Allegato  
16

**SINTESI NON TECNICA**

REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA  
PROVINCIA DI UDINE  
COMUNE DI SAN GIORGIO DI NOGARO

**BIRRA CASTELLO s.p.a.**  
Sede legale ed Unità operativa  
Via Enrico Fermi, 42  
33058 S. GIORGIO DI NOGARO (UD)

**INDICE**

PREMESSA .....	2
1. INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE IMPIANTO .....	3
2. CICLI PRODUTTIVI .....	6
3. ENERGIA .....	15
4. EMISSIONI .....	16
4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	16
4.2 SCARICHI IDRICI .....	16
4.3 EMISSIONI SONORE .....	17
4.4 RIFIUTI .....	18
4.5 PIANO DI MONITORAGGIO .....	18
5. SISTEMI DI ABBATTIMENTO/CONTENIMENTO .....	18
5.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	18
5.2 EMISSIONI IDRICHE .....	18
5.3 EMISSIONI SONORE .....	19
5.4 RIFIUTI .....	19
6. BONIFICHE AMBIENTALI .....	19
7. STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE .....	20
8. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO .....	20

*La presente Sintesi Non Tecnica è di PROPRIETÀ ESCLUSIVA della BIRRA CASTELLO spa. Al di fuori degli Enti destinatari, essa non può essere data a Terzi senza esplicito consenso della Direzione; tale consenso deve essere richiesto anche per ogni ulteriore riproduzione e/o divulgazione.*

**MODIFICHE APPORTATE RISPETTO ALL'ULTIMA REVISIONE**

PUNTO	DESCRIZIONE
	<b>Versione del 6 agosto 2015</b>
Tutta la relazione	Prima emissione
Approvazione ed emissione Amministratore Delegato	
<b>BIRRA CASTELLO S.p.A.</b> Via Enrico Fermi, 42 33058 SAN GIORGIO DI NOGARO (UD) Part. IVA: 01094420302	

	Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale	Allegato <b>16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

## PREMESSA

La presente SINTESI NON TECNICA è l'allegato n° 16 alla Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) presentata dalla BIRRA CASTELLO s.p.a. per il suo sito produttivo di San Giorgio di Nogaro (UD).

Costituita nel 1997, quando la Società ha rilevato il complesso industriale produttivo esistente (appartenuto ad un altro storico marchio friulano) , la Birra Castello S.p.A. si occupa della produzione, confezionamento e commercializzazione di birra.

Oltre a produrre birra per i propri marchi, come Castello Rossa, Castello Bionda, Castello doppio malto, Axt, Alpen Brau, Alpen birra, Kiefer, Centenario e Dolomiti, la Birra Castello S.p.A. produce e/o imbottiglia anche birra per conto terzi.


Il mercato di riferimento, per la maggior parte italiano, si estende anche all'estero (es. U.S.A. , Australia, Canada, Messico, Singapore, Argentina, Giappone, Norvegia, Islanda, Svezia, Francia, Spagna, Slovenia, Danimarca, Olanda).

Come risulta dalla verifica di dettaglio descritta al Cap. 2.1 che segue, a tutt'oggi la CAPACITÀ DI PRODUZIONE della Birra Castello S.p.A. (stabilimento di San Giorgio di Nogaro-UD) **NON RAGGIUNGE** i valori di soglia per l'applicabilità dell' Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) , come indicati all' Allegato VIII alla Parte Seconda del decreto legislativo n.152/2006 (introdotto dal decreto legislativo 29 giugno 2010, n. 128 e modificato dal D.lgs 46/2014) e più specificamente nella **tipologia 6.4.b-2** ".....**trattamento e trasformazione delle seguenti..... materie prime vegetali con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 Mg al giorno (valore medio su base trimestrale) o 600 Mg al giorno se ..... L'imballaggio non e' compreso nel peso finale del prodotto**".

Recentemente, anche per diverse richieste avanzate da alcuni Clienti di riferimento e per una conseguente verifica sul trend dei consumi, La Direzione ha deciso di ampliare l'offerta al proprio mercato, aggiungendo alla sola BIRRA (nelle diverse tipologie e marchi sino ad oggi trattati) anche altri PRODOTTI A BASE DI BIRRA, costituiti da bevande ottenute aggiungendo la birra finita con acqua ed altre sostanze, come limonate e simili.

Al momento sono stati avviati gli studi e le sperimentazioni ( con produzione, in modalità artigianale, di alcuni lotti campione) per la definizione delle principali caratteristiche dei nuovi prodotti.

Per quanto sopra, avendo verificato che (per la diluizione aggiuntiva sopra citata) **il nuovo prodotto eleverà la capacità di produzione dell'impianto SUPERANDO la soglia di applicabilità dell' AIA** si è avviato l'iter per la presentazione della relativa domanda.

	Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale	Allegato <b>16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

## 1. INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE IMPIANTO

### 1.1 INQUADRAMENTO URBANISTICO E VINCOLI SULL'AREA DI INSEDIAMENTO

L'area di proprietà ricade nella zona omogenea D (Zone industriali ed artigianali) del P.R.G.C. del Comune di San Giorgio di Nogaro (Variante n. 43) e, precisamente, nella zona D1 che comprende le aree degli agglomerati industriali di interesse regionale (Zona Industriale AUSSA-CORNO).

La zona è riservata ad insediamenti industriali ed a tutte le attività produttive connesse al settore secondario, nonché attività tecniche, amministrative e di servizio, depositi ed edifici per la commercializzazione dei prodotti dell'attività; la relativa pianificazione è demandata al Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Zona Industriale dell'Aussa Corno (Consorzio ZIAC) che opera nell'ambito del PPG (Piano Particolareggiato Generale) approvato con D.P.G.R. n. 0433/Pres. del 22.10.1993. Il PPG della Zona Industriale dell'Aussa Corno è uno strumento di pianificazione a livello infraregionale e riguarda il territorio dei Comuni di San Giorgio di Nogaro, Carlino, Torviscosa e Terzo d'Aquileia.

### 1.2 DATI CATASTALI DEL COMPLESSO

Il sito della BIRRA CASTELLO s.p.a. è individuato dai seguenti dati catastali:

- > COMUNE : San Giorgio di Nogaro
- > LOCALITA' : Via Enrico Fermi n° 42 (Strada Provinciale n° 80)
- > FOGLIO: 18
- > MAPPALE: 254

Si faccia riferimento anche alla "Mappa Catastale" (**Allegato n° 7**)


### 1.3 ZONIZZAZIONE TERRITORIALE E CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL SITO

Con delibera n° 10 del 26/11/2014 dell'Unione Centro Economico della Bassa Friulana, anche per il Comune di San Giorgio di Nogaro è stato adottato il PCCA (Piano Comunale di Classificazione Acustica, richiesto dall'art. 23 della Legge Regionale n. 16 del 18.06.2007) per la zonizzazione acustica del territorio.

Il Piano di cui sopra, redatto ai sensi della Legge n. 447 del 26.10.1995 > art. 6 comma 1 lett. a) e della Legge Regionale n. 16/ 2007 > artt.17 e 20, **attualmente è in attesa di APPROVAZIONE.**

Nelle more, al momento si applicano soltanto i limiti di accettabilità previsti dall'art. 6 comma 1 del D.P.C.M. 1 marzo 1991 così come indicato nell'art. 8 del D.P.C.M. 14 novembre 1997. In dettaglio :

ZONIZZAZIONE	Limite Diurno Leq in dB (A)	Limite Notturno Leq in dB (A)
Zona esclusivamente industriale	<b>70</b>	<b>70</b>

	Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale	Allegato <b>16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

#### 1.4 DESCRIZIONE DI MASSIMA DEL SITO

La BIRRA CASTELLO SpA ha la sua sede in San Giorgio di Nogaro (provincia di Udine) dal 1997, quando la Società ha rilevato il complesso industriale produttivo ivi esistente ed appartenuto ad un altro storico marchio friulano.

Lo stabilimento e gli uffici (Direzionali, Commerciali, Tecnici e Amministrativi) sono ubicati in Via Enrico Fermi, 42 – nel Comune di San Giorgio di Nogaro (33058) e precisamente nella zona industriale di S. Giorgio di Nogaro (AUSSA CORNO).

L'area, di proprietà della BIRRA CASTELLO S.p.A., è completamente recintata ed occupa una superficie totale di circa **93.750 mq**, di cui **26.218 mq** sono **coperti** e **18.845 mq** circa costituiscono la **superficie a verde**. L'area confina a:

- > a NORD con i siti della MIDOLINI F.lli s.p.a. di ARMARE ROPES e di ECOLEGNO s.r.l.;
- > a OVEST con i siti della AUSSACHEM s.p.a. e di TRANSITALIA s.r.l.;
- > a EST con la Via Enrico Fermi;
- > a SUD, dopo il canale "Planais" (adiacente Via Toppo Wasserwman) con la METINVEST TRAMETAL s.p.a.

Nell'ambito dell'area di insediamento dello Stabilimento, la zona di Ingresso-Portineria-Uffici è posta nella parte nord-est, mentre lo stabilimento produttivo è suddiviso in: zona **Fabbricazione** (parte sud-est) e zona **Confezionamento-Magazzini** (parte nord-ovest).

Secondo quanto descritto nell'Iscrizione alla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Udine prot. n. T161219754 del 02.07.2014, la BIRRA CASTELLO S.p.A. è sede delle seguenti attività:

**PRODUZIONE E LAVORAZIONE, FINALIZZATA ALLA VENDITA (ANCHE IN NOME E PER CONTO DI TERZI, SIA IN ITALIA CHE ALL'ESTERO)**


- > DELLA BIRRA E DEI SUOI SOTTO PRODOTTI
- > DELLE MATERIE PRIME PER LA BIRRA

L'area industriale di S. Giorgio di Nogaro (AUSSA CORNO) è opportunamente urbanizzata e servita da specifica viabilità atta a garantire un agevole accesso all'insediamento; in particolare esso è facilmente raggiungibile da:

- > **l'Autostrada VENEZIA > TRIESTE** (uscita PORPETTO / San Giorgio di Nogaro, a circa 8 Km);
- > **gli Aeroporti** di RONCHI - TS (a circa 35 Km) e di VENEZIA (a circa 100 Km);
- > **la Linea Ferroviaria VENEZIA>TRIESTE** (Stazione di San Giorgio di Nogaro, a circa 3 Km);
- > **i Porti Marittimi** di TRIESTE (a circa 80 Km) e di PORTO NOGARO (a circa 0,2 Km).

Oltre ad offrire un buon sistema stradale, l'area industriale AUSSA CORNO è fornita/servita da:

- > **Linea gas metano** (lo stabilimento Birra Castello S.p.A. è già collegato),
- > **Energia elettrica** (ENEL: a circa 1Km da Birra Castello SpA, Sottostazione di trasformazione 130 > 20 KV e distribuzione agli utenti 20 KV);

	Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale	Allegato <b>16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

- › **Linea Ferroviaria** (*solo trasporto, carico e scarico merci*) che, percorrendo tutta la direttrice nord-sud dell'area, collega la stazione di San Giorgio di Nogaro ad alcuni dei siti industriali in essa insediati (ad oggi, lo stabilimento Birra Castello S.p.A. NON dispone di un accesso diretto a questa linea).


### 1.5 PRESENZE NEL RAGGIO DI RICADUTA DELLE PRINCIPALI EMISSIONI

Con la tabella che segue si descrivono, per ciascuna tipologia, le situazioni rilevabili nel raggio di ricaduta delle principali emissioni inquinanti (1km dal perimetro dell'impianto)

TIPOLOGIA	BREVE DESCRIZIONE
ATTIVITÀ PRODUTTIVE	Circa 45 insediamenti industriali e di servizio tra cui i principali sono: <i>Nunki Steel s.p.a.</i> , <i>Mercegaglia</i> , <i>Thaleef Industries s.p.a.</i> , <i>Artenius Italia s.p.a.</i> , <i>Metinvest Trametal s.p.a.</i> , <i>Acciaierie Vicentine-Ferriere</i> , <i>Midolini s.p.a.</i> , <i>Aussachem s.p.a.</i> , <i>Porto Margreth</i> ,...
CASE DI CIVILE ABITAZIONE	Ristorante pubblico nei Cantieri Marina
SCUOLE, OSPEDALI, ETC.	NESSUN INSEDIAMENTO
IMPIANTI SPORTIVI E/O RICREATIVI	Associazione Canoa San Giorgio: <i>rispetto al perimetro di Birra Castello, la sede si trova poco oltre un Km, ma l'attività sportiva si svolge a 3 - 400 mt. sul Fiume Corno.</i>
INFRASTRUTTURE DI GRANDE COMUNICAZIONE	Strada Provinciale S.P. 80 (Via Fermi) e Ferrovia (solo per trasporto e carico/scarico merci) tra la stazione di San Giorgio di Nogaro ed alcuni dei siti industriali insediati nella Zona Industriale
OPERE DI PRESA IDRICA DESTINATE AL CONSUMO UMANO	Presenza di pozzi di emungimento destinati al consumo umano e ai fini produttivi
CORSI D'ACQUA, LAGHI, MARE, ETC.	Porto Margreth, Fiume Corno, Cantieri Marina San Giorgio ( <i>rimessaggio-manutenzione imbarcazioni turistiche</i> )
RISERVE NATURALI, PARCHI, ZONE AGRICOLE	Zone agricole ( <i>sia a Est che a Ovest dell'impianto</i> ) e Parchi: Bosco Codis e Bosco Coda di Coluna ( <i>Vincoli paesaggistici ai limiti del Km dal perimetro dell'impianto</i> )
PUBBLICA FOGNATURA	Fognatura del sito con depuratore (+ 1 Km)
METANODOTTI, GASDOTTI, ACQUEDOTTI, OLEODOTTI	Metanodotto SNAM, Gasdotti SIAD ( <i>ossigeno, azoto</i> )
ELETTRODOTTI DI POTENZA MAGGIORE O UGUALE A 15 KW	Sottostazione ENEL ( <i>ai limiti del Km dal perimetro dell'impianto</i> ) e Linee aeree di distribuzione elettrica

### 1.6 EVENTUALE INSERIMENTO DEL COMUNE DI SAN GIORGIO DI NOGARO IN SPECIFICI PIANI REGIONALI, PROVINCIALI O DI BACINO O DI RISANAMENTO AMBIENTALE.

Con riferimento alle norme vigenti, alle finalità dei piani/programmi, ai provvedimenti in materia ambientale già adottati o in fase di adozione in cui il Comune di San Giorgio di

	Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale	Allegato <b>16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

Nogaro (ubicazione dell'impianto IPPC) risulta inserito, si richiama il PROGRAMMA NAZIONALE DI BONIFICA E RIPRISTINO AMBIENTALE (regolamentato dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio con D.M. 468 del 18/09/2001) nel cui ambito, tra gli altri, è stato individuato il **SITO INQUINATO DI INTERESSE NAZIONALE DELLA LAGUNA DI MARANO E GRADO (SIN)**, che comprende anche la zona industriale AUSSA CORNO di S. Giorgio di Nogaro.

La predisposizione del **Piano di caratterizzazione del SIN** di cui sopra (relativamente alla parte situata sulla terraferma) è stata affidata, in delegazione amministrativa, dalla Direzione Regionale Ambiente e Lavori Pubblici al **CONSORZIO PER LO SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA ZONA DELL'AUSSA – CORNO** (anche con riferimento alla L.R. 15/2004).

A seguito dei controlli ambientali condotti nell'ambito del suddetto Piano di caratterizzazione (iniziato nel dicembre 2009 e terminato nel dicembre 2010) nella proprietà di Birra Castello s.p.a. (Sito locale 54 della zona nota come Macroarea 7) veniva rilevata la presenza di rifiuti abbandonati e parzialmente sotterrati.

Per quanto sopra, anche facendo riferimento alla nota dell' ARPA-Dipartimento di Udine- n° 3635 del 23/04/2010 ed alla Sintesi Non Tecnica Conclusiva del Consorzio Aussa Corno (Dicembre 2010) la Birra Castello s.p.a. predispondeva ed attuava un intervento di rimozione, campionamento e gestione dei rifiuti, **meglio descritto al Cap. 6. "BONIFICHE AMBIENTALI"**, che segue.

In data 13/09/2011, per decisione della "Conferenza dei servizi decisoria Stato-Regione sul tema delle bonifiche nella zona ex Caffaro", la zona Macroarea 7 dei terreni ex Caffaro (sui quali si trova anche l'impianto Birra Castello s.p.a.) veniva extrapolata dal Piano di Bonifica del SIN, non essendovi state rilevate forme di contaminazione delle acque sotterranee (Analisi effettuate dall'ARPA FVG).

In data 7 Giugno 2012 la "Conferenza dei servizi decisoria Stato-Regione sul tema del Sito Inquinato di Interesse Nazionale della laguna di Marano e Grado" approvava la **DEFINIZIONE DEI VALORI DI FONDO DELLE ACQUE DI FALDA** relative al SIN in questione, per i seguenti parametri: Alluminio e Nichel, Arsenico, Boro e Solfati .

Per ogni eventuale consultazione e/o verifica da parte degli Enti interessati, tutti i documenti sopra richiamati possono essere resi disponibili dal Responsabile Aziendale per la gestione dell'ambiente.

## 2. CICLI PRODUTTIVI

### 2.1 CAPACITÀ PRODUTTIVA

#### 2.1.1. I VINCOLI TECNOLOGICI NELLE DIVERSE FASI DI FABBRICAZIONE

Per determinare la massima capacità produttiva potenziale del processo discontinuo di fabbricazione-confezionamento, sono stati considerati i **vincoli tecnologici** che, in varie misure, limitano l'**utilizzo continuativo** dei singoli mezzi di produzione, ovvero la possibilità di **utilizzo contemporaneo** di tutte le linee e/o attrezzature disponibili.

	<b>Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale</b>	<b>Allegato 16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

Essi sono:

- > Le **operazioni di pulizia e sanificazione** che sono **indispensabili** per ottenere un prodotto finito, conforme alle normative igienico sanitarie cogenti ed ai requisiti organolettici definiti dalle specifiche di prodotto. Tali operazioni riguardano tutte le attrezzature ed impianti (serbatoi, condutture, pompe, infrastrutture in genere ecc.) e sono attuate secondo il Piano HACCP aziendale (vincolante e verificato dall'Ente di certificazione e sorveglianza del Sistema Gestione Qualità **UNI EN ISO 9001:2008**)
- > Le **esigenze di sicurezza** delle macchine ed attrezzature che, se non "rispettate", potrebbero causare gravi incidenti, con pericolo per gli addetti e pesanti danni alle macchine ed attrezzature stesse (Es. mantenimento di "volumi vuoti" nei serbatoi - rispetto alla loro capacità nominale - per consentire le dilatazioni del contenuto derivanti da formazione di gas, schiuma, variazioni di temperatura, ecc.)

### **2.1.2 LA MASSIMA CAPACITÀ PRODUTTIVA (ATTUALE)**

Con riferimento alle diverse fasi della fabbricazione elencate di seguito, si individua la capacità produttiva **ATTUALE** per il prodotto finito.

#### **a. Ricevimento e deposito delle Materie Prime**

Per ogni cotta sono mediamente utilizzate quantità, variabili in funzione della tipologia di birra, di MALTO in chicchi e di GRITZ DI MAIS premacinato.

#### **b. La Produzione della birra ( Sala Cottura )**

Il tempo totale del processo in Sala Cottura è pari a 8 ore circa; per effetto della sovrapposizione programmata tra le diverse fasi del suddetto processo, il tempo che intercorre tra "COTTE" successive è di qualche ore.

#### **c. La Cantina di Fermentazione**

Nella cantina di fermentazione sono installati tank per una capacità totale di **64.000 HI nominali**.


Per lasciare il volume vuoto necessario alla naturale dilatazione, formazione di schiuma, gas ecc. La capacità nominale sopra indicata deve essere riclassificata in **51.200 HI circa**.

Il **tempo di fermentazione** per il prodotto che fornisce il **maggior contributo** al raggiungimento della soglia di riferimento è di **14 GIORNI**, ai quali si aggiungono **2 giorni** necessari per le operazioni di pulizia e sanificazione che devono essere eseguite ad ogni svuotamento.

#### **d. La Cantina di Maturazione e Deposito**

Nella cantina di maturazione e deposito sono installati tanks per una capacità totale effettiva della cantina di maturazione e deposito di **15.410 HI**.

Il **tempo di maturazione** per il prodotto che fornisce il **maggior contributo** al raggiungimento della soglia di riferimento è di **7 GIORNI**, ai quali si aggiunge **1 giorno**

	Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale	Allegato <b>16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

necessario per le operazioni di pulizia e sanificazione che devono essere eseguite ad ogni svuotamento.

**e. La Filtrazione**

Con l'ultimo impianto farine adottato, il sistema di filtrazione ha una capacità teorica massima di **280 HI/ora**.

Per i tempi necessari alle operazioni di pulizia, sanificazione e preparazione dei filtri (6 ore/giorno), il sistema di filtrazione può essere utilizzato al massimo per **18 ore / giorno**;

**f. Il Confezionamento (Linee Bottiglie a perdere e Barattoli )**

Nel reparto confezionamento sono operative n° 2 linee, di cui:

- > n° 1 linea per bottiglie (capacità nominale teorica massima complessiva 250 HI / ora) ;
- > n° 1 linea per barattoli (capacità nominale teorica massima 297 HI / ora) ;

Per le operazioni di pulizia e sanificazione si impiegano almeno **12 ore/settimana**.

**NON è considerata alcuna fermata per guasti, manutenzioni programmate ecc.**

**2.1.3 LA CAPACITA' PRODUTTIVA GIORNALIERA ATTUALE**

Si considera il **ciclo nominale di Fermentazione e Maturazione** per il prodotto che fornisce il **MAGGIOR CONTRIBUTO** al raggiungimento della soglia di riferimento; questo è di (14 + 7) **21 GIORNI**, ai quali si aggiungono **3 giorni** necessari per le operazioni di pulizia e sanificazione.

Da tutto quanto sopra esposto, si ricava la **attuale capacità' produttiva giornaliera** (su base trimestrale) per il prodotto che fornisce il **MAGGIOR CONTRIBUTO** al raggiungimento della soglia di applicabilità dell' AIA:

**288,84 Mg/giorno (media su base trimestrale)**

**2.1.4 LA MASSIMA CAPACITÀ PRODUTTIVA (FUTURA, dopo autorizzazione AIA)**

Per quanto sopra, il calcolo della **CAPACITÀ PRODUTTIVA FUTURA** viene qui proposto assumendo come invariati i dati già esposti al par. 2.1.2 che precede, con la sola eccezione del riferimento al **PRODOTTO CHE FORNISCE IL MAGGIOR CONTRIBUTO** al raggiungimento della soglia di applicabilità dell' AIA. In dettaglio:

**456,37 Mg/giorno (media su base trimestrale)**


**2.2 ATTIVITÀ PRODUTTIVE (dalle materie in ingresso ai prodotti in uscita)**

**2.2.1 TERMINI E DEFINIZIONI AZIENDALI**

> **PROCESSO**

Insieme di attività correlate o interagenti che trasformano elementi in ingresso in elementi in uscita.



	<b>Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale</b>	<b>Allegato 16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

> **PRODOTTO**

Risultato di un processo. Può essere sia "materiale" (es.: legno, marmo, ferramenta), che "immateriale" (es.: trasporti, taratura strumenti, manutenzione attrezzature, progettazione, consulenze).

> **PROCEDURA**

Modalità specificata per eseguire un'attività o un processo.

> **ISTRUZIONE OPERATIVA**

Sequenza di operazioni che descrivono le modalità di esecuzione di un lavoro.

> **SPECIFICA**

Intervallo di valori numerici attribuito a ogni parametro associato a un requisito di prodotto.

> **PIANO DI CONTROLLO**

Documento che riassume i controlli eseguiti dal personale del reparto e dagli addetti del laboratorio, secondo il proprio campo di competenza, durante le fasi dei processi che hanno influenza sulla qualità del prodotto. Per ogni tipo di controllo sono precisati frequenza, modalità di esecuzione, modulo di registrazione, responsabilità e le specifiche di riferimento.

> **MATERIE PRIME**

Sostanze utilizzate per la produzione della birra (acqua, malto, mais, luppolo, lievito).

> **MATERIALI AUSILIARI**

Coadiuvanti di filtrazione, coadiuvanti tecnologici, prodotti sanificanti.

> **MATERIALE DI CONFEZIONAMENTO**

Materiale utilizzato per confezionare la birra come bottiglie di vetro, barattoli, fusti, tappi, coperchi, capsule, etichette, cartoni, film.

> **LOTTO**

Quantità di materie prime o materiali ausiliari o materiali di confezionamento ricevuti in azienda in uno stesso giorno, identificato dal numero di bolla di accompagnamento beni viaggianti e certificato di analisi (per materie prime), etichetta di identificazione adesiva su ogni pallet di prodotto riportante data, lotto di produzione, ecc. (per materiali ausiliari e di confezionamento).

> **LOTTO PRODOTTO FINITO**

Quantità di prodotto confezionato in un giorno, identificato dal codice prodotto (specifica la tipologia di prodotto), dalla data e ora di produzione e dalla data di scadenza.

> **LOTTO SEMILAVORATO**

Quantità di cotte, di prodotto in fermentazione, di prodotto in fase di maturazione, di birra filtrata identificati da un numero progressivo per le cotte, dal numero progressivo di riempimento tank cilindro conico, dal numero progressivo di riempimento del serbatoio di maturazione e dal numero di serbatoio e progressivo di riempimento per la birra filtrata.

> **CONTROLLO QUALITÀ**

Parte del Sistema di Gestione focalizzata a verificare il conseguimento dei requisiti per la qualità.

	<b>Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale</b>	Allegato <b>16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

➤ ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

Parte del Sistema di Gestione focalizzata a dare fiducia sul fatto che i requisiti di qualità saranno soddisfatti.

➤ CARATTERISTICA DI QUALITÀ

Caratteristiche intrinseche di un prodotto, processo o sistema riferite ad un requisito.

**2.2.2 DESCRIZIONE DELLE FASI ED OPERAZIONI: GENERALITÀ**

La birra è un infuso fermentato di malto con aggiunta di luppolo; essa contiene alcool, anidride carbonica, poche sostanze fermentabili e residui non fermentabili (destrine, proteine, sostanze amare, vitamine ecc.).

Nello stabilimento di San Giorgio di Nogaro la BIRRA CASTELLO s.p.a. realizza la **produzione e confezionamento di birra in bottiglie a perdere e barattoli.**

Alla data odierna lo stabilimento occupa **72** Lavoratori (di cui **31** impiegati e **41** Operai) .

Le fasi e le operazioni effettuate per passare dalle materie in ingresso ai prodotti in uscita sono descritte ai paragrafi seguenti.

Durante i vari cicli si svolgono le opportune **operazioni di pulizia e sanificazione** di tutte le attrezzature indispensabili, necessarie ad ottenere un prodotto finito conforme alle normative igienico sanitarie di legge ed ai requisiti organolettici definiti con le specifiche di prodotto anche secondo il Piano HACCP. In particolare si prevede

- per la FASE DI PRODUZIONE: **lavaggi giornalieri, settimanali e mensili .**
- per le FASI DI FERMENTAZIONE e STAGIONATURA: **operazioni di pulizia e sanificazione ad ogni svuotamento** dei serbatoi ed attrezzature.

**2.2.3 MATERIE PRIME**

Le materie prime (**malto in chicchi** dal 60 al 70% circa, **gritz di mais premacinato** dal 40 al 30% circa) arrivano in autotreni che scaricano in un'apposita tramoggia; da questa i cereali, mediante un sistema di elevatori meccanici, vengono insilati negli specifici silos.

Il deposito del MALTO, realizzato con n° 6 silos, ha una capacità totale di **5.819 quintali.**

Il deposito del GRITZ DI MAIS, realizzato con n° 2 silos, ha una capacità di **600 quintali.**

Lo SCIROPPO DI GLUCOSIO è conservato nelle cisternette del Fornitore che, carrellate, vengono movimentate per procedere al travaso nella tina d'impasto.

Il LUPPOLO è conservato in un'apposita sala dedicata, dove si depositano i bancali con i cartoni contenenti le sacche o lattine del prodotto; il suo inserimento nella tina d'impasto avviene manualmente.

I malto ed il gritz di mais sono caricati nella quantità richiesta e prestabilita sulla base delle specifiche ricette (gestite con un sistema computerizzato) ; alle stesse ricette si fa riferimento per le quantità dello sciroppo di glucosio e luppolo, che vengono immessi nell'impasto manualmente.



#### 2.2.4 GESTIONE ACQUA

L'acqua è uno degli elementi fondamentali per la produzione della birra. Nello stabilimento di San Giorgio di Nogaro l'acqua viene emunta da quattro pozzi artesiani. In dettaglio:

- > pozzo n° 1, con una profondità di 86 mt. (realizzato in Ottobre 1984)
- > pozzo n° 2, con una profondità di 86,8 mt. (realizzato in Aprile 1986)
- > pozzo n° 3, con una profondità di 95 mt. (realizzato in Ottobre 1987)
- > pozzo n° 4, con una profondità di 114 mt. (realizzato in Giugno 1988)

L'utilizzo dei pozzi sopra elencati è autorizzato con il Decreto Regionale "DIR Lavori Pubblici Rep. 817" del 14/12/2005.

Prima della raccolta nei tre serbatoi di stoccaggio, l'acqua emunta che risulta eccedente rispetto ai volumi necessari, viene scaricata nella rete idraulica adiacente l'area di stabilimento; la quantità dello sfioro, misurata tramite contatori sigillati, è notificata all'Ufficio indicato dalla Provincia di Udine.

Tramite un gruppo di pompe, l'acqua è mandata dai tre serbatoi di stoccaggio a tutti gli utilizzi. Sul collettore a monte dei suddetti serbatoi è installato un contatore volumetrico.

#### 2.2.5 PRODUZIONE


Essenzialmente l'impianto di produzione è costituito da:

- > silos per materie prime e trebbie, e relativi nastri trasportatori;
- > apparecchi decarbonatizzazione acqua;
- > mulini e recipienti per lavorazione dei cereali;
- > filtri luppolo;
- > recipienti di sosta del mosto caldo;
- > refrigeranti e filtri del mosto;
- > serbatoi trattamento e conservazione lievito;
- > serbatoi di fermentazione;
- > serbatoi di maturazione e deposito;
- > filtri birra finita ed accessori.

Dai silos le materie prime, pulite e macinate, vengono mescolate ed impastate con acqua nella quantità richiesta e prestabilita sulla base delle specifiche ricette (gestite con un sistema computerizzato); si ottiene così una miscela di malto frantumato, mais e acqua che, ad una temperatura di 50°C circa, viene raccolta nella cosiddetta **tina d'impasto**.

In questa, grazie all'intervento di enzimi specifici, nella miscela si attiva il procedimento di modifica delle caratteristiche biochimiche con trasformazione dell'amido contenuto nel malto e nel mais in zuccheri fermentescibili (saccarificazione).

Dopo aver ottenuto tutte le trasformazioni enzimatiche desiderate, la miscela viene pompata nel tino di filtrazione in cui si separano gli "scarti" di lavorazione dei cereali che danno un mangime chiamato "trebbie" o "gusci".

	<b>Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale</b>	<b>Allegato 16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

Il mosto di birra caldo viene quindi pompato in una caldaia dov'è portato a 100° C e fatto bollire per circa due ore; in questa fase (detta **cottura**) viene aggiunto il luppolo che serve ad amaricare ed aromatizzare il prodotto.

Finita la bollitura, il mosto (ancora bollente e sterile) viene pompato ad un serbatoio di decantazione; da qui, attraverso scambiatori di calore e piastre, il prodotto viene raffreddato fino alla temperatura di 8 - 10°C circa.

### **2.2.6 FERMENTAZIONE E STAGIONATURA**

In termini generali la fermentazione (*trasformazione degli zuccheri del mosto di birra in alcool etilico, anidride carbonica e calore*) avviene con le seguenti fasi successive:

- > Aggiunta del lievito;
- > Fermentazione primaria alla temperatura di 10° C circa;
- > Maturazione alla temperatura di 0°C circa con saturazione tramite anidride carbonica autoprodotta;
- > Recupero del lievito, pulizia e sanificazione di tutte le attrezzature (serbatoi, condutture, pompe ecc.); queste procedure "di supporto" sono indispensabili per ottenere un prodotto finito conforme agli standard igienico sanitari.

La durata delle singole fasi sopra elencate può variare entro limiti molto estesi, in funzione alla tipologia di birra che s'intende produrre ed al ceppo di lievito disponibile.

### **2.2.7 FILTRAZIONE**

Al termine del ciclo di fermentazione e stagionatura, la birra, giunta a maturazione, viene filtrata per renderla così limpida e brillante. Questa fase è realizzata con un filtro a farina fossile e un filtro di stabilizzazione in PVPP (Polivinilpolipirrolidone) che possiede una elevata e specifica capacità di adsorbimento.

Prima del confezionamento, la birra filtrata viene conservata per alcune ore in appositi serbatoi, in numero e capacità adeguata a mantenere separate le diverse tipologie e "brand" di birra e bevande in produzione.

Dai serbatoi, con idonei sistemi di pompaggio il prodotto viene infine inviato alle riempitrici delle linee di confezionamento.


### **2.2.8 CONFEZIONAMENTO**

Nel reparto confezionamento sono operative n° 2 linee, di cui:

- > n° 1 linea per bottiglie a perdere;
- > n° 1 linea per barattoli.

Le operazioni di confezionamento sono sostanzialmente identiche per entrambi i tipi di contenitori (fatte salve differenze minori dovute alle diverse caratteristiche degli stessi).

I contenitori (bottiglie e barattoli) vengono lavati e sterilizzati prima del riempimento che avviene in contropressione di anidride carbonica; nelle bottiglie e nei barattoli la birra viene sottoposta a pastorizzazione dopo la tappatura.

	<b>Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale</b>	<b>Allegato 16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

Dopo l'etichettatura, le bottiglie ed i barattoli vengono messi in casse o cartoni ed accatastati su palette.

Prima della spedizione alla clientela, il prodotto confezionato viene immagazzinato in un capannone che, nella stagione invernale, è mantenuto a temperatura controllata.

Per la spedizione alla clientela, il successivo carico sugli automezzi dei trasportatori terzi avviene con carrelli elevatori sotto tettoia.

**a) Confezionamento in bottiglie a perdere**

La linea di confezionamento per bottiglie a perdere ha una produzione oraria di **250 HI / ora** circa (capacità nominale teorica massima complessiva).

La linea comprende (*tra parentesi sono precisati i nomi dei Fornitori*):


- > 1 depalettizzatore (*Kettner*)
- > 1 ispettore pieni (*Heuft*)
- > 1 riempitrice (*Simonazzi*)
- > 1 pastorizzatore (*Simonazzi*)
- > 2 etichettatrici (*Krones*)
- > 2 ispettori livello, tappo, pressione (*Heuft*)
- > 1 clusteratrice (*Graphic Packaging*)
- > 1 incartonatrice (*OCME*)
- > 1 Termofardellatrice vassoi (*OCME*)
- > 1 palettizzatore (*Simonazzi*)
- > 1 Avvolgitrice (*ACMI*)
- > 1 Etichettatrice (*Tau*)

**b) Confezionamento in barattoli**

La linea di confezionamento per barattoli ha una produzione oraria di **90.000 pezzi** da 0,33 lt/cad, per **297 HI / ora**.

Essa comprende (*tra parentesi sono precisati i nomi dei Fornitori*):

- > 1 Depalettizzatore (*ACMI*)
- > 1 Vacuum Transfer (*ACMI*)
- > 1 Ispettore Lattine Vuote (*HEUFT*)
- > 1 Sciaquatrice Lineare (*ACMI*)
- > 1 Riempitrice (*KHS*)
- > 1 Aggraffatrice (*FERRUM*)
- > 2 Controllo Livello (*FT SYSTEM*)
- > 1 Pastorizzatore (*KHS*)
- > 3 Datatori (*NIMAX*)
- > 1 Termofardellatrice (*ACMI*)
- > 1 Palettizzatore (*ACMI*)
  
- > 1 Fasciatrice (*ACMI*)
- > 1 Etichettatrice tau (*EIDOS*)
- > 1 Fasciatrice (*TOSA*)

	<b>Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale</b>	<b>Allegato 16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

### 2.2.9 GLI IMPIANTI E SERVIZI AUSILIARI ALLA PRODUZIONE

#### a) Cabina Elettrica (trasformazione da 20KV a 380 Volt – 50Hz)

#### b) Centrale Termica

- > n° 3 Generatori (Caldaie ad olio diatermico)
- > n° 2 Evaporatori vapore
- > Recupero della condensa.

#### c) Impianto Frigorifero

E' costituito da una centrale frigorifera ad ammoniaca, con potenzialità di **1.900.000 frig/h** circa, installata in due locali separati.

#### d) Centrale di produzione Aria Compressa

L'impianto che produce aria compressa, destinata alla rete distribuzione dello stabilimento, è costituito da:

n° 3 ELETTRICOMPRESSORI ROTATIVI (*costruzione Atlas Copco*) installati in parallelo

Tutte le apparecchiature dell'impianto sono soggette alle verifiche periodiche stabilite dalla Tab. B del DM. 329/04 da parte della ASL /Enti Notificati competenti nel territorio.

#### e) Recupero, trattamento e stoccaggio di Anidride Carbonica liquida

L'impianto ha lo scopo di recuperare l'anidride carbonica gassosa prodotta dalla fermentazione della birra. Il cuore processo è costituito dalla SEZIONE DI STOCCAGGIO: è composta da n° 2 serbatoi (uno con capacità di **33.000 kg** e l'altro di **25.000 kg**) collegati in parallelo tra loro.

- > Tutte le apparecchiature dell'impianto che **operano in pressione** sono immatricolate **ISPESL** e soggette alle verifiche periodiche previste per legge.

#### f) Laboratorio Controllo Qualità

E' dotato delle necessarie apparecchiature e strumentazioni per lo svolgimento delle analisi chimiche e biologiche su materiali e prodotti.

La tipologia di scarico derivante da tali attività è costituita dai lavaggi delle attrezzature del laboratorio.


#### g) Servizi Accessori

Sono disponibili due piccole officine (meccanica ed elettrica) per i lavori di piccola manutenzione ordinaria.

Per impegni più importanti si ricorre a Ditte esterne specializzate.

### 2.3 GESTIONE RIFIUTI

I rifiuti prodotti in stabilimento sono costituiti dai materiali derivanti dalle diverse fasi del ciclo produttivo (Fabbricazione e Confezionamento) e dai Servizi Ausiliari del sito. Si tratta per la maggior parte di scarti di imballaggi (cart, cartone, vetro, acciaio,...). I rifiuti pericolosi sono costituiti da olii lubrificanti da manutenzione delle macchine e da batterie ed accumulatori. Tutti i rifiuti sono depositati all'interno dell'azienda nei tempi e nei modi

	Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale	Allegato <b>16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

previsti dalla legge in attesa di essere conferiti ad impianti autorizzati (impianti di recupero) avvalendosi di trasportatori autorizzati.

#### **2.4 LOGISTICA (approvvigionamento materie prime e spedizione prodotti finiti)**

Per la frequenza di movimentazione dei mezzi di trasporto in entrata ed in uscita dal sito sono stati utilizzati i seguenti dati:

- > le QUANTITÀ TOTALI sono ricavate dalle registrazioni della Portineria.
- > La RIPARTIZIONE sulle diverse tipologie di **materie prime** o **prodotti finiti** (dove applicata) deriva da stime dei Responsabili di Funzione.

##### **2.4.1 MATERIE PRIME**

Con frequenza settimanale e comunque ogni qual volta si ritenga necessario, l'ufficio Programmazione predispone un programma di produzione dal quale è possibile desumere il quantitativo delle materie prime che è necessario ordinare per la realizzazione dei programmi previsti. Le materie prime vengono acquistate da Fornitori con cui, tramite specifici contratti, vengono fissate anche le condizioni di consegna allo stabilimento; questa avviene tramite mezzi su gomma (generalmente **Autoarticolati e > Bilici telonati o centinati, Cisterne, Furgoni**).

Per la frequenza di movimentazione si può considerare un volume annuale di circa **3.060** movimenti. In funzione alla stagionalità, i valori minimo e massimo si attestano su:

- > **36** mezzi alla settimana circa (rilevamento di Dicembre)
- > **90** mezzi alla settimana circa (rilevamento di Maggio).

##### **2.4.2 PRODOTTO FINITO**

Per la consegna del prodotto finito, le spedizioni, programmate su base giornaliera dalla Logistica, vengono effettuate con mezzi dei Clienti di destinazione o di Trasportatori incaricati dai Clienti stessi (generalmente **Autoarticolati da 30 ton.** o similari ).

Per la frequenza di movimentazione si può considerare un volume annuale di circa **5400** movimenti. In funzione alla stagionalità, i valori minimo e massimo si attestano su:

- > **70** mezzi alla settimana circa (rilevamento di Novembre)
- > **150** mezzi alla settimana circa (rilevamento di Luglio).

## **3. ENERGIA**

### **3.1.1 ENERGIA ELETTRICA**

Nello stabilimento di San Giorgio di Nogaro, la Birra Castello S.p.A attualmente non produce energia elettrica, ma utilizza quella fornita da ENEL sulla rete nazionale.

*È in progetto l'installazione di un parco fotovoltaico della capacità complessiva di 500 kWp.*

### **3.1.1 ENERGIA TERMICA**

L'energia termica viene prodotta in Azienda nell' apposita centrale, con utilizzo di gas metano; sono installate:

	Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale	Allegato <b>16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

- > n° 3 Generatori (Caldaie ad olio diatermico) ciascuno da **4.000.000 Kcal/h**.
- > n° 2 Evaporatori vapore a **12.000 kg/h vapore** (151° C - 4 kg/cmq).

## 4. EMISSIONI

### 4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

I punti di emissione in atmosfera soggetti ad autorizzazione presenti nello stabilimento e già autorizzati sono elencati nella seguente tabella.

Con recente Determina Dirigenziale della Provincia di Udine n°2015/124 -14/01/2015 i punti E4 ed E5 sono stati esclusi dalla obbligatorietà di autorizzazione.

CAMINO	EMISSIONI ossidi di azoto NO <sub>2</sub>	IMPIANTO DI PROVENIENZA	ULTIMI RILEVAMENTI (mg/Nm <sup>3</sup> )	METODO DI CAMPIONAMENTO	AUTORIZZAZIONE
E1	Valore limite 350 mg/Nm <sup>3</sup>	Centrale Termica	Media 212	Manuale UNICHIM 158 Norma UNI 10169 Norma UNI EN 13284-1 Metodo elettrochimico	Determina Dirigenziale Provincia UD n°2015/124 del 14/01/2015
E2			Media 251		
E3			Media 218		

### 4.2 SCARICHI IDRICI

Facendo riferimento all'art. all'art. 108 del D.Lgs 152/2006 si precisa che

- > in Birra Castello s.p.a 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 5** alla PARTE TERZA del Decreto Legislativo 152/2006;
- > nelle varie tipologie di scarico di seguito descritte NON sono presenti scarichi di **SOSTANZE PERICOLOSE** in quantità o concentrazioni superiori ai limiti di rilevabilità consentiti.

Ciò premesso, con i paragrafi seguenti si precisano le modalità adottate, i punti di recapito ed i riferimenti alle autorizzazioni in essere, per ogni tipologia di scarico.


#### 4.2.1 ACQUE REFLUE INDUSTRIALI CON RECAPITO NELLA RETE FOGNARIA

Per lo scarico in questione la Birra Castello s.p.a dispone di specifica AUTORIZZAZIONE emanata dal CONSORZIO DEPURAZIONE LAGUNA, regolarmente rinnovata ad ottobre 2014 e tutt'ora in attesa di provvedimento di rinnovo.

Nelle more, si procede applicando le previste modalità di gestione e controllo nel rispetto

- > delle condizioni generali che condizionano l' autorizzazione in essere,
- > delle particolari prescrizioni autorizzative in essa contenute.



	<b>Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale</b>	<b>Allegato 16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

Per le acque reflue industriali con recapito nella RETE FOGNARIA di Via E. Fermi (lato Est del sito) si precisa quanto segue:

- > la Rete Fognaria comprende due tubature separate, rispettivamente per **acque nere** (più piccola) e per **acque bianche** (più grande).
- > Le acque scaricate derivano principalmente da:
  - LAVAGGIO dei serbatoi di fermentazione e maturazione, delle bottiglie a perdere, delle lattine e degli impianti, attrezzature e strumentazioni in genere più SERVIZI IGIENICI e MENSA. Queste acque, contenenti residui di mosto, di birra e di detersivi sono convogliate, con specifica connessione, alla condotta **acque nere** della Rete Fognaria
  - RAFFREDDAMENTO (a servizio dell'impianto di recupero dell'anidride carbonica gassosa prodotta dalla fermentazione della birra, compressori aria e condizionamento uffici) più ACQUE METEORICHE. Con specifica connessione, queste acque sono convogliate alla condotta **acque bianche** della Rete Fognaria
- > Prima di essere convogliate, mediante apposite pompe, alle Rete Fognaria le acque nere sono inviate all'impianto di **pretrattamento**.
- > Gli scarichi citati sono dotati di punti per il campionamento degli stessi.

#### > ACQUE REFLUE INDUSTRIALI CON RECAPITO NEL CANALE PLANAIS

Per le acque reflue industriali con recapito nel "Canale Acque Esterne di Planais" (lato Sud del sito) si precisa quanto segue:

- > le acque scaricate provengono esclusivamente dal processo di scambio termico a servizio dell'impianto frigorifero di Birra Castello s.p.a,
- > l'alimentazione del processo di scambio termico avviene esclusivamente con acque di falda prelevate dai pozzi artesiani interni allo stabilimento,
- > lo scarico è dotato di pozzetto per il prelievo fiscale delle acque
- > tramite condotta dedicata, il flusso viene recapitato direttamente nel Canale Planais nel punto indicato nella suddetta planimetria.


### 4.3 EMISSIONI SONORE

In data 26 Febbraio 2015 è stata effettuata una valutazione delle emissioni acustiche del sito.

Le misurazioni (diurne e notturne) sono state eseguite in 5 punti del perimetro aziendale:

- > Punto 1: Area Parcheggio interno fronte Uffici-Portineria – EST
- > Punto 2: Area Fabbricazione e Cantine – SUD
- > Punto 3: Area Magazzini prodotto finito – OVEST
- > Punto 4: Area Confezionamento Lattine – NORD
- > Punto 5: Area Servizi Ausiliari – NORD-EST

I dati rilevati sono conformi al limite di legge pari a 70dB(A).

	Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale	Allegato <b>16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

#### **4.4 RIFIUTI**

La gestione dei rifiuti è particolarmente curata, anche con riferimento alla separazione delle tipologie e dei materiali, e comprende :

- > la **raccolta**, effettuata negli stessi luoghi dove i rifiuti si producono, realizzando anche una cernita preliminare ;
- > il **deposito temporaneo**, situato nelle aree aziendali appositamente predisposte;
- > il **prelievo e trasporto agli impianti di trattamento**, effettuato solo tramite trasportatori ed impianti autorizzati.

La gestione dei rifiuti è realizzata nel rispetto delle specifiche norme vigenti ed in particolare secondo le modalità definite dall'art. 183 del D.Lgs 152/2006 e successive integrazioni ed aggiornamenti.

#### **4.5 PIANO DI MONITORAGGIO**

Con il Piano di monitoraggio e controllo che si propone allegandolo alla presente domanda di AIA si indicano le modalità, i criteri operativi e la definizione delle responsabilità che BIRRA CASTELLO s.p.a. ritiene più idonei per la esecuzione dei monitoraggi e controlli delle emissioni e dei parametri di processo, adeguati alla verifica e valutazione di conformità ai principi della normativa IPPC.

### **5. SISTEMI DI ABBATTIMENTO/CONTENIMENTO**

#### **5.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA**


I punti emissivi sopra citati sono oggetto di monitoraggio analitico periodico. Tali monitoraggi hanno sempre rilevato il rispetto del limite autorizzativo.

#### **5.2 EMISSIONI IDRICHE**

I punti emissivi sopra citati sono oggetto di monitoraggio analitico periodico, come da decreti autorizzativi. Tali monitoraggi hanno sempre rilevato il rispetto del limite emissivo imposto.

L'impianto di pretrattamento delle acque è soggetto ai seguenti **CONTROLLI E TRATTAMENTI SISTEMATICI** effettuati internamente all'Azienda nel proprio laboratorio di analisi:

- > **controllo sul PH del refluo**, effettuato **quotidianamente** dal Laboratorio interno Controllo Qualità, su campione prelevato dalla vasca di omogeneizzazione.
- > **determinazione in continuo del PH**, realizzata con una sonda installata nella stessa vasca di omogeneizzazione. Se i valori limite preimpostati vengono superati, si attiva automaticamente un allarme nella portineria dello stabilimento (continuamente presidiata con guardiania su tre turni).
- > **definizione del COD**, effettuata con **cadenza giornaliera** sul campione medio prelevato dal pozzetto di mandata.

	Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale	Allegato <b>16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

### 5.3 EMISSIONI SONORE

Per le emissioni sonore a tutt'oggi non è necessario installare alcun sistema di abbattimento considerando i livelli accertati con la rilevazione del 26 Febbraio 2015.

### 5.4 RIFIUTI

Con lo scopo di contribuire alla riduzione dell'impatto sull'ambiente, da anni l'Azienda opera per ottimizzare la gestione dei rifiuti all'interno dello stabilimento; sin dal 1997 si sono emanate una serie di indicazioni e disposizioni per una corretta cernita preliminare nella loro raccolta.

Ultimamente, con la implementazione del SGSS (Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza, certificato in conformità alla norma OH SAS 18001:2007) le suddette indicazioni e disposizioni sono state riordinate e unificate in un'apposita Istruzione Operativa, che il Responsabile Aziendale per la gestione dell'ambiente può mettere a disposizione per ogni eventuale consultazione e/o verifica.

## 6. BONIFICHE AMBIENTALI


La sede della Birra Castello s.p.a. (**impianto IPPC**) è inserita nel SITO INQUINATO DI INTERESSE NAZIONALE DELLA LAGUNA DI MARANO E GRADO (**SIN**) individuato, tra gli altri, con il D.M. 468 del 18/09/2001.

Anche con riferimento alla Legge R.F.V.G. n° 15/2004, la Direzione Centrale Ambiente e Lavori Pubblici affidava in delegazione amministrativa al CONSORZIO PER LO SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA ZONA DELL'AUSSA – CORNO la predisposizione del **Piano di caratterizzazione del SIN** di cui sopra, relativamente alla parte situata sulla terraferma.

A seguito dei controlli ambientali condotti nell'ambito del suddetto Piano di caratterizzazione (iniziato nel dicembre 2009 e terminato nel dicembre 2010) nella zona nota come Macroarea 7 - Sito locale 54, all'interno della proprietà di Birra Castello s.p.a. , veniva rilevata la presenza di rifiuti abbandonati e parzialmente sotterrati.

Per quanto sopra, anche facendo riferimento alla nota dell' ARPA-Dipartimento di Udine n° 3635 del 23/04/2010 ed alla Sintesi Non Tecnica Conclusiva del Consorzio Aussa Corno relativamente al Piano di caratterizzazione del SIN di cui sopra (doc. ZIAC\_RTC/VOL1\_M07/2010 del Dicembre 2010) la Birra Castello s.p.a. predisponendo ed attuava un intervento di rimozione, campionamento e gestione dei rifiuti. In dettaglio

- › In data 01 Giugno 2011 un professionista esperto (su incarico di Birra Castello s.p.a. ) predisponendo il PIANO DI RIMOZIONE DEI RIFIUTI PRESENTI NEL SITO DI PROPRIETÀ BIRRA CASTELLO S.P.A. da presentare agli enti competenti ( ARPA, PROVINCIA DI UDINE e CONSORZIO AUSSA CORNO) . Con il Piano si precisavano:
  - Inquadramento territoriale ed urbanistico (con allegata cartografia),
  - Indagini effettuate nell'area sud-ovest della proprietà, realizzando 20 trincee esplorative con la finalità di perimetrare l'area interessata ed escludere la presenza di ulteriori rifiuti all'esterno del perimetro; i dati principali di indagine sono stati:
    - SUPERFICIE DELL'AREA DI INTERVENTO: stimata in 887 mq;
    - VOLUMI: 427 mc per rifiuti e 265,5 mc per il terreno di copertura;

	<b>Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale</b>	<b>Allegato 16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

- *TIPOLOGIA DEI RIFIUTI: frammenti di asfalto (costituente prevalente) , rifiuti misti provenienti da demolizioni (calcestruzzo); vetro e plastica (NON prevalente) ;*
- *TERRENO DI COPERTURA: classificabile come terreno vegetale, visivamente pulito e generalmente ben separabile dai sottostanti rifiuti.*
- Programma degli interventi, con precisazioni sulle modalità di caratterizzazione e rimozione dei materiali e ripristino dei luoghi, separatamente per
  - *TERRENO DI COPERTURA;*
  - *RIFIUTI , NELLE TRE TIPOLOGIE INDIVIDUTE.*
- Verifica di efficacia delle operazioni di rimozione, con campionamento ed analisi dei terreni sui quali appoggiavano i rifiuti (*sia per il fondo che per le pareti dello scavo*)
- Tempistica degli interventi, nelle 3 fasi principali delle attività ( *FASE 1> rimozione, accumulo ed analisi chimica dei rifiuti e del terreno di copertura ; FASE 2> carico trasporto e smaltimento dei rifiuti ; FASE 3> ripristino dei luoghi e verifica finale*)
- > Successivamente all'approvazione del Piano, nel periodo dal 28/06/2011 al 01/07/2011 venivano svolte gli scavi, la separazione ed accumulo dei rifiuti da sottoporre ad analisi.
- > In data 21 Luglio 2011 venivano attivate le procedure di campionamento ed analisi, con emissione di n° 3 Rapporti di prova, a cura della R&C LAB (Altavilla Vicentina).
- > Gli esiti, sottoscritti da professionista esperto, attestano che tutti i materiali campionati e verificati sono classificabili come **RIFIUTO NON PERICOLOSO** – Codice CER del Produttore **17 09 04** > rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli delle voci **17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03** .
- > In data 01/12/2011 un professionista esperto predisponendo la SINTESI NON TECNICA sulla classificazione dei rifiuti, presentata da Birra Castello agli Enti di Competenza.
- > In data 20 Marzo 2012 la ARPA FVG emetteva una nota (Protocollo n° 0002265-P) con cui si conferma che ARPA ha assistito alle attività di campionamento delle pareti e del fondo scavo ed ha acquisito ed analizzato i campioni ai fini di validazione dell'intervento, trasmettendo la **RELAZIONE DI VALIDAZIONE DELLE ATTIVITA'** con Protocollo n° 11306/2011/ST del 28/11/2011 .


Per ogni eventuale consultazione e/o verifica da parte degli Enti interessati, tutti i documenti sopra richiamati possono essere resi disponibili dal Responsabile Aziendale per la gestione dell'ambiente.

## 7. STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

L'impianto della BIRRA CASTELLO SpA **NON È SOGGETTO** agli adempimenti di cui al D.Lgs. n. 105/2015 (attuazione della Direttiva 2102/18/UE – SEVESO ter).

## 8. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

L'installazione Birra Castello opera un controllo integrato dei vari impatti ambientali non solo per misure di salvaguardia delle risorse naturali ma anche perché il contenimento degli impatti ambientali è un parametro importante di contenimento del costo industriale. L'installazione è in possesso da luglio 2008 di un sistema di gestione della qualità certificato ISO 9001, da settembre 2014 di un sistema di gestione della sicurezza OHSAS.

	<b>Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale</b>	<b>Allegato 16</b>
	<b>SINTESI NON TECNICA</b>	

Inoltre l'azienda, dal momento che afferisce al settore alimentare, è sottoposta ad un protocollo HACCP ed è in possesso della certificazione IFS da gennaio 2012.

Per alcuni prodotti è stata effettuata una valutazione di "Carbon Footprint" con analisi del relativo ciclo di vita dalla culla alla tomba.

Inoltre, è in fase di completamento l'adozione di un modello organizzativo di cui al decreto legislativo 231/2001.

Questo sistema di certificazioni consente un controllo accurato dei parametri di processo anche con riferimento ai parametri di impatto ambientale e di consumo di risorse, che sono attentamente monitorati e controllati.

L'azienda non ha avuto nell'ambito della propria gestione alcun incidente ambientale rilevante. I guasti o i malfunzionamenti sono stati gestiti con tempestività anche nell'ambito dei sistema di gestione citati che prevedono specifiche procedure al riguardo. Essi hanno avuto una natura del tutto ordinaria, tipica degli impianti industriali e non hanno comportato impatti o danni ambientali.

Attualmente il BReF di settore (Food, Beverage and Milk Industries) è stato adottato nell'agosto del 2006 mentre è stato avviato da un anno il processo di revisione del documento stesso.

Il Ministero dell'Ambiente Italiano aveva introdotto nel DM del 1° ottobre 2010 n.36818 le "Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di industria alimentare, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59.". Tale documento – ora di fatto abrogato dal D.Lgs.46/2014 – non è più utilizzabile come riferimento.

Una puntuale ricognizione dell'applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT di cui al BReF di settore Food, Beverage and Milk Industries) ha mostrato una buona applicazione all'interno dello stabilimento Birra Castello di San Giorgio di Nogaro (UD) di tecnologie e buone prassi di riferimento per il settore a livello europeo.

Lo sforzo aziendale prosegue in questa direzione in un'ottica di miglioramento continuo.