



Studio Tecnico di Ingegneria Industriale ed Ambientale
Gros Rimini – Centro Direzionale Ovest – Via Coriano, 58, 47900 Rimini – RN
Tel. 0541 387979
Fax 0541 387973
posta@studiosia.com
www.studiosia.com



DISTILLERIE G. DI LORENZO

VIA DELLA DISTILLERIA, 11 06078 PONTE VALLECEPPI PERUGIA

Progetto Preliminare

Verifica di assoggettabilità a VIA Esecuzione di opere di miglioramento relative all'impianto di depurazione a servizio di Distillerie G. Di Lorenzo S.r.l.

Relazione Tecnica Descrittiva

19/05/2014

Responsabile di progetto:

dott. ing. Luciano Ceccaroni

14015 RTD Rev_10



Revis.	Descrizione	Redatto	Data
10	Aggiornamento superfici bacini	AM	08/10/2014



INDICE

1	PREMESSA	4
2	STATO ATTUALE ED AUTORIZZATO	5
2.1	Descrizione dell'Azienda	5
2.2	Descrizione delle fasi del ciclo produttivo	5
2.2.1	<i>Produzione distillati</i>	<i>5</i>
2.2.2	<i>Produzione tartrato.....</i>	<i>5</i>
2.2.3	<i>Produzione di vapore</i>	<i>6</i>
2.2.4	<i>Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (biogas)</i>	<i>6</i>
2.2.5	<i>Lavorazione vinaccia.....</i>	<i>6</i>
2.2.6	<i>Quantitativi di materie prime lavorate</i>	<i>6</i>
2.2.7	<i>Impiego di biomasse vegetali integrative.....</i>	<i>6</i>
2.2.8	<i>Quantitativi di acqua necessari alla produzione.....</i>	<i>7</i>
2.2.9	<i>Quantitativi prodotti</i>	<i>7</i>
2.3	Rete di raccolta delle acque di dilavamento	8
2.3.1	<i>acque di dilavamento dei piazzali</i>	<i>8</i>
2.4	Sezione di digestione anaerobica e disidratazione borlande	9
2.5	Depuratore aerobico.....	9
2.5.1	<i>Sezione di denitrificazione, ossidazione e nitrificazione biologica e decantazione</i>	<i>9</i>
2.5.1.1	<i>Vasca di denitrificazione</i>	<i>9</i>
2.5.1.2	<i>Vasca di ossidazione e nitrificazione.....</i>	<i>10</i>
2.5.2	<i>Decantatore biologico</i>	<i>10</i>
2.5.3	<i>Decantatore terziario</i>	<i>10</i>
2.5.4	<i>Impianto di disidratazione meccanica dei fanghi</i>	<i>10</i>
2.6	Sistemi di sicurezza e controllo.....	10
2.7	Stato autorizzativo attuale	11
2.7.1	<i>Autorizzazione scarichi acque.....</i>	<i>11</i>
2.7.2	<i>Autorizzazione emissioni in atmosfera.....</i>	<i>11</i>
2.7.3	<i>Autorizzazione Unica Ambientale</i>	<i>11</i>
2.7.4	<i>Certificazioni e referenze</i>	<i>11</i>



2.7.5	<i>Procedure Autorizzative (Autorizzazioni Paesaggistiche, Permessi a Costruire e DIA), Procedure Abilitativa Semplificata (PAS)</i>	11
2.7.6	<i>Procedure in corso presso il Comune di Perugia</i>	11
3	STATO DI PROGETTO	13
3.1	Riposizionamento esterno vasca interrata per biomasse vegetali	13
3.1.1	<i>Descrizione intervento</i>	13
3.1.2	<i>Tavole illustrative</i>	14
3.2	Posizionamento del serbatoio e del sistema di dissoluzione dell'ossigeno per la laguna	14
3.2.1	<i>Descrizione intervento</i>	14
3.2.2	<i>Tavole illustrative</i>	15
3.3	Vasca di prima pioggia a servizio della zona digestori	15
3.3.1	<i>Descrizione intervento</i>	15
3.3.2	<i>Tavole illustrative</i>	15
3.4	Posizionamento stazioni di dosaggio del polielettrolita	16
3.4.1	<i>Descrizione intervento</i>	16
3.4.2	<i>Tavole illustrative</i>	16
3.5	Posizionamento del flottatore di sicurezza	16
3.5.1	<i>Descrizione intervento</i>	16
3.5.2	<i>Tavole illustrative</i>	16
3.6	Introduzione dei sistemi adatti alla commutazione di uno dei digestori primari in digestore monostadio	17
3.6.1	<i>Descrizione intervento</i>	17
3.7	Posizionamento dei pannelli rimovibili per la gestione separata delle borlande e dei fanghi disidratati tramite centrifughe e nastropresse	17
3.7.1	<i>Descrizione intervento</i>	17
3.7.2	<i>Tavole illustrative</i>	17
4	CONCLUSIONI	18



1 PREMESSA

Con la presente Relazione Tecnica Descrittiva si rappresentano gli interventi sul depuratore che Distillerie G. Di Lorenzo S.r.l. intende sottoporre alla Verifica di Assoggettabilità a VIA.

Gli interventi sono tutti migliorativi e non alterano la potenzialità dell'impianto e, soprattutto, non implicano variazioni peggiorative della qualità e quantità dello scarico. Questo implica che le installazioni in esame non costituiscono modifiche sostanziali dell'impianto di depurazione a servizio della Distilleria ma sono soluzioni volte al miglioramento della qualità e della sicurezza ambientale.

Il Progetto Preliminare, inserito nella procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA insieme allo Studio Preliminare Ambientale, ha lo scopo di mettere l'autorità competente nelle condizioni di valutare se il progetto abbia un impatto significativo sull'ambiente e deve o meno essere sottoposto alla fase di valutazione di impatto ambientale.

La Normativa vigente definisce il Progetto Preliminare come: *"gli elaborati progettuali predisposti in conformità all'articolo 93 del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163¹, nel caso di opere pubbliche; negli altri casi, il progetto che presenta almeno un livello informativo e di dettaglio equivalente ai fini della valutazione ambientale"*.

¹ Art. 93 del d.lgs. 12 aprile 2006, Comma 3: *Il progetto preliminare definisce le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori, il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire e consiste in una relazione illustrativa delle ragioni della scelta della soluzione prospettata in base alla valutazione delle eventuali soluzioni possibili, anche con riferimento ai profili ambientali e all'utilizzo dei materiali provenienti dalle attività di riuso e riciclaggio, della sua fattibilità amministrativa e tecnica, accertata attraverso le indispensabili indagini di prima approssimazione, dei costi, da determinare in relazione ai benefici previsti, nonché in schemi grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare; il progetto preliminare dovrà inoltre consentire l'avvio della procedura espropriativa.*



2 STATO ATTUALE ED AUTORIZZATO

2.1 DESCRIZIONE DELL'AZIENDA

DISTILLERIE G. DI LORENZO S.R.L., con sede e stabilimento in Ponte Valleceppi (PG) opera acquistando le materie prime da aziende private, cooperative vitivinicole, cantine sociali ed enopoli di tutta Italia.

L'attività principale della distilleria è la lavorazione delle vinacce, delle fecce e del vino. L'azienda è l'unica della regione ad operare in questo settore.

2.2 DESCRIZIONE DELLE FASI DEL CICLO PRODUTTIVO

Distillerie G. Di Lorenzo opera la distillazione di prodotti e sottoprodotti della vinificazione con produzione di distillati, tartrato di calcio e semi di vinacciolo.

Il ciclo produttivo può essere diviso nelle seguenti sezioni:

1. produzione distillati;
2. produzione tartrato;
3. produzione di vapore;
4. produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (biogas);
5. lavorazione vinaccia.

Le principali lavorazioni della Distilleria sono rappresentate nello schema di flusso di Studio SIA denominato Tavola 02 – Schema a blocchi generale produzione.

Di seguito si descriveranno le varie fasi produttive dettagliatamente.

2.2.1 Produzione distillati

Il vino, la feccia e le flemme – queste ultime ottenute dalla disalcolazione della vinaccia – vengono avviate agli impianti di distillazione.

Le colonne di distillazione vengono alimentate dal vapore prodotto dalle caldaie e consentono la separazione della parte alcolica da quella acquosa. Si producono così i distillati di varie qualità e gradi.

Dal fondo delle colonne vengono estratte le borlande che sono avviate all'impianto di digestione anaerobica per l'abbattimento del carico organico.

La borlanda di vino viene impiegata per l'estrazione del tartrato dalla vinaccia disalcolata.

2.2.2 Produzione tartrato

L'acqua di lavaggio della vinaccia disalcolata e la feccia disalcolata vengono inviate all'impianto di estrazione del tartrato di calcio.

Il sistema, attraverso successive fasi di concentrazione, consente la precipitazione del tartrato che viene avviato all'impianto di essiccazione.

La frazione liquida, borlanda, viene inviata all'impianto di digestione anaerobica.



2.2.3 Produzione di vapore

Il vapore necessario alla conduzione dei vari processi viene prodotto da due caldaie (caldaia Luciani e caldaia Pelucchi) e dall'impianto di cogenerazione a biogas.

Il combustibile impiegato è essenzialmente costituito dalle vinacce esauste essiccate e dal biogas prodotto dall'impianto di digestione anaerobica. Il metano viene impiegato solo saltuariamente come integrazione agli altri combustibili o in avviamento.

I fumi delle caldaie vengono impiegati per l'essiccazione della vinaccia e poi inviati all'impianto di depurazione fumi.

2.2.4 Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (biogas)

La distilleria produce energia elettrica mediante un cogeneratore endotermico in grado di impiegare il biogas prodotto dall'impianto di stabilizzazione delle borlande.

Il cogeneratore produce energia elettrica e calore sotto forma di acqua calda e vapore.

2.2.5 Lavorazione vinaccia

La vinaccia fresca viene avviata alla disalcolazione a vapore. In questa fase si produce la flemma, soluzione idroalcolica che viene poi avviata alla distillazione, e la vinaccia disalcolata.

La vinaccia disalcolata viene lavata con borlanda di vino e acqua calda per estrarre i tartrati. La soluzione di tartrato viene inviata all'impianto di estrazione.

La vinaccia viene successivamente torchiata ed inviata all'essiccatoio.

La vinaccia essiccata viene successivamente alimentata all'impianto spartisemi per l'estrazione dei vinaccioli.

I vinaccioli sono stoccati all'interno di sili dedicati mentre la buccetta essiccata viene impiegata come combustibile per la produzione di vapore e/o destinata alla produzione di mangimi.

2.2.6 Quantitativi di materie prime lavorate

Le materie prime in ingresso allo stabilimento sono:

1. vinaccia;
2. feccia;
3. vino.

A seconda dell'andamento del mercato e delle annate, i quantitativi possono variare di anno in anno. Di seguito si riportano i quantitativi mediamente lavorati.

Materia prima	Quantitativo lavorato	
	Giornaliero [t/d]	Annuale [t/a]
Vinaccia	210	55.000
Feccia	200	25.000
Vino	300	30.000

2.2.7 Impiego di biomasse vegetali integrative

La Distilleria è stata autorizzata per l'impiego di biomasse vegetali integrative al fine di mantenere l'operatività e l'efficienza dell'impianto di digestione anaerobica e dell'impianto di depurazione anche durante i periodi di inattività dell'Azienda.



Nell'ambito di questa autorizzazione, l'Azienda ha previsto di stoccare le biomasse vegetali integrative all'interno di un capannone esistente entro il quale realizzare una vasca in acciaio inossidabile da cui alimentare le biomasse al polmone borlande e successivamente all'impianto di digestione anaerobica.

Per nuove esigenze logistiche e operative Distillerie Di Lorenzo ha deciso di realizzare il medesimo processo all'esterno del capannone come verrà descritto in seguito.

2.2.8 Quantitativi di acqua necessari alla produzione

Distillerie G. Di Lorenzo preleva l'acqua necessaria al sostentamento dei propri processi dal fiume Tevere.

I principali impieghi dell'acqua sono:

1. produzione di vapore;
2. raffreddamenti mediante scambio termico indiretto;

Un ulteriore quantitativo di acqua è introdotto nel ciclo dalle materie prime che, essendo liquide o comunque molto umide, apportano un importante contributo.

La distilleria attinge inoltre acqua di rete per il funzionamento dei servizi ad uso del personale impiegato.

I quantitativi di acqua immessa alla distilleria sono:

- acqua derivata dal fiume Tevere
- | | |
|---------|-------------------|
| 1.000 | m ³ /d |
| 330.000 | m ³ /a |

di cui:

- produzione:
- | | |
|--------|-------------------|
| 250 | m ³ /d |
| 82.500 | m ³ /a |
- raffreddamento (scambio indiretto):
- | | |
|---------|-------------------|
| 750 | m ³ /d |
| 247.500 | m ³ /a |

- acqua apportata dalle materie prime:
- | | |
|-----|-------------------|
| 700 | m ³ /d |
|-----|-------------------|

di cui

- acqua sgrondo vinacce
- | | |
|-----|-------------------|
| 200 | m ³ /d |
|-----|-------------------|
- feccia
- | | |
|-----|-------------------|
| 200 | m ³ /d |
|-----|-------------------|
- vino
- | | |
|-----|-------------------|
| 300 | m ³ /d |
|-----|-------------------|

- acqua di rete per servizi ed usi alimentari:
- | | |
|---|-------------------|
| 5 | m ³ /d |
|---|-------------------|

di cui:

- usi alimentari:
- | | |
|---|-------------------|
| 3 | m ³ /d |
|---|-------------------|
- servizi:
- | | |
|---|-------------------|
| 2 | m ³ /d |
|---|-------------------|

Si veda la tavola 01/a – Ciclo delle Acque – Stato di Fatto

2.2.9 Quantitativi prodotti

I prodotti della Distilleria sono:

1. tartrato di calcio;
2. distillati;
3. vinacciolo.

A seconda dell'andamento del mercato e delle campagne annuali dell'uva, i quantitativi possono variare di anno in anno. Di seguito si riportano le quantità mediamente prodotte.



Prodotti finiti	Quantitativo prodotto	
	Giornaliero [t/d]	Annuale [t/a]
Tartrato di calcio	17 ÷ 22	2.500 ÷ 3.300
Distillati	38	8.000
Vinacciolo	32 ÷ 43	6.000 ÷ 8.000

2.3 RETE DI RACCOLTA DELLE ACQUE DI DILAVAMENTO

Lo stabilimento è dotato di una rete fognaria di raccolta delle acque di dilavamento delle superfici descritta di seguito.

2.3.1 acque di dilavamento dei piazzali

Lo stabilimento è caratterizzato dalle seguenti tipologie di superfici:

1. ghiaia e stabilizzato: coefficiente di afflusso $\phi = 0,3$
superficie: 7.263 m²
2. terreno superficie a verde coefficiente di afflusso $\phi = 0,0$
superficie 2.881 m²
3. cemento: coefficiente di afflusso $\phi = 1,0$
superficie: 13.216 m²
4. asfalto: coefficiente di afflusso $\phi = 0,9$
superficie: 3.179 m²
5. coperture edifici: coefficiente di afflusso $\phi = 1,0$
superficie: 6.826 m²

La rete di raccolta delle acque piovane è invece suddivisa nei seguenti bacini:

- bacino 1 – pluviali direttamente avviati allo scarico con superficie di 2.103 m²;
- bacino 2 – zona digestori e stoccaggi alcolici. La superficie del bacino è interamente costituita da ghiaia ed è caratterizzato da un coefficiente di afflusso pari a 0,3. Attualmente il bacino è collegato direttamente alla linea di scarico. Distillerie G. Di Lorenzo ha progettato la realizzazione di una vasca di raccolta (descritta nel capitolo successivo) in cui confluiranno le acque del bacino. All'interno della vasca verranno installate n. 2 pompe, adeguatamente dimensionate, per inviare le acque raccolte all'impianto di ossidazione biologica. Il bacino ha una superficie di 6.197 m² (§ 3.3);
- bacino 3 – zona laguna. Le acque piovane che insistono su questa area, mediante opportune pendenze vengono convogliate all'interno della laguna aerobica. Il bacino ha una superficie di 1.420 m².
- bacino 4 – zona ingresso e produzione. Le acque che insistono su quest'area vengono completamente trattate dall'impianto di ossidazione biologica. La superficie del bacino è 14.908 m².
- bacino 5 – piazzale adiacente alla laguna. Le acque che insistono su quest'area vengono completamente trattate dall'impianto di ossidazione biologica. La superficie del bacino è 5.856 m².
- bacino 6 – aree a verde. Queste aree, sulle quali non viene svolta alcuna attività, non sono servite da rete di raccolta acque piovane. La superficie del bacino è pari a 2.881 m².

Si veda la tavola IM-02 Planimetria tipologie superfici e bacini idrografici.



2.4 SEZIONE DI DIGESTIONE ANAEROBICA E DISIDRATAZIONE BORLANDE

La distilleria è dotata di un impianto di stabilizzazione della borlanda vitivinicola mediante digestione anaerobica costituita da due digestori da 7.000 m³ di volume ed uno da 3.200 m³ di volume ristrutturati di recente.

L'impianto è finalizzato alla produzione energetica, mediante l'impiego di una fonte rinnovabile (il biogas), ed alla produzione di ammendanti organici naturali.

Il biogas viene alimentato alle utenze termiche (generatore di vapore, e cogeneratore endotermico) per la produzione di energia elettrica e calore.

L'ammendante viene disidratato meccanicamente mediante flottazione, nastropresse e centrifughe per rimuovere la frazione liquida ossia il refluo che viene depurato all'interno dell'adiacente impianto di depurazione.

I digestori operano nella modalità CSTR (Continuous Stirred-tank reactor Model) ed il volume totale di digestione è pari a 17.200 m³. L'impianto di digestione anaerobica opera in mesofilia ad una temperatura compresa tra i 37 ed i 39 °C.

La borlanda stabilizzata in uscita dai digestori viene inviata ad un sistema di separazione della borlanda stabilizzata mediante flottazione seguita da disidratazione con centrifuga e nastropressa.

2.5 DEPURATORE AEROBICO

Il flusso chiarificato in uscita dai flottatori viene inviato al depuratore aerobico. La corrente liquida, che costituisce il refluo dell'attività produttiva della Distilleria, attraversa nell'ordine le seguenti unità: denitrificazione, ossidazione e nitrificazione decantatore biologico e terziario.

Lo scarico depurato viene inviato in acque superficiali: il fiume Tevere.

Il refluo avviato alla depurazione ha le seguenti caratteristiche medie:

COD:	700	mg di O ₂ /l
BOD ₅ :	250	mg di O ₂ /l
Portata:	1.275	m ³ /d

2.5.1 Sezione di denitrificazione, ossidazione e nitrificazione biologica e decantazione

L'impianto di depurazione aerobica di Distillerie Di Lorenzo è costituita dai seguenti componenti descritti nell'ordine in cui vengono attraversati dalla corrente di acqua chiarificata proveniente dai flottatori.

2.5.1.1 Vasca di denitrificazione

Con un volume di 1.500 m³, è la vasca all'interno della quale, avviene l'abbattimento dei nitrati, fase conclusiva dell'abbattimento dell'azoto. L'abbattimento dell'azoto avviene in due stadi:

- nitrificazione: nella sezione ossidativa l'azoto ammoniacale ed organico viene trasformato in nitrato da appositi batteri;
- denitrificazione: i nitrati vengono ricircolati in testa dove i batteri denitrificanti scindono la molecola producendo azoto gassoso.

I batteri denitrificanti, per poter condurre l'abbattimento, hanno bisogno di nutrienti costituiti essenzialmente dal BOD residuo. L'acqua proveniente dai flottatori contiene questo nutrimento ed è per questo che la vasca di denitrificazione viene posizionata a monte della sezione ossidante.

All'interno della vasca sono installati due mixer che consentono la perfetta distribuzione del carico da abbattere garantendo il contatto con i fanghi attivi. La vasca si trova a valle di una sezione di



digestione anaerobica estremamente efficiente; può accadere che il nutrimento scarseggi ed è pertanto prevista un'integrazione di borlanda nutriente mediante una tubazione DN25.

2.5.1.2 Vasca di ossidazione e nitrificazione

All'interno di questa vasca, di volume pari a 4.500 m³, la flora di batteri aerobici consente l'abbattimento del carico organico per mezzo dell'ossigeno. Tra le tante ossidazioni che avvengono in questa sezione ci sono anche quelle che portano dall'azoto ammoniacale ed organico ai nitrati; il ricircolo alla vasca di denitrificazione del refluo completerà l'abbattimento dell'azoto.

All'interno della vasca sono installati 5 aeratori sommersi (4 x 11 kW + 1 x 25 kW) che consentono la corretta ossigenazione della massa fluida, due mixer perfezionano la miscelazione evitando la formazione di zone morte e povere di ossigeno. Due pompe sommerse ricircolano alla vasca di denitrificazione il refluo per ultimare l'abbattimento dei nitrati. La vasca di denitrificazione e di ossidazione e nitrificazione sono realizzate all'interno dello stesso bacino e sono suddivise da un setto. La circolazione da una vasca all'altra avviene naturalmente in quanto il setto è rialzato e consente il deflusso verso la vasca di ossidazione e nitrificazione dal fondo.

2.5.2 Decantatore biologico

Realizzato all'interno di un bacino con un volume di 500 m³ ed una pianta rettangolare di superficie pari a 250 m² è dotato di un carroponete su binari e consente la sedimentazione dei fanghi biologici che vengono ricircolati alla vasca di denitrificazione ed in testa all'impianto.

I fanghi biologici sono i veri responsabili dei processi depurativi e pertanto, per non impoverire l'impianto e comprometterne l'efficienza, vanno ricircolati, mantenuti in concentrazione adeguata ed in buona salute.

2.5.3 Decantatore terziario

Realizzato all'interno di un bacino analogo a quello del decantatore primo stadio (500 m³), è adibito all'abbattimento del fosforo, dei coloranti e del COD recalcitrante mediante l'aggiunta di poliammine e policloruro che favoriscono la coalescenza tra le particelle di fango.

2.5.4 Impianto di disidratazione meccanica dei fanghi

I fanghi di supero e terziari, precipitati all'interno dei due decantatori, vengono inviati ad un impianto di disidratazione meccanica mediante nastropressa dedicata.

2.6 SISTEMI DI SICUREZZA E CONTROLLO

Lo scarico è dotato dei seguenti sistemi di controllo ed allarme:

1. misuratore di portata sullo scarico del depuratore;
2. n. 3 misuratori di portata sugli scarichi dell'acqua di raffreddamento;
3. misura di temperatura sullo scarico dell'acqua di raffreddamento;
4. colorimetro;
5. torbidimetro;
6. campionatore automatico.

Il colorimetro ed il torbidimetro inviano il segnale ad una centralina ARPA che registra continuamente i valori dello scarico e, mediante GSM invia ogni 15 minuti i dati alla centrale ARPA. Nel caso in cui i valori non fossero conformi alle disposizioni di legge il sistema di controllo ARPA



attiva automaticamente un allarme in seguito al quale viene effettuato immediatamente un controllo da parte dell'autorità.

Il depuratore è presidiato 24 ore su 24 da un operatore qualificato che controlla il corretto funzionamento di ogni sezione di impianto.

In caso di anomalia, lo scarico del depuratore può essere velocemente intercettato ed i processi di fabbrica che generano il refluo alimentato (le borlande) possono essere velocemente fermati per impedirne l'afflusso al depuratore.

2.7 STATO AUTORIZZATIVO ATTUALE

Al fine di fornire un quadro di massima su quanto fatto dall'azienda nel corso degli ultimi anni si elencano le attuali autorizzazioni e certificazioni in possesso o richieste della Distillerie G. Di Lorenzo Srl.

2.7.1 Autorizzazione scarichi acque

- Rinnovo e modifica autorizzazione scarico acque reflue di tipo industriale contenenti sostanze pericolose recapitanti in corpo idrico superficiale previo depuratore del 18/04/2013, n. 230.

2.7.2 Autorizzazione emissioni in atmosfera

- Modifica all'autorizzazione alle emissioni in atmosfera da parte della Provincia di Perugia del 28/05/2013, n. 4722.

2.7.3 Autorizzazione Unica Ambientale

- Presentata istanza di richiesta di Autorizzazione Unica Ambientale in data 16/12/2013.

2.7.4 Certificazioni e referenze

- Certificazione ISO 9001:2008
- Certificazione ISO 14001:2004
- Attestato di anzianità di iscrizione al sistema Confindustria

2.7.5 Procedure Autorizzative (Autorizzazioni Paesaggistiche, Permessi a Costruire e DIA), Procedure Abilitativa Semplificata (PAS)

Vedasi Tavola n° 1 – planimetria generale dello stabilimento con riepilogo delle autorizzazioni edilizie – ambientali. Planimetria catastale e planimetria PRG Parte Operativa.

2.7.6 Procedure in corso presso il Comune di Perugia

Allo stato attuale, risulta presentata, al Comune di Perugia, la seguente SCIA:

- **SCIA** del 16/12/2013 relativa all'adeguamento impianti tecnologici (Richiesta di S.C.I.A. per la esecuzione dei lavori di adeguamento impianti tecnologici, realizzazione di vasca interrata per fibre vegetali in c.a.p., Box, installazione videocamere di sorveglianza, posa pannelli in c.a.p., flottatore, box permacchine polielettrolita, relativo allo Stabilimento delle Distillerie G. Di Lorenzo)
- Nella presentazione della SCIA sono stati allegati le seguenti autorizzazioni e parari:



- *Autorizzazione Paesaggistica (ex art. 146 D.Lgs n.42 del 22/01/2004 e s.m.i) n. 834 del 22 novembre 2013 relativamente alla presentazione dell'istanza prot. 100276 del 27/05/2013 prodotta dalla Soc. Distillerie G. di Lorenzo S.r.l.;*
- Attestazione del Comune di Perugia in merito a come l'area non ricada, nemmeno parzialmente, all'interno di: "Aree di particolare interesse Naturalistico Ambientale" (L.R. 27/2000 art. 14); "Aree naturali protette" (L.R. 394/1991, L.R. 9/1995, L.R. 29/1999 e s.m.i.); "Aree ove sono presenti risorse idriche sotterranee di interesse generale" (L.R. 52/19 Tav. II); "Siti Natura 2000 dell'Umbria: Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)"; "Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano di cui all'art. 94 del D. Lgs. 152/2006 e successive modifiche limitatamente alle zone di rispetto".
- Rapporto Istruttorio Regione Umbria di non assoggettabilità alla procedura di Valutazione di Incidenza (Parere Favorevole del 27/11/2013 prot. N° 0161995)
- Parere Favorevole del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Perugia (Pratica n° 8137 prot. n. 0007289 del 07/05/2013)
- Comunicazione di inizio lavori allegata alla SCIA trasmessa in data 16/12/2013;

Vista la convocazione della Conferenza dei servizi del 30/12/2013 i suddetti lavori sono stati sospesi in attesa dell'esito della Conferenza stessa per l'acquisizione di ulteriori atti di assenso.

Allo stato attuale, i lavori avviati, sono stati interrotti e nessuna delle opere di miglioramento relative all'impianto di depurazione a servizio delle Distillerie G. Di Lorenzo srl previste da progetto risultano essere ultimate funzionanti ed utilizzabili.



3 STATO DI PROGETTO

In questo capitolo si descriveranno gli interventi migliorativi che la Distilleria intende realizzare sul depuratore. Gli interventi in esame non comporteranno alcun aumento del fabbisogno idrico e degli scarichi generati dalle attività della distilleria ma sono finalizzati al conseguimento di ancor più elevati standard ambientali e di sicurezza. Le migliorie impiantistiche in progetto non avranno alcun effetto sulla capacità produttiva della Distilleria che continuerà a lavorare ed a produrre le stesse quantità di materie prime e prodotti finiti ferme restando le normali oscillazioni annuali determinate dall'andamento climatico, della campagna e del mercato.

Gli interventi in esame sono:

1. riposizionamento esterno vasca interrata per biomasse vegetali;
2. posizionamento del serbatoio e del sistema di dissoluzione dell'ossigeno per la laguna;
3. vasca di prima pioggia a servizio della zona digestori;
4. posizionamento stazioni di dosaggio del polielettrolita;
5. posizionamento del flottatore di sicurezza;
6. introduzione dei sistemi adatti alla commutazione di uno dei digestori primari in digestore monostadio;
7. posizionamento dei pannelli rimovibili per la gestione separata delle borlande e dei fanghi disidratati tramite centrifughe e nastropresse.

3.1 RIPOSIZIONAMENTO ESTERNO VASCA INTERRATA PER BIOMASSE VEGETALI

3.1.1 Descrizione intervento

L'intervento di seguito descritto è stato autorizzato ai fini paesaggistici ex art. 146 del D.lgs. n 42 del 22/01/2004 con Autorizzazione Paesaggistica n° 834 del 22/11/2013, inoltre è stata presentata la SCIA al Comune di Perugia con protocollo n° PG/2013/228176, attualmente risulta avviato una Conferenza di Servizi per l'acquisizione degli atti di assenso.

L'intervento consiste esclusivamente nel riposizionamento all'esterno della vasca attualmente prevista all'interno del capannone esistente di stoccaggio delle biomasse.

La vasca viene utilizzata per alimentare le biomasse vegetali integrative all'impianto di digestione anaerobica. Il riposizionamento all'esterno si è reso necessario per migliorare la logistica e la gestione di questo substrato.

La posizione della vasca, vicino al serbatoio esistente, è funzionale alla conversione di quest'ultimo in un polmone dal quale sarà possibile alimentare le biomasse vegetali integrative all'impianto di digestione anaerobica.

Le biomasse vegetali integrative, poste dentro la vasca, saranno miscelate con l'acqua di recupero prelevata dalla scarico del depuratore come precedentemente previsto. La vasca sarà dotata di idoneo sistema di miscelazione in grado di evitare la formazione di depositi sul fondo del manufatto.

Le biomasse così idratate saranno inviate, mediante pompa tritratrice, all'adiacente serbatoio esistente, dotato di vasca di contenimento, convertito in polmone di alimentazione per l'impianto di digestione anaerobica.



Un sistema di miscelazione sarà installato sul serbatoio polmone esistente. La biomassa sarà inviata, tramite sistema di pompaggio, ai digestori primari.

Si riportano, di seguito, le caratteristiche della vasca, in cemento armato realizzata in opera ed interrata:

lunghezza:	10	m
larghezza:	2,5	m
profondità:	2,5	m
volume:	62,5	m ³

3.1.2 Tavole illustrative

Al fine di descrivere dettagliatamente gli interventi oggetto della seguente richiesta, si allegano i seguenti elaborati grafici:

Tavola N 2 – Pianta, Prospetto e Sezione Vasca interrata in c.a.p. per il contenimento di fibre vegetali;

Tavola 03a/b – Schema a blocchi impianto di recupero energetico e produzione ammendanti ed impianto di depurazione acque – stato di fatto e di progetto

IM-01 – Planimetria stato di progetto

3.2 POSIZIONAMENTO DEL SERBATOIO E DEL SISTEMA DI DISSOLUZIONE DELL'OSSIGENO PER LA LAGUNA

3.2.1 Descrizione intervento

L'intervento di seguito descritto è stato autorizzato ai fini paesaggistici ex art. 146 del D.lgs. n 42 del 22/01/2004 con Autorizzazione Paesaggistica n° 834 del 22/11/2013, inoltre è stata presentata la SCIA al Comune di Perugia con protocollo n° PG/2013/228176, attualmente risulta avviata una Conferenza di Servizi per l'acquisizione degli atti di assenso.

Gli scarichi di distilleria hanno caratteristiche variabili a seconda dei processi attivi nello stabilimento. L'impianto di depurazione, basandosi su processi biologici, mal sopporta le variazioni di carico organico e dei parametri di funzionamento. In particolare la flora batterica necessita di ossigeno che, in condizioni normali, viene erogato dagli aeratori sommersi esistenti.

Il sistema di iniezione dell'ossigeno verrà mantenuto normalmente spento e verrà attivato solamente nel caso in cui l'apporto di ossigeno erogato dagli aeratori esistenti non sia sufficiente ad assorbire gli eventuali picchi di carico organico afferenti all'impianto.

Il dosaggio dell'ossigeno sarà di particolare supporto durante i periodi di avviamento della produzione evitando l'eventuale emissione di odori caratteristici di queste fasi operative.

Il sistema costituisce un'ulteriore sicurezza per garantire la qualità dello scarico ed evitare eventi di anossia dei fanghi con conseguenti emissioni odorogene.

Il sistema avrà le seguenti caratteristiche:

volume serbatoio dell'ossigeno:	20	m ³
altezza serbatoio ossigeno:	5,35	m
diametro serbatoio ossigeno:	2,32	m
scambiatore tubolare con lamelle in alluminio		
lunghezza scambiatore:	2,25	m
larghezza scambiatore:	1	m
sistema di dosaggio dell'ossigeno		



3.2.2 Tavole illustrative

Tavola N 3 – Pianta, prospetto e sezione Silos per contenimento ossigeno e sistema dissoluzione ossigeno per la laguna

Tavola 03a/b – Schema a blocchi impianto di recupero energetico e produzione ammendanti ed impianto di depurazione acque – stato di fatto e di progetto

IM-01 – Planimetria stato di progetto

3.3 VASCA DI PRIMA PIOGGIA A SERVIZIO DELLA ZONA DIGESTORI

3.3.1 Descrizione intervento

L'intervento di seguito descritto è stato autorizzato ai fini paesaggistici ex art. 146 del D.lgs. n 42 del 22/01/2004 con Autorizzazione Paesaggistica n° 834 del 22/11/2013, inoltre è stata presentata la SCIA al Comune di Perugia con protocollo n° PG/2013/228176, attualmente risulta avviato una Conferenza di Servizi per l'acquisizione degli atti di assenso.

Attualmente, le acque meteoriche che insistono sul bacino 2 (zona digestori e stoccaggi alcolici) vengono avviate direttamente allo scarico mediante rete di raccolta delle acque piovane.

La superficie del bacino è interamente costituita da ghiaia ed è caratterizzata da un coefficiente di afflusso pari a 0,3; il bacino ha una superficie di 6.197 m².

La vasca di prima pioggia dovrà raccogliere i primi 5 mm di acque piovane insistenti sull'area in esame tenendo conto del coefficiente di afflusso ϕ .

Si avrà quindi che il volume minimo (V_{\min}) sarà determinato dalla seguente relazione:

$$V_{\min} = \frac{h \cdot S \cdot \phi}{1.000}$$

Dove:

h è l'altezza di pioggia da intercettare pari a 5 mm;

S è la superficie del bacino pari a 6.197 m²;

ϕ è il coefficiente di afflusso pari a 0,3.

Sostituendo si avrà che:

$$V_{\min} = \frac{5 \cdot 6.197 \cdot 0,3}{1.000} = 9,3 \text{ m}^3$$

Si opterà quindi per una vasca interrata, prefabbricata o realizzata in opera, con un volume minimo di 10 m³.

3.3.2 Tavole illustrative

FG-01 – Planimetria rete fognaria a servizio del Bacino 2 – stato di fatto

FG-02 – Planimetria rete fognaria a servizio del Bacino 2 – stato di progetto vasca di prima pioggia

IM-02 – Planimetrie tipologie superfici e bacini idrografici

Tavola/schema di flusso 01a – Ciclo delle acque – stato di fatto

Tavola/schema di flusso 01b – Ciclo delle acque – stato di progetto



3.4 POSIZIONAMENTO STAZIONI DI DOSAGGIO DEL POLIELETTROLITA

3.4.1 Descrizione intervento

L'intervento di seguito descritto è stato autorizzato ai fini paesaggistici ex art. 146 del D.lgs. n 42 del 22/01/2004 con Autorizzazione Paesaggistica n° 834 del 22/11/2013, inoltre è stata presentata la SCIA al Comune di Perugia con protocollo n° PG/2013/228176, attualmente risulta avviato una Conferenza di Servizi per l'acquisizione degli atti di assenso.

Il polielettrolita è un additivo impiegato per consentire, all'impianto di disidratazione del digestato ed all'impianto di disidratazione dei fanghi, la separazione della parte solida del refluo da quella liquida. Il polielettrolita consente infatti la coagulazione dei fiocchi di fango rendendo le operazioni di separazione e disidratazione meccanica mediante centrifughe e nastropresse più efficienti.

Le stazioni di dosaggio ed il polielettrolita sono già utilizzate dall'Azienda da diversi anni. Il nuovo posizionamento e la realizzazione della tettoia consentiranno un migliore ed adeguato ricovero a protezione delle apparecchiature.

La struttura che ospiterà le stazioni di dosaggio del polielettrolita avrà le seguenti caratteristiche:

larghezza:	6,19	m
lunghezza:	7	m
altezza:	3,25	m

3.4.2 Tavole illustrative

Tavola N 5 – Pianta, prospetto e sezioni posizionamento di box per il contenimento di centralina per la preparazione del polielettrolita e silos.

IM-01 – Planimetria stato di progetto

3.5 POSIZIONAMENTO DEL FLOTTATORE DI SICUREZZA

3.5.1 Descrizione intervento

L'intervento di seguito descritto è stato autorizzato ai fini paesaggistici ex art. 146 del D.lgs. n 42 del 22/01/2004 con Autorizzazione Paesaggistica n° 834 del 22/11/2013, inoltre è stata presentata la SCIA al Comune di Perugia con protocollo n° PG/2013/228176, attualmente risulta avviato una Conferenza di Servizi per l'acquisizione degli atti di assenso.

Il nuovo flottatore opererà sullo scarico finale e rappresenta un impianto di sicurezza. La macchina opera quindi sullo scarico già depurato ed ha, come unico scopo, quello di abbattere eventuali particelle di fango ancora presenti migliorando ulteriormente la qualità dello scarico.

Il flottatore avrà il seguente ingombro:

larghezza:	4,30	m
lunghezza:	12,30	m
altezza:	4,40	m

3.5.2 Tavole illustrative

Tavola N 6 – Pianta , prospetto e sezioni posizionamento flottatore

Tavola 03a/b – Schema a blocchi impianto di recupero energetico e produzione ammendanti ed impianto di depurazione acque – stato di fatto e di progetto



IM-01 – Planimetria stato di progetto

3.6 INTRODUZIONE DEI SISTEMI ADATTI ALLA COMMUTAZIONE DI UNO DEI DIGESTORI PRIMARI IN DIGESTORE MONOSTADIO

3.6.1 Descrizione intervento

La possibilità di commutazione del digestore primario adiacente al secondario in un digestore monostadio comporta i seguenti vantaggi per l'azienda e per l'ambiente:

1. possibilità di condurre manutenzioni sugli altri digestori mantenendo la funzionalità dell'impianto di digestione anaerobica;
2. possibilità di esercire l'impianto durante i mesi estivi ad un carico ridotto;
3. maggior flessibilità ed affidabilità impiantistica.

3.7 POSIZIONAMENTO DEI PANNELLI RIMOVIBILI PER LA GESTIONE SEPARATA DELLE BORLANDE E DEI FANGHI DISIDRATATI TRAMITE CENTRIFUGHE E NASTROPRESSE

3.7.1 Descrizione intervento

L'intervento di seguito descritto è stato autorizzato ai fini paesaggistici ex art. 146 del D.lgs. n 42 del 22/01/2004 con Autorizzazione Paesaggistica n° 834 del 22/11/2013, inoltre è stata presentata la SCIA al Comune di Perugia con protocollo n° PG/2013/228176, attualmente risulta avviato una Conferenza di Servizi per l'acquisizione degli atti di assenso.

I sistemi di disidratazione meccanica delle borlande e dei fanghi (centrifughe e nastropresse) scaricano il materiale sul piazzale antistante la vasca. Per una corretta e razionale gestione di questi prodotti verranno posizionati dei pannelli prefabbricati rimovibili in cemento armato. Questi elementi consentiranno il confinamento e la separazione delle borlande e dei fanghi disidratati.

I pannelli avranno le seguenti dimensioni:

larghezza:	2,25	m
lunghezza:	1,50	m
altezza:	2,70	m

3.7.2 Tavole illustrative

Tavola N 4 – Pianta, prospetto e sezioni posizionamento di pannelli prefabbricati

IM-01 – Planimetria stato di progetto



Studio Tecnico di Ingegneria Industriale ed Ambientale
Gros Rimini – Centro Direzionale Ovest – Via Coriano, 58, 47900 Rimini – RN
Tel. 0541 387979
Fax 0541 387973
posta@studiosia.com
www.studiosia.com

4 CONCLUSIONI

La comparazione tra gli interventi richiesti e lo stato di fatto dimostrano che gli interventi non comportano alcun peggioramento della qualità ambientale e alcun incremento della portata degli scarichi della Distilleria. Anzi, le modifiche sono state progettate al fine di conseguire un ancor più elevato standard di sicurezza e di compatibilità ambientale.

Per quanto concerne gli impatti ambientali derivanti dal presente progetto, sono dettagliatamente e puntualmente analizzati, descritti e valutati nell'elaborato Studio Preliminare Ambientale.