



# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Direzione Ambiente  
Servizio Tutela ambientale

## Attestazione documenti allegati

Atto N. 729/2024

**OGGETTO: RIESAME PARZIALE (COMPARTO SCARICHI IDRICI E GESTIONE ACQUE METEORICHE) AI SENSI DELL'ART. 29-OCTIES, TITOLO III - BIS, PARTE SECONDA DEL D.LGS. N. 152/2006 E S.M.I. DELL'AIA RILASCIATA CON PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE N. 1541 IN DATA 21.08.2020 PER INSTALLAZIONE SITA IN VIA PRIVATA DEVOTO, 36 IN COMUNE DI CARASCO (GE). GESTORE: FACI S.P.A. SPESE ISTRUTTORIE: ANTICIPO 1925 EURO, ACCERTAMENTO N 97/2023. SALDO 2025 EURO. ACCERTAMENTO N 238/2024.**

Si dichiara che all'atto in oggetto sono allegati i seguenti documenti, per i quali si riportano il titolo e l'hash code calcolato prima della firma dell'atto stesso (se l'allegato è firmato digitalmente)

### Allegati:

Nome file allegato: PR\_DET\_PROP\_839\_2024.docx

Hash:

35E4B40B238ABA3557690D314DEBF23A884A0A557D15CB2060249C8380A1D1BDFBC77C4EFA9CF8  
970B5E9626128B13CC253EECEDE0884A3553A905344FBFF111

Nome file allegato: Relazione tecnica allegata a PD ALL1.pdf

Hash:

1C5955BDE546BBB6A38F378C949C6FA9A0CE67D0023E3243F8519436F67778D5C2217F7185CD3AC  
73CE50A1774AEA2EAEDBC658A2043A256E7E33DCA79E799FF

Nome file allegato: PMC ALL 2.pdf

Hash:

87DB1B7F0861D515C952954BBD39440598A8F747D864104E6306D0C534333384580DE266FC33A7A  
9D018092C727EFC9C7562C8129A5F9F63AFC01D53BC7E15E9

Nome file allegato: Pareri ALL 3.pdf

Hash:

AB383545B54B982C6480356133C16AB4AB0064A2F602A465BFCD9AB6CF12C613B51C189A9C6AF31  
DAE2935E06BA6978ED3A978D6D4AF25C8547557A0C450E566

**Sottoscritta da  
(GIOVANNI TESTINI)  
con firma digitale**



# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## *Atto dirigenziale*

Direzione Ambiente  
Servizio Tutela ambientale

Atto N. 729/2024

**Oggetto: RIESAME PARZIALE (COMPARTO SCARICHI IDRICI E GESTIONE ACQUE METEORICHE) AI SENSI DELL'ART. 29-OCTIES, TITOLO III - BIS, PARTE SECONDA DEL D.LGS. N. 152/2006 E SS.MM.II. DELL'A.I.A. RILASCIATA CON PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE N. 1541 IN DATA 21.08.2020 PER L'INSTALLAZIONE SITA IN VIA PRIVATA DEVOTO, 36, IN COMUNE DI CARASCO (GE). GESTORE: FACI S.P.A. SPESE ISTRUTTORIE: ANTICIPO 1.925 EURO, ACCERTAMENTO N. 97/2023. SALDO 2.025 EURO. ACCERTAMENTO N 238/2024.**

In data 22/03/2024 il dirigente GIOVANNI TESTINI, nella sua qualità di responsabile, adotta il seguente Atto dirigenziale;

**Vista** la Legge 7 aprile 2014 n. 56, recante “Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni”;

**Richiamato** lo Statuto della Città Metropolitana di Genova;

**Visto** l'art. 107, commi 1, 2 e 3, del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267, recante “Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali”;

### **Visti**

il Bilancio di Previsione 2024/2026, approvato in via definitiva dal Consiglio Metropolitan con Deliberazione n. 34 del 15/12/2023;

il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) e relativi allegati, il Piano Esecutivo di Gestione finanziario 2024-2026 e Gender Equality Plan 2024-2026 approvati con Decreto del Sindaco Metropolitan n. 11 del 8 febbraio 2024;

### **Visti**

la Direttiva 2010/75/UE del Parlamento e del Consiglio del 24 novembre 2010 relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento);

la Decisione di esecuzione 2016/902/UE della Commissione UE del 30 maggio 2016, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea in data 09.06.2016, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, sui sistemi comuni di trattamento e gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica;

il D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 “Norme in materia ambientale” e ss.mm.ii.;

la L. 7 Agosto 1990, n. 241 e ss.mm.ii. recante “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”;

il D.Lgs 159/2011 recante “Codice delle Leggi antimafia e delle misure di prevenzione”;

la L.R. 16.08.1995, n. 43, recante “Norme in materia di valorizzazione delle risorse idriche e di tutela delle acque dall'inquinamento”;

la L.R. 12/2017 recante “Norme in materia di qualità dell'aria e di autorizzazioni ambientali”;



# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## *Atto dirigenziale*

Direzione Ambiente  
Servizio Tutela ambientale

la D.G.R. n. 953 del 15 novembre 2019 avente ad oggetto “D.M. 6 marzo 2017, n. 58 recante le modalità anche contabili e le tariffe da applicare ai procedimenti AIA. Sostituzione della D.G.R. 893 del 31.10.2018”;

il Piano di Tutela delle Acque approvato dalla Regione Liguria con Deliberazione n.11 del 29 marzo 2016, ai sensi degli articoli 117 e 121 della parte III del D. Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.;

il Regolamento Regionale 10 luglio 2009 n. 4 recante “Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio aree esterne” che reca al Capo II, la disciplina prevista dall’art. 113, comma 3 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.;

### **Premesso che**

FACI S.p.A. è gestore di un insediamento industriale esistente sito in Carasco, Via Privata Devoto 36, dotato di Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (Codice IPPC 4.1) relativa all’attività svolta di fabbricazione prodotti chimici organici rilasciata con Provvedimento Dirigenziale n. 1541 in data 21.08.2020;

il titolo autorizzativo è stato successivamente modificato con i seguenti atti dirigenziali di modifica non sostanziale:

- n. 2414 del 24.12.2020 (aggiornamento dell’atto n. 1541/2020);
- n. 2686 del 17.12.2021 (modifica non sostanziale);
- n. 37 del 13.01.2023 (modifica non sostanziale);

il riesame parziale dell’autorizzazione integrata ambientale del sito in esame, relativamente al comparto scarichi e gestione delle acque, si è reso necessario per l’aggiornamento delle condizioni autorizzative a seguito di quanto disposto con Provvedimento Dirigenziale n. 1541 del 25.08.2020, con il quale era stato stabilito un periodo di monitoraggio per l’accertamento delle soglie di applicabilità di alcuni BAT-AEL, a garanzia dell’integrale applicazione delle conclusioni sulle BAT;

in data 31.07.2023 FACI S.p.A. ha inoltrato alla Città Metropolitana di Genova istanza di riesame parziale del titolo autorizzativo ai sensi dell’art. 29-octies, titolo III-bis, parte seconda, D.Lgs. n.152/2006 ss.mm.ii.;

l’istanza è stata assunta al protocollo dell’Amministrazione con note n. 42882 e n. 42895 del 31.07.2023. Alla domanda è stata allegata documentazione contenente le informazioni di cui all’art. 29-ter del D.Lgs. n.152/2006 ss.mm.ii.;

con nota prot. n. 43710 del 02.08.2023 la Città Metropolitana di Genova ha comunicato al Proponente e agli enti interessati l’avvio del procedimento, ai sensi della L. 241/1990 e ss.mm.ii. e ha convocato la conferenza dei servizi in modalità sincrona ex art-14 ter della L. 241/1990 e ss.mm.ii. in prima seduta per il giorno 04.10.2023 specificando:

- il nominativo del responsabile del procedimento;
- la durata e termini del procedimento (fissati in 150 giorni dal D.Lgs. 28/2011 ss.mm.ii. salvo sospensione per richiesta di integrazioni);
- il luogo in cui risultavano disponibili gli atti;
- il domicilio digitale della Città Metropolitana di Genova;

con la stessa nota è stata trasmessa l’informativa sul trattamento di dati personali per i procedimenti di autorizzazioni in materia ambientale ai sensi del Regolamento Europeo 2016/679 in materia di privacy;



# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## *Atto dirigenziale*

Direzione Ambiente  
Servizio Tutela ambientale

nel procedimento sono stati coinvolti i seguenti Enti:

- Regione Liguria
- Comune di Carasco
- ARPAL
- ASL 4 Chiavarese

in data 04.10.2023 si è svolta in via telematica presso gli uffici della Città Metropolitana di Genova la conferenza dei servizi referente, le cui determinazioni e conclusioni sono riportate nel verbale agli atti con prot. n. 55929;

il procedimento è stato sospeso in conferenza dei servizi referente per la presentazione, da parte del Proponente, di documentazione integrativa, necessaria alla valutazione dell'istanza di riesame del titolo autorizzativo, assegnando un termine pari a 90 giorni per la consegna di tali integrazioni;

con nota prot. n. 59980 del 24.10.2023 la Città Metropolitana di Genova ha trasmesso al Proponente e agli Enti il verbale della conferenza dei servizi referente;

con nota assunta al protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 65973 del 21.11.2023 il Proponente ha trasmesso documentazione integrativa;

con nota prot. n. 71502 del 14.12.2023 è stata segnalata a FACI S.p.A. la mancata trasmissione dell'aggiornato Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche (PPG), che deve necessariamente essere acquisito ai fini della sua approvazione nell'ambito del procedimento di riesame in corso;

non note assunte al protocollo della Città Metropolitana di Genova con prot. n. 774 del 04.01.2024 il Proponente ha trasmesso la restante documentazione integrativa richiesta in conferenza dei servizi;

con nota prot. n. 2514 del 12.01.2024 la Città Metropolitana di Genova ha trasmesso la documentazione integrativa agli Enti coinvolti nel procedimento e convocato per il giorno 14.02.2024 la seduta decisoria della conferenza dei servizi, chiedendo di far pervenire entro tale data il proprio parere in forma definitiva;

in data 14.02.2024 si è svolta presso gli uffici della Città Metropolitana di Genova la prima parte della seduta decisoria della conferenza dei servizi, le cui determinazioni e conclusioni sono riportate nel verbale agli atti con prot. n. 10167;

con nota prot. n. 12019 del 22.02.2024 la Città Metropolitana di Genova ha convocato per il giorno 29.02.2024 la seconda parte della seduta decisoria della conferenza dei servizi, chiedendo agli Enti coinvolti nel procedimento di far pervenire entro tale data il proprio parere in forma definitiva ed aggiornata;

Con nota prot. n. 12020 del 22.02.2024 la Città Metropolitana di Genova ha richiesto a FACI S.P.A. di fornire documentazione amministrativa necessaria alla chiusura del procedimento amministrativo, in particolare:

- evidenza del versamento del saldo delle spese istruttorie;
- copia della certificazione ISO 14001;
- autocertificazione ai fini antimafia;



# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## *Atto dirigenziale*

Direzione Ambiente  
Servizio Tutela ambientale

in data 29.02.2024 si è svolta presso gli uffici della Città Metropolitana di Genova la seconda parte della seduta decisoria della conferenza dei servizi, le cui determinazioni e conclusioni sono riportate nel verbale agli atti con prot. n. 14031;

con nota assunta al protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 14355 del 04.03.2024 FACI S.P.A. ha trasmesso documentazione contenente copia delle autocertificazioni antimafia, copia della certificazione ISO 14001:2015 e ricevuta di pagamento del saldo delle spese istruttorie;

con nota prot. n. 19174 del 21.03.2024 sono stati trasmessi a FACI S.P.A. e agli Enti coinvolti nel procedimento i verbali della conferenza dei servizi decisoria e comunicata la conclusione del procedimento;

### **Dato atto che**

l'art. 29 quater, comma 10, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. stabilisce che l'autorità competente esprima le proprie determinazioni sulla domanda di autorizzazione integrata ambientale entro centocinquanta giorni dalla presentazione della domanda, fatte salve le sospensioni previste dalla norma;

l'elenco dei documenti presentati è riportato nella relazione di chiusura del procedimento agli atti con prot. n. 19274 del 21.03.2024 che costituisce presupposto al presente atto dirigenziale;

l'installazione rientra nel codice IPPC 4.1 e pertanto nell'ambito di applicazione delle decisioni di esecuzione 2016/902/UE della Commissione UE del 30 maggio 2016;

alla luce dei monitoraggi imposti con l'A.D. n.1541/2020 per la verifica dell'effettivo supero delle soglie di applicabilità del BAT-AEL per il parametro fosforo totale;

alla luce dei dati del monitoraggio del parametro nichel relativi agli anni 2021 e 2022 dai quali è evidenziato il supero della soglia per l'applicabilità del relativo BAT-AEL;

in sede di conferenza dei servizi è stato esaminato lo stato di applicazione e applicabilità delle BAT indicate nella Decisione di esecuzione 2016/902/UE prevedendo prescrizioni al fine di garantirne la piena applicazione;

### **Esaminati**

la documentazione presentata dall'Azienda unitamente alla domanda di riesame dell'autorizzazione integrata ambientale e alle integrazioni richieste in conferenza dei servizi elencata in dettaglio nella relazione tecnica allegata e parte integrante del presente atto;

i seguenti pareri definitivi pervenuti nell'ambito della conferenza dei servizi:

- ASL 4 chiavarese – parere favorevole (nota prot. n. 51949 del 19.09.2023);
- ARPAL – parere favorevole con prescrizioni (note prot. n. 9910 del 14.02.2024, prot. n. 13634 del 29.02.2024), parere favorevole con prescrizioni e PMC aggiornato (nota prot. n. 15461 del 07.03.2024);
- Ufficio Scarichi e Tutela delle Acque del Servizio Tutela Ambientale - parere del 29.03.2024.

### **Rilevato che**

non sono pervenuti, da parte degli Enti convocati, motivati dissensi che ostino al rilascio del provvedimento a seguito del riesame dell'autorizzazione integrata ambientale per l'installazione sita in Via Privata Devoto, 36 in Comune di Carasco (Ge), gestita da FACI S.p.A.;

conformemente a quanto stabilito dalla vigente normativa in materia di conferenza dei servizi (L. 241/1990 e ss.mm.ii.), si sono assunti quali assensi senza condizioni le volontà e determinazioni



# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## *Atto dirigenziale*

Direzione Ambiente  
Servizio Tutela ambientale

non definitivamente espressi da parte degli Enti, regolarmente convocati, alla chiusura dei lavori della conferenza dei servizi;

la conferenza dei servizi, esaminata la documentazione tecnica fornita dall'Azienda e valutata la stessa sufficiente ai fini del procedimento, preso atto dei pareri favorevoli condizionati al rispetto di prescrizioni impartite nei medesimi pareri espressi da parte degli Enti coinvolti nel procedimento, ha deliberato l'assenso all'aggiornamento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale a seguito del riesame parziale relativamente al comparto scarichi e gestione delle acque, svolto alla luce della Decisione di esecuzione 2016/902/UE per l'esercizio dell'impianto in oggetto con le modalità, i limiti e le prescrizioni contenute negli allegati al presente provvedimento: "Relazione Tecnica" (ALLEGATO 1), "Piano di Monitoraggio e Controllo" (ALLEGATO 2), "Pareri" (ALLEGATO 3), che costituiscono parte integrante e sostanziale del provvedimento stesso;

l'Azienda è certificata ISO 14001;

sono state inserite prescrizioni a garanzia del pieno rispetto delle BAT di cui alla Decisione di esecuzione 2016/902/UE e che dette prescrizioni sono impartite negli allegati sopra elencati e parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

**Richiamata** la relazione di chiusura del procedimento agli atti con prot. n. 19274 del 21.03.2024 redatta dal responsabile del procedimento, la quale rende conto dell'iter e dello svolgimento della conferenza dei servizi convocata ai fini del riesame parziale, relativamente al comparto scarichi e gestione delle acque, dell'autorizzazione integrata ambientale per l'installazione gestita da FACI S.P.A.;

### **Considerato che:**

in data 30.01.2024 è stata richiesta alla Banca Dati Nazionale Antimafia (B.D.N.A.), da parte della Città Metropolitana di Genova, comunicazione antimafia ai sensi dell'art. 87 D.Lgs 159/2011 ss.mm. ii. (prot. n. PR\_GEUTG\_Ingresso\_0007466\_20240130);

non è pervenuto alcun riscontro dalla Banca Dati interrogata. Il Proponente ha fornito al riguardo autocertificazione in data 04.03.2024;

### **Preso atto:**

dell'avvenuta verifica dell'insussistenza di situazioni anche potenziali di conflitto di interesse da parte del responsabile di procedimento rispetto al procedimento in questione;

del versamento delle dovute spese istruttorie, così suddivise:

- 1.925,00 Euro, quale anticipo, come confermato sistema PagoPA (Codice identificativo univoco di versamento IUV 00100160000405996), da introitarsi sull'accertamento 97 dell'anno 2023,
- 2.025,00 Euro a saldo come confermato dal sistema PagoPA (Codice identificativo univoco di versamento IUV 001600004618877), da introitarsi sull'accertamento 238 dell'anno 2024;

**Dato atto che** l'istruttoria del presente atto è stata svolta dalla Dott.ssa Franca Stragapede, responsabile del procedimento, che attesta la regolarità e correttezza dell'azione amministrativa per quanto di competenza, ai sensi dell'articolo 147 bis del Decreto Legislativo n. 267/2000 e che provvederà a tutti gli atti necessari all'esecuzione del presente provvedimento, fatta salva l'esecuzione di ulteriori adempimenti posti a carico di altri soggetti;



# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## Atto dirigenziale

Direzione Ambiente  
Servizio Tutela ambientale

**Considerato che** con la sottoscrizione del presente atto, il dirigente attesta altresì la regolarità e correttezza dell'azione amministrativa, assieme al responsabile di procedimento ai sensi dell'articolo 147 bis del Decreto Legislativo n. 267/2000;

sussistono pertanto le condizioni per procedere alla positiva conclusione del procedimento di riesame parziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

### DISPONE

per quanto in premesse specificato, di:

1. aggiornare l'A.D. n. 1541 in data 21.08.2020, come modificato dai successivi atti di aggiornamento e modifica non sostanziale, di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciato alla FACI S.P.A. per l'insediamento ubicato in Via Privata Devoto, 36 in Comune di Carasco (Ge), a seguito del riesame parziale relativo al comparto scarichi e gestione delle acque, ai sensi del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e ss.mm.ii., imponendo le prescrizioni previste negli allegati, di seguito elencati e che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto:

- Allegato 1 "Relazione Tecnica"
- Allegato 2 "Piano di Monitoraggio e Controllo"
- Allegato 3 "Pareri"

Relativamente al comparto scarichi idrici e gestione delle acque meteoriche le prescrizioni impartite nel presente atto sostituiscono integralmente le prescrizioni di cui all'atto dirigenziale n. 1541/2020;

2. confermare i contenuti dell'A.D. n. 1541/2020 relativi agli altri comparti ambientali e non in contrasto con le prescrizioni del presente atto;

3. trasmettere copia del presente provvedimento di autorizzazione a:

- FACI S.P.A., presso la sede dell'insediamento di Via Privata Devoto, 36 in Comune di Carasco (Ge);
- ARPAL, per il controllo dei dispositivi imposti;
- Regione Liguria, ASL 4 Chiavarese, Comune di Carasco per gli eventuali seguiti di competenza.

Informa, inoltre, che:

- i. l'Autorizzazione Integrata Ambientale, rilasciata con A.D. n. 1541/2020 è soggetta a riesame con valenza di rinnovo trascorsi dodici anni dalla data del suo rilascio, ai sensi dell'art. 29 octies, comma 9, del D.Lgs 152/2006 ss.mm.ii.;
- ii. l'autorità competente ha facoltà di disporre il riesame dell'autorizzazione ai sensi e per le motivazioni di cui all'art. 29-octies, commi 3 e 4, del D. Lgs 152/2006 ss.mm.ii.;
- iii. le modifiche apportate dal gestore sono regolate da quanto stabilito all'art. 29-nonies del D.Lgs 152/2006 ss.mm.ii.
- iv. almeno 180 giorni prima della scadenza, FACI S.P.A. dovrà presentare alla Città Metropolitana di Genova istanza di rinnovo (ex articolo 29-octies e art.29-sexties, Titolo III-bis, Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.). L'Autorità competente si esprimerà entro



# **CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA**

## ***Atto dirigenziale***

Direzione Ambiente  
Servizio Tutela ambientale

la scadenza dell'autorizzazione. In ogni caso, l'attività può essere comunque proseguita fino alla decisione espressa, ai sensi del comma 11 del citato art. 29-octies;

- v. per quanto non previsto dal presente atto per i diversi comparti ambientali, si rinvia al D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e ai suoi provvedimenti attuativi presenti e futuri; resta comunque obbligo dell'Azienda attenersi alle eventuali nuove disposizioni legislative.
- vi. sono fatti salvi tutti gli obblighi previsti per legge ed applicabili al caso.
- vii. il presente atto è stato rilasciato a seguito di un procedimento durato 146 giorni dalla presentazione dell'istanza avvenuta il giorno 31.07.2023.
- viii. il presente atto verrà pubblicato all'albo pretorio on line per la durata di 15 giorni e sarà poi reso disponibile al pubblico sulla sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale della Città Metropolitana di Genova.

Informa infine che contro il presente provvedimento può essere proposto ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dal ricevimento del provvedimento medesimo, oppure ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla notificazione o dalla piena conoscenza del provvedimento.

**Sottoscritta dal Dirigente**

**(GIOVANNI TESTINI)**

**con firma digitale**

**Relazione Tecnica allegata all'autorizzazione integrata ambientale di cui alla Parte Seconda, Titolo III-bis del D. lgs. n. 152/2006 ss.mm.ii.**

## Sommario

Il complesso IPPC	2	
Identificazione del complesso IPPC		2
Certificazioni e riconoscimenti ambientali		2
Stato autorizzativo ambientale dell'installazione	2	
I provvedimenti autorizzativi vigenti		2
Iter istruttorio del rinnovo e del riesame dell'autorizzazione integrata ambientale		2
Documentazione presentata nel corso di procedimento di riesame con valenza di rinnovo		5
Decisione di esecuzione 2016/902/UE - applicazione e applicabilità alle attività di FACI S.P.A.	7	
Esito dell'esame dell'applicabilità delle BAT a seguito della conferenza dei servizi		7
Applicazione BAT-AEL		12
Sintesi di applicazione delle BAT e BAT-AEL		18
Quadro ambientale	20	
Gestione delle acque meteoriche di dilavamento		20
Identificazione delle superfici scolanti		20
Superfici scolanti di tipo A		21
Superfici scolanti di tipo B		23
Flussi di acque meteoriche raccolte nei bacini di contenimento		26
Gestione del distributore di carburante ad uso privato		29
Gestione delle aree di approntamento prodotti finiti confezionati		30
Gestione delle aree di deposito temporaneo di rifiuti		30
Gestione e trattamenti dei flussi di acque reflue di processo		30
Impianto di depurazione delle acque reflue		34
Rendimento del processo depurativo		35
Quadro dei monitoraggi		36
Sezione dispositiva	37	
Prescrizioni		37

## Il complesso IPPC

### Identificazione del complesso IPPC

Denominazione Azienda	FACI S.P.A.
Denominazione del complesso IPPC	FACI S.P.A.
Indirizzo del complesso IPPC	Via Privata Devoto, 36 - Carasco (GE)
Sede Legale	Via Privata Devoto, 36 - Carasco (GE)
Descrizione attività	Industria Chimica – Impianti chimici per fabbricazione di prodotti chimici di base – idrocarburi ossigenati, chetoni, aldeidi, acidi carbossilici, esteri, acetati, perossidi, resine, epossidi.
Codice IPPC	4
Sottoclassificazione IPPC	4.1
Codice NOSE	105.09

### Certificazioni e riconoscimenti ambientali

L'Azienda è in possesso di certificazione ISO 14001:2015 con data di emissione 17.12.2001, è attualmente valido con ultima decisione di rinnovo in data 06.03.2023 e scadenza in data 13.03.2026;

## Stato autorizzativo ambientale dell'installazione

### I provvedimenti autorizzativi vigenti

La società FACI S.p.A. per installazione sita in Via Privata Devoto, 36 in Comune di Carasco (GE) è titolare di Autorizzazione Integrata Ambientale n. 1541 del 21.08.2020, rilasciata dalla Città Metropolitana di Genova ai sensi del Titolo III bis del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii., successivamente modificata ed aggiornata dai seguenti provvedimenti:

- n. 2414 del 24.12.2020 (aggiornamento dell'atto n. 1541)
- n. 2686 del 17.12.2021 (aggiornamento modifica non sostanziale)
- n. 37 del 13.01.2023 (aggiornamento modifica non sostanziale)

### Iter istruttorio del rinnovo e del riesame dell'autorizzazione integrata ambientale

Il riesame parziale dell'autorizzazione integrata ambientale del sito in esame, relativamente al comparto scarichi e gestione delle acque, si è reso necessario, ai sensi del comma 4 dell'art. 29-octies del D. Lgs. 152/2006 e a seguito di quanto disposto con provvedimento dirigenziale n. 1541 del 25.08.2020, per l'aggiornamento delle condizioni autorizzative garantendo l'integrale applicazione delle conclusioni sulle BAT, previste dalla Decisione di esecuzione 2016/902/UE della Commissione UE del 30 maggio 2016, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea in data 09.06.2016 a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, sui sistemi comuni di trattamento e gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica, per le quali era stato stabilito un periodo di monitoraggio per l'accertamento delle soglie di applicabilità sui BAT-AEL.

## **Istruttoria:**

In data 31.07.2023 la società FACI S.p.A. ha inoltrato alla Città Metropolitana di Genova istanza di riesame parziale del titolo autorizzativo ai sensi dell'art. 29-octies, titolo III-bis, parte seconda, D. Lgs. n.152/2006 ss.mm.ii., per installazione sita in Via Privata Devoto, 36 in Comune di Carasco (GE). L'istanza è stata assunta al protocollo dell'Amministrazione con note n. 42882 e n. 42895. Alla domanda è allegata documentazione contenente informazioni di cui all'art. 29-ter del D. Lgs. n.152/2006 ss.mm.ii..

Con nota prot. n. 43710 in data 02.08.2023 è stato comunicato al Proponente:

- l'avvio del procedimento relativo all'istanza di riesame dell'autorizzazione,
- il nominativo del responsabile del procedimento, ai sensi dell'art. 8 della L. 241/90,
- il testo dell'avviso pubblico,
- la convocazione della conferenza dei servizi per il giorno 04.10.2023,
- la durata e i termini del procedimento,
- il luogo di deposito degli atti.

Con nota prot. n. 43710 in data 02.08.2023 sono stati convocati alla conferenza dei servizi per l'espressione del parere di competenza:

Regione Liguria  
Comune di Carasco  
ARPAL  
ASL 4 Chiavarese.

Con la stessa nota è stata trasmessa la documentazione presentata da parte della società FACI S.P.A., unitamente all'istanza per il riesame dell'autorizzazione integrata ambientale rilasciata con il provvedimento del Dirigente della Città Metropolitana di Genova n. 1541 in data 21.08.2020 e ss.mm.ii..

In data 04.10.2023 si è svolta presso gli uffici della Città Metropolitana di Genova la prima seduta della conferenza dei servizi, le cui determinazioni e conclusioni sono riportate nel verbale prot. n. 55929.

Il procedimento è stato sospeso in conferenza dei servizi referente per la richiesta, da parte degli Enti, di documentazione integrativa (richieste in conferenza e richiesta integrazioni da nota prot. n. 55384 del 04.10.2023 di ARPAL).

Con nota prot. n. 59980 del 24.10.2023 è stato trasmesso agli Enti coinvolti nel procedimento il verbale della conferenza dei servizi e comunicata la sospensione del procedimento a far data dal 06.10.2024, giorno in cui sono state comunicate tramite mail le richieste di integrazioni, e con nota prot. n. 71502 del 14.12.2023 è stata comunicata la proroga termini di sospensione dello stesso.

In data 21.11.2023 e 04.01.2024 FACI S.P.A. ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta in conferenza dei servizi, assunte al protocollo della Città Metropolitana di Genova rispettivamente con n. 65973 e n. 774.

Con nota prot. n. 2514 del 12.01.2024 la Città Metropolitana di Genova ha trasmesso la documentazione integrativa agli Enti coinvolti nel procedimento e convocato per il giorno 14.02.2024 la seduta decisoria della conferenza dei servizi, chiedendo di far pervenire entro tale data il proprio parere in forma definitiva.

In data 14.02.2024 si è svolta presso gli uffici della Città Metropolitana di Genova la prima parte della seduta decisoria della conferenza dei servizi, le cui determinazioni e conclusioni sono riportate nel verbale prot. n. 10167.

Non essendo stata risolutiva la seduta della conferenza dei servizi del 14.02.2024, con nota prot. n. 12019 del 22.02.2024 la Città Metropolitana di Genova ha convocato per il giorno 29.02.2024 la seconda parte

della seduta decisoria della conferenza dei servizi, chiedendo di far pervenire entro tale data agli Enti coinvolti nel procedimento il proprio parere in forma definitiva.

Con nota prot. n. 12020 del 22.02.2024 la Città Metropolitana di Genova ha richiesto a FACI S.P.A. di fornire documentazione amministrativa utile e necessaria alla chiusura del procedimento amministrativo.

In data 29.02.2024 si è svolta presso gli uffici della Città Metropolitana di Genova la seconda parte della seduta decisoria della conferenza dei servizi, le cui determinazioni e conclusioni sono riportate nel verbale prot. n. 14031.

In data 04.03.2024 FACI S.P.A. ha trasmesso documentazione contenente copia delle autocertificazioni antimafia, copia della certificazione ISO 14001:2015 e ricevuta di pagamento del saldo delle spese istruttorie, assunta al protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 14355.

Con nota prot. n. 19174 del 21.03.2024 sono stati trasmessi a FACI S.P.A. ed agli Enti coinvolti nel procedimento i verbali della conferenza dei servizi decisoria e comunicata la conclusione del procedimento.

#### **Pareri definitivi pervenuti nell'ambito della conferenza dei servizi:**

ASL 4 Chiavarese – parere favorevole con nota prot. n. 51949 del 19.09.2023

ARPAL – parere favorevole con prescrizioni con nota prot. n. 9910 del 14.02.2024

ARPAL – parere favorevole con prescrizioni con nota prot. n. 13634 del 29.02.2024

ARPAL – parere favorevole con prescrizioni con nota prot. n. 15461 del 07.03.2024

L'Ufficio Scarichi e Tutela delle Acque del Servizio Tutela Ambientale ha reso il parere allegato e inserito nel fascicolo informatico.

#### **Esiti della conferenza dei servizi:**

non sono pervenuti, da parte degli Enti convocati, motivati dissensi che ostino al rilascio del rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale per l'installazione sita in Via Privata Devoto, 36 in Comune di Carasco (GE), gestita da FACI S.P.A.;

conformemente a quanto stabilito dalla vigente normativa in materia di conferenza dei servizi (L. 241/1990 ss.mm.ii.), si sono assunti quali assensi le volontà e determinazioni non definitivamente espressi da parte degli Enti, regolarmente convocati, alla chiusura dei lavori della conferenza dei servizi.

Il Proponente ha provveduto a versare l'anticipo degli oneri istruttori pari a 1925,00 Euro, come confermato sistema PagoPA (Codice identificativo univoco di versamento IUV 00100160000405996), da introitarsi sull'accertamento 97 dell'anno 2023,

Il Proponente ha provveduto a versare il saldo degli oneri istruttori pari a 2025,00 Euro, come confermato dal sistema PagoPA (Codice identificativo univoco di versamento IUV 001600004618877), da introitarsi sull'accertamento 238 dell'anno 2024.

in data 30.01.2024, è stata richiesta alla Banca Dati Nazionale Antimafia (B.D.N.A.), da parte della Città Metropolitana di Genova, comunicazione antimafia ai sensi dell'art. 87 D.Lgs 159/2011 ss.mm. ii. (prot. n. PR\_GEUTG\_Ingresso\_0007466\_20240130, non è pervenuto riscontro dalla Banca Dati interrogata.

Il Proponente ha fornito al riguardo autocertificazione in data 04.03.2024.

## Documentazione presentata nel corso di procedimento di riesame con valenza di rinnovo

### **Documentazione allegata all'istanza:**

Alla domanda di riesame parziale è allegata la seguente documentazione:

Relazione per riesame AIA

RILIEVO\_file Nassano\_v2\_PLANIMETRIA FINALE

All\_01\_Elaborato planimetrico aggiornato\_a-c

All\_01\_Elaborato planimetrico aggiornato\_b-d-f-g

All\_01\_Elaborato planimetrico aggiornato\_e-i-j-k

All\_01\_Elaborato planimetrico aggiornato\_h

All\_01\_Elaborato planimetrico aggiornato\_AMBIENTALE

All\_02\_Elenco bacini contenimento e serbatoio rev 1

All\_03\_Schemi di processo tematici rev 1

All\_04\_Flussi emissioni liquide rev 1

All\_05\_Schema a blocchi impianto depurazione acque

All\_06\_Elenco impianti e apparecchiature critiche per l'ambiente

All\_07\_IE01\_00\_Gestione emissioni in acqua

All\_07\_IE01\_01\_01\_Flussi emissioni liquide rev 1

All\_07\_IE01\_02\_00\_Monitoraggio scarichi

All\_07\_IE01\_03\_00\_Gestione campionatore automatico

All\_07\_IE01\_04\_00\_Schema a blocchi flussi emissioni liquide

All\_08\_Piano prevenzione e gestione acque meteoriche

All\_08\_All\_01\_Planimetria individuazione superfici scolanti

All\_08\_All\_02\_Schema vasca ovest

All\_08\_All\_03\_Elenco bacini di contenimento e serbatoi rev 1

All\_08\_IE11\_00\_Gestione distributore carburante uso interno

All\_08\_IE11\_01\_Manuale uso fabbricante badiali cisterne

All\_08\_IE13\_00\_Operazioni carico-scarico

All\_08\_IE13\_01\_00\_Planimetria punti carico-scarico

All\_08\_IE13\_02\_00\_Elenco punti carico-scarico

### **In sede integrativa sono stati depositati:**

Documentazione prot. n. 65937 del 21.11.2023

Relazione riesame parziale AIA-integrazioni

ALL\_01\_Flussi emissioni liquide rev2

ALL\_02\_Planimetria superfici scolanti

ALL\_03\_Planimetria aree approntamento merce

ALL\_04\_Limiti nichel in letteratura

ALL\_05\_nota Apal catalisi acida

ALL\_06\_Contabilizzazione acqua scaricata 2022

Documentazione prot. n. 774 del 04.01.2024

Piano prevenzione e gestione acque meteoriche  
Riesame parziale AIA-PPG aggiornato  
ALL\_01\_Planimetria superfici scolanti  
ALL\_02\_Planimetria aree approntamento merce  
ALL\_03\_Schema vasca ovest  
ALL\_04\_Elenco bacini di contenimento e serbatoi rev 1  
ALL\_IE11\_01 Manuale uso fabbricante badiali cisterne  
ALL\_IE13\_01\_00\_Planimetria punti carico-scarico  
ALL\_IE13\_02\_00\_Elenco punti carico-scarico  
IE11\_00\_Gestione distributore carburante uso interno  
IE13\_00\_Operazioni carico-scarico

Documentazione prot. n. 14355 del 04.03.2024  
Attestato certificazione ISO 14001:2015  
Ricevuta saldo spese istruttorie  
Autocertificazione antimafia

# Decisione di esecuzione 2016/902/UE - applicazione e applicabilità alle attività di FACI S.P.A.

## Esito dell'esame dell'applicabilità delle BAT a seguito della conferenza dei servizi

In aggiornamento a quanto stabilito nell'atto dirigenziale al fine della valutazione dell'applicazione e dell'applicabilità delle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico dell'industria chimica è stata esaminata la documentazione presentata dall'Azienda nella sua versione integrata a seguito delle richieste emerse in sede di conferenza dei servizi referente ai fini del riesame parziale del comparto scarichi e gestione delle acque.

È stato valutato lo stato di applicazione delle BAT 2, 7, 8, 9, 10

È stato individuato lo stato di parziale applicazione delle BAT 3, 4, 12

È stato valutato lo stato di non attualmente applicata alla BAT 11

### • BAT 2 - Inventario dei flussi di acque reflue

#### Applicata

L'Azienda ha fornito un aggiornato inventario dei flussi idrici effluenti dall'impianto (Tabella 1).

ID	DESCRIZIONE	Portata stimata m <sup>3</sup> /h	Tipologia flusso	pH	Temperatura °C	Conducibilità µS	DESTINAZIONE	Contaminante/i tipico/i	Parametro/i critico/i	dato rilevato COD ppm	cloruri ppm	Ptot ppm	Zn ppm
1	Canalette Fabbricato F	11,3	continuo	6,2	26	263	Sud	Olio di soia - Fosfati	COD - Ptot	45		3	
2	Acque dal processo di Epossidazione	3,5	discontinuo	4,5	47	48	Nord	Olio di soia - Fosfati	COD - Ptot	11000		700	
3	Acque di raffreddamento dal processo di Epossidazione	21,2	discontinuo	6,9	25	267	SCARICO S2	----	----	8			
4	Acque di raffreddamento dai processi di Esterificazione e Stearati in sospensione	39,7	continuo	6,7	22	264	SCARICO S2	----	----	7			
5	Acque dei sistemi di vuoto dai processi di Esterificazione e Ammidazione	26,5	continuo	8,0	24	260	Nord	Esteri - alcoli - stearina - oleina e altri acidi grassi	COD	30			
6	Canala perimetrale	3,2	continuo	6,2	14	263	Sud	Materie prime grasse - Glicerina - Stearina - Oleina - Stearati - Esteri - tracce oli lubrificanti	COD - Zn	380			Non rilevato
7	Acque dai sistemi di vuoto delle concentrazioni acque gliceriche e abbattimento ad umido di vapori	28,6	continuo	7,0	42	248	Neckar A	Glicerina - Stearina - Oleina - tracce di CaSt e MgSt	COD	24			
8-9	Canalette Fabbricati C1 e C2	10,3	continuo	5,4	34	233	Sud	Stearati - Esteri	COD	1250			
10	Acque dal sistema di vuoto distillazione oleina	50,9	continuo	6,9	19	235	Neckar B	Oleina	COD	< 5			
11	Acque dal sistema di vuoto stearati in sospensione	12,7	continuo	6,9	18	215	Nord	Stearati	COD	< 5			
14	Acque dall'abbattimento ad umido scissioni idrolitiche e concentrazione acque gliceriche	12,7	continuo	7,0	26	246	Neckar A	Glicerina - Stearina - Oleina - Stearati	COD	11			
15	Acque di piede della distillazione stearina	70	continuo	6,8	16	234	Neckar B	Stearina	COD	13			
16	Raffreddamento scagliettatrici	20	continuo	6,8	42	225	Nord	Esteri	COD	9			
17	Acque di rigenerazione dell'impianto di demineralizzazione	3,6	discontinuo	0,5	16	48	Est	HCl	Cloruri		211860		
18	Acque dal sistema di vuoto dalla decolorazione oli acidi	3,5	discontinuo	6,6	16	204	Sud	Materie prime grasse	COD	113			
19	Acque dal processo di Esterificazione	1,8	discontinuo	3,2	14	200	Sud	Esteri - alcoli - acidi grassi	COD	53000			
20	Acque di prima pioggia	n.d.	discontinuo	6,5	15	250	Ovest	Dati storici	COD	dati storici ph e COD			
21	Acque da sistema di vuoto da processo di Epossidazione	9,6	discontinuo	6,7	26	272	Nord	Olio di soia epossidato	COD	29			
22	Raffreddamento Fluostearati	20	continuo	6,4	38	248	SCARICO S2	----	----	< 5			
23	Acque da sistema di vuoto da processo di decolorazione materie prime grasse	2,3	continuo	6,7	24	272	Nord	Materie prime grasse	COD	93			
24	Acque da sistema di vuoto da processo GMS	3,5	continuo	6,9	22	225	Nord	Glicerina - GMS	COD	120			
25	Acque da sistema di vuoto da concentrazione acque gliceriche	27,1	continuo	6,8	41	273	SCARICO S2	----	----	< 5			
26	Acque di raffreddamento condensatori a superficie	36,2	continuo	6,7	22	264	SCARICO S2	----	----				
27	Acque di raffreddamento condensatori a superficie - FUTURO		continuo				SCARICO S2	----	----				
28	Acque da sistema di vuoto da processo di esterificazione		discontinuo				S009	glicole monoetilenico					
30	Acque da processo di cristallizzazione oleina		discontinuo				S070	acidi grassi					

Tabella 1: Inventario dei flussi; i flussi 28 e 30 sono destinati a trattamento ex situ.

Al fine di differenziare maggiormente i numerosi flussi, allo scopo di ottimizzarne la gestione, ad oggi sono attivi n. 24 collettori che recapitano i reflui dagli impianti di produzione all'impianto di depurazione, numerati da 1 a 30, tenuto conto che:

- il flusso 2 ha come destinazione tipica la vasca Sud; il contenuto di COD è riconducibile alla presenza di residui di prodotto oleoso, che viene separato completamente nelle vasche di trattamento.
- il flusso 6 è costituito dalle acque provenienti dalla canaletta perimetrale, che raccoglie le acque separate nel processo di recupero mediante idrolisi acida, le acque del bacino delle materie prime acide ed il canale di raccolta in prossimità del deposito temporaneo rifiuti dei fanghi; tale flusso, in caso di accidentalità, ovvero perdita da tubazione o tenuta di una pompa, può essere caratterizzato dalla presenza di zinco;
- il flusso 8-9, raccogliendo le canalette interne al fabbricato C, dove sono presenti gli impianti produttivi, può contenere COD elevati in caso di anomalie di processo od errori operativi.

- il flusso 12, proveniente dalle canalette nel reparto decolorazione sego, confluisce nel collettore 6;
- il flusso 13 non esiste più (processo di recupero Zinco non più effettuato) ed il collettore è quindi stato rimosso;
- il flusso 19 è costituito dalle acque di condensa del processo di esterificazione di prodotti che sono solidi a temperatura ambiente, che si separano completamente nelle vasche di trattamento; il contenuto di COD è pertanto ridotto rispetto alle acque che costituiscono il flusso 28;
- i flussi 27 e 29 sono previsti da impianti in costruzione, in particolare il flusso 27 dall'impianto di distillazione stearina ed il flusso 29 dall'impianto di recupero glicole;
- le acque di condensazione del processo di esterificazione possono essere infatti indirizzate al collettore 5 o al collettore 28, in funzione del tipo di lavorazione. Qualora la lavorazione preveda l'utilizzo di glicole monoetilenico, il condensato viene indirizzato al collettore 28 e stoccato nei serbatoi T9202 e T9203, l'uno di backup all'altro; al raggiungimento del massimo livello di riempimento del singolo serbatoio, il flusso acquoso viene convogliato al serbatoio S009, che attualmente costituisce il deposito preliminare di tali acque contenenti glicole che vengono smaltite quali rifiuti con codice CER 16.10.02 (Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16.10.01). Nel prossimo futuro tali acque contenenti glicole alimenteranno invece l'impianto di recupero glicole monoetilenico, come previsto nell'Atto Dir.<sup>le</sup> n. 2686/2021, ad oggi in fase di studio. Qualora la lavorazione non preveda l'utilizzo di glicole monoetilenico, il condensato viene deviato tramite il collettore 5 alla vasca Nord;
- il flusso 30 allo stato attuale non è recapitato all'impianto di trattamento acque; attualmente le acque reflue confluiscono nel collettore n. 30 e sono raccolte nel deposito preliminare S070, nel bacino T, al fine del successivo invio a smaltimento ex situ come rifiuto con codice CER 13.05.07\* (Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua).

Dalla disamina della documentazione fornita, si rileva quanto segue:

- nella versione aggiornata dell'inventario dei flussi la destinazione prevista per la gestione del flusso 2 (acque dal processo di epossidazione) è la vasca Nord. Si evidenzia che il dato rilevato di COD, pari a 10000 ppm, risulta essere ridotto rispetto al valore emissivo stimato, pari a 11000 ppm, indicato nella precedente versione dell'inventario dei flussi fornito in allegato all'istanza, acquisito al protocollo metropolitano con n. 42882, 42895 del 31/07/2023;
- a differenza della precedente versione, nell'aggiornato inventario dei flussi, per la gestione del flusso 6 (canala perimetrale) è previsto il convogliamento esclusivamente alla vasca Sud, escludendo l'eventuale invio alla vasca Ovest;
- si rileva che, rispetto ai livelli emissivi riportati nell'inventario dei flussi allegato all'istanza, nella versione aggiornata sono riportati valori significativamente più modesti relativamente ai seguenti flussi:
  - flusso 17 (acque di rigenerazione dell'impianto di demineralizzazione): valore emissivo relativo ai cloruri ridotto da 211860 a 8000 ppm;
  - flusso 19 (acque dal processo di esterificazione): valore emissivo relativo al parametro COD ridotto da 53000 a 900 ppm.
- **BAT 3 - Monitoraggio dei principali parametri di processo nei punti fondamentali**

#### Attualmente parzialmente applicata

La BAT 3 consiste nel monitorare, per le emissioni in acqua di cui all'inventario dei flussi di acque (BAT 2), i principali parametri di processo in punti chiave dell'impianto.

In ottemperanza a quanto previsto nel vigente PMC – Tabella 6 (Scarichi dell'insediamento), l'Azienda monitora in continuo la portata, il pH e la temperatura.

In riferimento

- alla Tabella 7 (*Sistemi di depurazione*) del PMC, nella quale è richiesto di definire i parametri di processo per la verifica del corretto funzionamento, individuati sulla base dell'inventario dei flussi, di

cui alla BAT 2, con particolare riferimento agli inquinanti monitorati per il rispetto dei BAT-AEL (COD, solidi sospesi totali, zinco, fosforo totale), specificando i punti, le modalità e le frequenze di controllo;

- alla prescrizione 3 della Sezione 3.3 - *Esame applicabilità delle BAT di cui alla Decisione di esecuzione 2016/902 e conseguenti prescrizioni* dell'AIA n. 1541/2020, con la quale è stata richiesta la presentazione di una proposta di monitoraggio dei parametri significativi per verificare il corretto funzionamento dell'impianto aziendale di depurazione, specificando le frequenze di monitoraggio;

in data 15/10/2020 l'Azienda ha trasmesso una nota di riscontro – Prot. 2020\_047\_ANA, acquisita la protocollo metropolitano con n. 42795 del 16/10/2020, nella quale viene ribadito il metodo adottato al fine di calcolare l'efficienza dell'impianto, stimata mettendo in relazione il quantitativo di fanghi prodotti nell'impianto aziendale di depurazione con il contaminante solubilizzato allo scarico.

Con nota n. 46247 del 05/11/2020 la Città Metropolitana aveva richiesto chiarimenti circa il sopraccitato metodo di calcolo dell'efficienza dell'impianto di trattamento, suggerendo di valutare la quantità di inquinante presente nei fanghi, anziché il peso totale dei fanghi stessi, il cui valore può essere falsato dalla presenza degli agenti utilizzati nel processo depurativo.

In data 23/11/2020 l'Azienda ha trasmesso una nota integrativa – Prot. 2020\_057\_ANA, acquisita al protocollo metropolitano con n. 49172 del 24/11/2020, nella quale spiega che l'aggiunta degli agenti precipitanti non è sistematica, pertanto le esigue quantità utilizzate risultavano essere trascurabili ai fini del calcolo di efficienza.

L'oggetto della BAT 3 non è il puntuale calcolo dell'efficienza di abbattimento dell'impianto aziendale di depurazione, bensì il monitoraggio dei parametri di processo più significativi, così come evidenziati nell'inventario dei flussi, al fine di verificare continuamente, secondo un'opportuna frequenza di controllo, il corretto funzionamento dell'impianto stesso.

Si ritiene che il solo controllo operativo degli impianti di processo possa permettere esclusivamente la gestione di manifeste anomalie (presenza di schiuma, opalescenza, torbidità, ecc.), rilevate solo in seguito al verificarsi di un malfunzionamento agli impianti di produzione, permettendo una gestione solo a posteriori di eventuali emergenze.

L'adozione di un efficace sistema di monitoraggio dei principali parametri di processo garantisce invece una gestione dell'impianto fondata su un approccio di prevenzione, finalizzata infatti sia al rilevamento di anomalie non visibili a livello macroscopico, sia al rilevamento preventivo, prima che le stesse si manifestino ovvero nel caso in cui, per un possibile errore operativo, non siano segnalate negli impianti di produzione.

Per quanto sopra esposto, si ritiene necessario prescrivere la presentazione di una proposta di monitoraggio dei parametri di processo significativi, così come individuati nell'inventario, almeno per i flussi caratterizzati da specifiche criticità, indicando altresì le frequenze e le modalità di monitoraggio.

- **BAT 4 - Frequenza minima del monitoraggio delle emissioni in acqua**

Attualmente parzialmente applicata

Relativamente al monitoraggio del parametro fosforo totale, si rileva la necessità di prescrivere una maggiore frequenza, tenuto conto che i valori emissivi registrati negli anni 2021-2022 hanno evidenziato il superamento non solo della soglia di applicabilità del relativo BAT-AEL (2,5 t/anno), ma anche del limite superiore del range del BAT-AEL (3 mg/l), con un valore della media annua superiore a 5 mg/l in entrambi gli anni di analisi.

L'Azienda propone di adottare la medesima frequenza attualmente prevista per il monitoraggio dei parametri COD e SST, ossia n. 3/settimana (rapid test) + mensile (laboratorio esterno), confidando "*che la modifica che si sta attuando risulti quindi risolutiva ai fini del rispetto della soglia BAT AEL per tale parametro*", anche in considerazione dei dati analitici registrati da luglio 2023, che evidenziano una riduzione dei valori emissivi in termini di fosforo totale.

Si noti che la periodicità di monitoraggio ad oggi adottata, con frequenza mensile (laboratorio interno) + trimestrale (laboratorio esterno), sebbene opportuna ai fini della verifica del rispetto dei limiti normativi, non è tuttavia tale da permettere di apprezzare la variabilità dei valori emissivi del fosforo totale.

In considerazione delle criticità emerse dal monitoraggio di tale inquinante e tenuto conto che è ad oggi ancora in corso l'ottimizzazione del processo di sostituzione dell'acido fosforico con l'acido solforico, si ritiene attualmente non accoglibile la richiesta formulata dall'Azienda.

Per quanto sopra esposto, si rileva la necessità di porre in essere un monitoraggio del fosforo totale con una frequenza giornaliera (laboratorio interno) + mensile (laboratorio esterno), almeno per un periodo di durata annuale, al fine di poter valutare non solo la stabilità dei valori emissivi, ma anche l'effettivo rispetto del BAT-AEL fissato per tale inquinante, da valutarsi proprio in termini di media annuale.

Secondo quanto indicato nella nota 1 alla tabella di BAT 4, la frequenza giornaliera di monitoraggio del fosforo totale potrà essere eventualmente adattata qualora sarà dimostrata una sufficiente stabilità dei livelli emissivi, valutata su un campione statisticamente significativo, che permetterà di apprezzare l'effettiva variabilità degli stessi.

Al fine di valutare l'applicabilità di quanto previsto dalla sopracitata nota 1, a conclusione di un periodo di monitoraggio di durata annuale, l'Azienda potrà trasmettere alla Città Metropolitana di Genova e ad ARPAL una relazione di elaborazione degli esiti analitici registrati, secondo le modalità e le frequenze di monitoraggio definite nell'aggiornato PMC.

Gli Enti competenti provvederanno a valutare suddetta relazione, ai fini di un'eventuale revisione della frequenza di monitoraggio, che potrà essere attuate dall'Azienda solo ed esclusivamente previo apposito aggiornamento del vigente provvedimento di A.I.A. e del relativo PMC.

In considerazione dei valori emissivi ad oggi registrati in termini di COD e SST, che non evidenziano alcuna criticità relativa tali inquinanti, si ritiene accoglibile la richiesta dell'Azienda, riducendo la frequenza di campionamento a settimanale (laboratorio interno) + mensile (laboratorio esterno).

Relativamente al monitoraggio del parametro azoto totale, si rileva la necessità di specificare che l'assenza di un sistema di trattamento biologico delle acque reflue implica esclusivamente la non applicazione del BAT-AEL di riferimento (nota 2 della Tabella 2), ma non esime l'Azienda dal monitoraggio di tale inquinante, per il quale la BAT 4 prevede infatti incondizionatamente una frequenza minima giornaliera.

In considerazione dei modesti valori emissivi di azoto totale ad oggi registrati con l'attività di monitoraggio trimestrale (laboratorio esterno) + mensile (laboratorio interno), si ritiene tuttavia accoglibile la richiesta dall'Azienda circa l'adozione di una frequenza semestrale (laboratorio esterno) ai fini del monitoraggio di tale inquinante.

In considerazione della non applicabilità del BAT-AEL relativo all'azoto totale e tenuto conto che la vigente normativa nazionale non prevede un limite per tale inquinante, si ritiene opportuno mantenere il congiunto monitoraggio dei parametri azoto ammoniacale, azoto nitrico ed azoto nitroso, per i quali la Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D. Lgs. 152/2006 definisce specifici limiti emissivi di riferimento, adottando la medesima frequenza semestrale (laboratorio esterno) prescritta per il monitoraggio dell'azoto totale, ritenuta sufficiente in considerazione dei modesti valori emissivi ad oggi registrati per tali inquinanti.

Parametro	Frequenza attuale	Frequenza BAT 4 [1] [2]	Frequenza proposta da FACI	Frequenza aggiornata
COD	n. 3/settimana (rapid test) mensile	giornaliera [3]	settimanale (rapid test) mensile	settimanale (lab. interno) mensile
Solidi sospesi totali	n. 3/settimana (rapid test) mensile	giornaliera	settimanale (rapid test) mensile	settimanale (lab. interno) mensile
Metalli	Nichel (Ni)	mensile	mensile	
	Zinco (Zn)	mensile	mensile	
Fosforo totale	mensile (lab. interno) trimestrale	giornaliera	n. 3/settimana (lab. interno) mensile	giornaliera (lab. interno) mensile
Azoto totale	mensile (lab. interno) trimestrale	giornaliera [4]	semestrale	semestrale
Azoto nitrico	mensile			semestrale
Azoto nitroso	mensile			semestrale
Azoto ammoniacale	mensile			semestrale
Daphnia e/o batteri luminescenti [5]	annuale			
Idrocarburi totali	semestrale			
Cloruri	semestrale			
Solfati	semestrale			
BOD5	semestrale			
Grassi e Oli animali e vegetali	semestrale			

[1] La periodicità del monitoraggio può essere adattata qualora le serie di dati indichino chiaramente una sufficiente stabilità.

[2] Il punto di campionamento si trova nel punto in cui le emissioni escono dall'installazione.

[3] Il monitoraggio del TOC costituisce un'alternativa al monitoraggio del COD. Il monitoraggio del TOC è l'opzione da privilegiare, perché non si avvale di composti molto tossici.

[4] Il monitoraggio del  $N_{tot}$  costituisce un'alternativa al monitoraggio del  $N_{inorg}$ .

[5] Può essere utilizzata un'opportuna combinazione di questi metodi.

- **BAT 7 - Consumo di acqua e produzione di acque reflue**

Applicata

Si conferma l'applicazione di quanto previsto dalla BAT 7, come già valutato nel vigente titolo autorizzativo, AIA n. 1541/2020.

L'Azienda dichiara di essersi dotata di contatori allo scarico per S1 e per S2; la numerazione di tali contatori è rilevata e registrata su foglio Excel almeno settimanalmente, in particolare il sabato mattina, da parte dei Responsabili in Turno.

L'Azienda precisa altresì che i contatori sono sempre azzerati all'inizio di ogni nuovo anno solare e talvolta anche durante l'anno, a seguito di attività manutentive.

La contabilizzazione dell'acqua scaricata, ai fini del calcolo dei flussi di massa, è calcolata su base mensile, essendo ad oggi mensili i monitoraggi effettuati con il laboratorio esterno, al fine di elaborare i dati analitici rilevati quali medie ponderate su base mensile.

- **BAT 8 - Raccolta e separazione delle acque reflue**

Applicata

In ottemperanza alla prescrizione n. 5 della vigente AIA n. 1541/2020, l'Azienda ha mantenuto presso lo stabilimento la separazione fra le acque non contaminate (acque di raffreddamento) ed i flussi delle acque reflue di processo che necessitano di trattamento, monitorando il parametro zinco nelle acque di raffreddamento, in conformità a quanto previsto dal Piano di monitoraggio e controllo (PMC).

- **BAT 9 - Capacità di stoccaggio di riversa**

Applicata

Si conferma l'applicazione di quanto previsto dalla BAT 9, come già valutato nel vigente titolo autorizzativo, AIA n. 1541/2020.

- **BAT 10 - Trattamento delle acque reflue**

Applicata

In applicazione di quanto previsto dalla BAT 10, punto a) – Tecniche per prevenire o ridurre la produzione di sostanze inquinanti, l'Azienda ha implementato la sostituzione dell'acido fosforico, utilizzato come catalizzatore nella reazione di epossidazione dell'olio di soia, con acido solforico, al fine di ridurre il contenuto di fosforo nelle acque di scarico.

A partire dal giugno 2022, i test in impianto sono stati condotti diminuendo gradualmente la quantità di acido fosforico utilizzato per ogni batch ed aumentando contestualmente la qualità di acido solforico in sostituzione.

Più recentemente l'Azienda ha installato l'equipaggiamento necessario per alimentare l'acido solforico all'interno del reattore in modo continuativo, in conformità con i requisiti di sicurezza.

Previa automazione e taratura della strumentazione di nuova installazione, da luglio 2023 è iniziata la produzione continuativa, utilizzando esclusivamente acido solforico, da cui sono emerse le seguenti problematiche:

- eccessiva reattività in fase di decomposizione dell'eccesso di acqua ossigenata nella fase di neutralizzazione, che avviene a fine reazione;
- peggioramento della qualità del prodotto finale per quanto riguarda il colore, che risulta mediamente anche fuori dalle attuali specifiche per quanto riguarda la componente giallo;

- leggero aumento della concentrazione dei metalli nelle acque di scarto.

Dal mese di ottobre 2023 sono state avviate alcune modifiche per cercare di ovviare alle criticità sopraelencate, provvedendo a:

- modificare la tempistica del dosaggio di acido ossalico nella fase di neutralizzazione a fine reazione;
- aumentare i tempi della fase di neutralizzazione dosando la soda ad intervalli più ampi;
- ridurre la quantità di acido solforico.

Le modifiche apportate hanno avuto un effetto positivo per quanto riguarda la fase di decomposizione dell'eccesso di acqua ossigenata a fine reazione.

Al momento la produzione continua senza l'utilizzo di acido fosforico, continuando a monitorare i parametri di qualità e processo.

- **BAT 11 – Pretrattamento delle acque reflue**

Attualmente non applicata

L'Azienda dichiara di lavorare attualmente con aziende specializzate per ottenere una preventivazione di massima per l'installazione e la messa in esercizio di un impianto per il pretrattamento delle acque provenienti dal processo di epossidazione.

- **BAT 12 – Tecniche di trattamento delle acque reflue**

Parzialmente applicata

Per quanto concerne la possibilità di precipitare chimicamente il fosforo, come specificatamente previsto al punto g) – Eliminazione del fosforo, con un adeguamento impiantistico degli impianti esistenti, l'Azienda dichiara che le prove ad oggi eseguite hanno dato esito negativo, a causa della ingente quantità di fanghi risultanti dal processo depurativo.

L'Azienda si riserva comunque di valutare economicamente la sostenibilità dell'installazione di un impianto di trattamento.

### Applicazione BAT-AEL

Premesso che è attualmente ancora in corso l'ottimizzazione del processo risultante dalla sostituzione dell'acido fosforico con acido solforico, relativamente all'applicazione del BAT-AEL previsto per il fosforo totale, l'Azienda ha richiesto di prevedere un *“periodo transitorio di non applicabilità della soglia a 3 ppm. Tale periodo transitorio dovrebbe consentire, senza sanzioni, di implementare un impianto di trattamento, per il quale, nel frattempo, si sta già valutando la fattibilità”*.

Considerato che

- la Decisione di esecuzione (UE) 2016/902 della Commissione UE del 30 maggio 2016, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) sui sistemi comuni di trattamento e gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica, è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea in data 09/06/2016;
- la piena conformità dell'installazione alle BAT avrebbe dovuto essere garantita entro 4 anni dalla sopracitata data di pubblicazione, quindi entro il 09/06/2020, tenuto conto che, ai sensi dell'art. 21, paragrafo 3 della Direttiva 2010/75/UE, l'Autorità competente deve garantire che:
  - tutte le condizioni di autorizzazione per l'installazione interessata siano riesaminate e, se necessario, aggiornate per assicurare il rispetto della Direttiva stessa;
  - l'installazione sia conforme a tali condizioni di autorizzazione;
- ai fini del rilascio del vigente titolo autorizzativo, AIA n. 1541 del 21/08/2020, la Città Metropolitana di Genova aveva ritenuto opportuno *“non imporre in prima istanza, per il parametro fosforo totale, il relativo BAT-AEL”*, prescrivendo tuttavia l'esecuzione di *“una campagna annuale di monitoraggio per verificare l'effettiva episodicità del supero segnalato dal Gestore”*, al fine di *“definire se vi sia effettivo sfioramento delle soglie per l'applicazione del relativo BAT-AEL”*;

- già nell'anno 2021, come dichiarato dall'Azienda stessa nella relativa Relazione annuale, gli esiti analitici del monitoraggio mensile risultavano "superiori alle soglie previste dalle BAT-AEL, non solo in termini di flusso ma anche di media di concentrazione annuale"

si ritiene non accoglibile la richiesta formulata dall'Azienda, tenuto conto che la stessa avrebbe dovuto tempestivamente individuare e implementare un'efficace soluzione impiantistica e/o gestionale.

Ritenuto ormai non più prorogabile il periodo di transitorio, tale diniego è altresì motivato dall'esigenza della scrivente Amministrazione di garantire l'uniformità dell'applicazione dei principi comunitari presso tutte le installazioni IPPC presenti sul territorio metropolitano, adottando le medesime tempistiche anche in termini di proroghe eventualmente necessarie per ragioni tecnico-impiantistiche.

Limite definito da BAT-AEL					
Note Tabella 1					
Note Tabella 2					
Note Tabella 3					
Parametro	BAT-AEL	Soglia applicabilità	Tab. 3, col. 1 D.Lgs. 152/2006	Limiti da applicare	
COD [1] [2]	30 – 100 mg/l [3] [4] [5] [6]	> 10 t/anno	≤ 160 mg/l	≤ 300 mg/l	
Solidi sospesi totali	5 – 35 mg/l [7] [8]	> 3,5 t/anno	≤ 80 mg/l	≤ 35 mg/l	
Metalli	Nichel (Ni)	5 - 50 µg/l [3] [4] [5]	> 5 kg/anno	≤ 2 mg/l	≤ 0,05 mg/l
	Zinco (Zn)	20 - 300 µg/l [3] [4] [5] [8]	> 30 kg/anno	≤ 0,5 mg/l	≤ 0,3 mg/l
Fosforo totale	0,5 - 3 mg/l [4]	> 300 kg/anno	≤ 10 mg/l	≤ 3 mg/l	
Azoto totale [1]	5 – 25 mg/l [2] [3]	> 2,5 t/anno			
Azoto nitrico			≤ 20 mg/l	≤ 20 mg/l	
Azoto nitroso			≤ 0,6 mg/l	≤ 0,6 mg/l	
Azoto ammoniacale			≤ 15 mg/l	≤ 15 mg/l	
Idrocarburi totali			≤ 5 mg/l	≤ 5 mg/l	
Cloruri			≤ 1200 mg/l	≤ 1200 mg/l	
Solfati			≤ 1000 mg/l	≤ 1000 mg/l	
BOD5			≤ 40 mg/l	≤ 40 mg/l	
Grassi e Oli animali e vegetali			≤ 20 mg/l	≤ 20 mg/l	
Daphnia e/o batteri luminescenti			o. i. ≤ 50%	o. i. ≤ 50%	

[1] Per la domanda biochimica di ossigeno (BOD) non si applicano BAT-AEL. A titolo indicativo, il livello medio annuale del BOD5 negli effluenti provenienti da un impianto di trattamento biologico di acque reflue è in genere ≤ 20 mg/l.

[2] Si applica il BAT-AEL per il TOC o il BAT-AEL per il COD. Il TOC è l'opzione da privilegiare, perché il suo monitoraggio non comporta l'utilizzo di composti molto tossici.

[3] Il limite inferiore dell'intervallo è in genere raggiunto quando alcuni flussi secondari di acque reflue contengono composti organici e/o le acque reflue contengono principalmente composti organici facilmente biodegradabili.

[4] Il limite superiore dell'intervallo può arrivare a 100 mg/l per il TOC o fino a 300 mg/l per il COD, come medie annuali, se sono soddisfatte entrambe le condizioni seguenti:

- condizione A: efficienza di abbattimento ≥ 90 % come media annua (pretrattamento e trattamento finale inclusi);
- condizione B: se è utilizzato un trattamento biologico, è soddisfatto almeno uno dei criteri seguenti:
  - si ricorre ad una fase di trattamento biologico a basso carico (ossia ≤ 0,25 kg COD/kg di sostanza secca organica di fango). Ne consegue pertanto che il livello di BOD5 nell'effluente è ≤ 20 mg/l.
  - si ricorre alla nitrificazione.

[5] Il limite superiore dell'intervallo potrebbe non applicarsi se sono soddisfatte tutte le condizioni seguenti:

- condizione A: efficienza di abbattimento ≥ 95 % come media annua (pretrattamento e trattamento finale inclusi);
- condizione B: identica alla condizione B nella nota a piè di pagina (4);

- condizione C: l'affluente nel trattamento finale delle acque reflue ha le caratteristiche seguenti: TOC > 2 g/l (o COD > 6 g/l) come media annuale e una percentuale elevata di composti organici refrattari.

(6) Il limite superiore dell'intervallo potrebbe non essere applicabile se il principale carico inquinante proviene dalla produzione di metilcellulosa.

(7) Il limite inferiore dell'intervallo è in genere raggiunto quando si ricorre alla filtrazione (ad es. filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione, bioreattore a membrana), mentre il limite superiore dell'intervallo è in genere ottenuto se si ricorre unicamente alla sedimentazione.

(8) Questo BAT-AEL non si applica quando il principale carico inquinante proviene dalla produzione di soda tramite il procedimento Solvay o dalla produzione di biossido di titanio.

(1) Si applica il BAT-AEL per  $N_{tot}$  o il BAT-AEL per  $N_{inorg}$ .

**(2) I BAT-AEL per  $N_{tot}$  e  $N_{inorg}$  non si applicano alle installazioni che non effettuano il trattamento biologico delle acque reflue.** Il limite inferiore dell'intervallo è in genere raggiunto quando l'affluente che arriva all'impianto di trattamento biologico delle acque reflue contiene livelli ridotti di azoto e/o quando il processo di nitrificazione/denitrificazione può essere effettuato in condizioni ottimali.

(3) Il limite superiore dell'intervallo può essere più elevato, fino a 40 mg/l per  $N_{tot}$  o 35 mg/l per  $N_{inorg}$ , come medie annue, se l'efficienza di abbattimento è  $\geq 70$  % come media annua (pretrattamento e trattamento finale compresi).

(4) Il limite inferiore dell'intervallo è in genere raggiunto quando si aggiunge fosforo per l'adeguato funzionamento dell'impianto di trattamento biologico delle acque reflue o quando il fosforo proviene soprattutto da sistemi di riscaldamento o di raffreddamento. Il limite superiore dell'intervallo è in genere raggiunto quando l'installazione produce composti contenenti fosforo.

(3) Il limite inferiore dell'intervallo è in genere raggiunto quando l'installazione utilizza o produce solo alcuni dei metalli (composti metallici) corrispondenti.

(4) Questo BAT-AEL potrebbe non applicarsi agli effluenti inorganici quando il principale carico inquinante proviene dalla produzione di composti inorganici di metalli pesanti.

(5) Questo BAT-AEL potrebbe non applicarsi quando il principale carico inquinante proviene dalla trasformazione di grandi volumi di materie prime inorganiche solide che sono contaminate da metalli (ad esempio carbonato di sodio nel processo Solvay, biossido di titanio).

(8) Questo BAT-AEL potrebbe non applicarsi quando il principale carico inquinante proviene dalla produzione di composti di viscosa.

La Tabella 3 al Paragrafo 3 delle BAT di settore prevede che, qualora le emissioni in termini di niche superino la soglia di 5 kg/anno, sia applicato il relativo BAT-AEL avente valori da 5 a 50  $\mu$ g, valutato quale media annua.

Nella sottostante Tabella 2 è riportata l'analisi dei dati analitici registrati nell'ambito dell'attività di monitoraggio mensile di tale inquinante, eseguita negli anni 2021, 2022 e 2023.

ANNO 2021																	
	Frequenza	Unità di misura	BAT-AEL (media annua)	20/04/2021	20/05/2021	18/06/2021	22/07/2021	26/08/2021	16/09/2021	26/10/2021	26/11/2021	16/12/2021	Media annua				
Nichel	mensile	mg/l	0,005 - 0,05	0,0392	0,0281	0,016	0,017	0,0238	0,0154	0,007	0,0147	0,0191	0,02				
ANNO 2022																	
	Frequenza	Unità di misura	BAT-AEL (media annua)	20/01/2022	17/02/2022	17/03/2022	14/04/2022	19/05/2022	23/06/2022	14/07/2022	26/07/2022	04/08/2022	08/09/2022	20/10/2022	28/10/2022	10/11/2022	Media annua
Nichel	mensile	mg/l	0,005 - 0,05	0,0168	0,0294	0,0206	0,0239	0,0197	0,0238	0,0152	0,0295	0,047	0,0073	0,0286	0,0292	0,0255	0,02
ANNO 2023																	
	Frequenza	Unità di misura	BAT-AEL (media annua)	12/01/2023	09/02/2023	09/03/2023	13/04/2023	11/05/2023	15/06/2023	13/07/2023	20/07/2023	31/08/2023	07/09/2023	12/10/2023	09/11/2023	07/12/2023	Media annua
Nichel	mensile	mg/l	0,005 - 0,05	0,00839	0,038	0,0273	0,031	0,045	0,024	0,0263	0,07	0,034	0,0296	0,0025	0,0018	0,038	0,03

Tabella 2: Analisi dati analitici del monitoraggio nichel – valutazione soglia di applicabilità e BAT-AEL.

Considerato il superamento della soglia di applicabilità del BAT-AEL relativo al nichel, si rileva la necessità di definire un opportuno limite emissivo, ricompreso nell'intervallo del BAT-AEL, al fine di garantire la conformità a quanto previsto dalle BAT di settore.

Richiamata la Direttiva IED 2010/75/UE, che prevede di perseguire l'obiettivo di una progressiva e continua riduzione dell'inquinamento ambientale, e tenuto conto che

- 1) ai sensi dell'art. 29-sexies, comma 4-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., in presenza di specifici BAT-AEL, la Città Metropolitana di Genova, in qualità di Autorità competente, è tenuta a fissare "valori limite di emissione che garantiscono che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL)";
- 2) ai sensi dell'art. 29-sexies, comma 9-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., la Città Metropolitana di Genova, in qualità di Autorità competente, può fissare valori limite di emissione meno severi di quelli discendenti dall'applicazione del comma 4-bis dell'art. 29-sexies del medesimo decreto, "a condizione che una valutazione dimostri che porre limiti di emissione corrispondenti ai "livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili" comporterebbe una maggiorazione sproporzionata dei costi rispetto ai benefici ambientali";
- 3) non vi è alcuna evidenza che il rispetto del limite di 0,05 mg/l possa comportare ulteriori oneri a carico dell'Azienda potenzialmente sproporzionati rispetto al beneficio ambientale, tenuto conto che le risultanze analitiche registrate nell'ambito dell'attività di monitoraggio, analizzate in termini di media annuale, non evidenziano ad oggi alcun superamento di tale limite, come anche evidenziato dall'Azienda, la quale dichiara infatti che "nel corso degli anni non sono mai stati registrati valori che potrebbero fare presagire un superamento delle soglie BAT-AEL"

si ritiene necessario fissare il limite emissivo relativo al parametro nichel in applicazione al BAT-AEL previsto per tale inquinante, in conformità a quanto previsto dalla vigente normativa nazionale e comunitaria, non sussistendo i presupposti per l'applicazione di quanto disposto dall'art. 29-sexies, comma 9-bis del sopracitato decreto.

Premesso che nell'insediamento in esame il catalizzatore al nichel viene attualmente utilizzato nel processo di idrogenazione dei grassi, l'Azienda evidenzia che tale utilizzo di nichel in qualità di catalizzatore risulta essere indispensabile e ad oggi tecnologicamente non sostituibile nell'industria oleochimica.

L'Azienda sottolinea altresì il fenomeno di rilascio in acqua di quantità importanti di nichel dagli acciai speciali costituenti le linee utilizzate negli impianti produttivi aziendali.

Al fine di indagare in maggior dettaglio le problematiche relative al nichel nell'industria chimica, lo scrivente Ufficio ha provveduto ad analizzare il documento BREF di riferimento - "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector", nel cui Paragrafo 2.4.3.7 è riportato che "The corrosion of pipes and equipment is an important source of nickel together with the use of nickel-based catalysts"; si noti tuttavia che nello stesso documento sono discusse specifiche tecniche di abbattimento di tale metallo, generalmente applicabili in impianti di trattamento.

In considerazione dell'inevitabile utilizzo del catalizzatore al nichel, l'Azienda ritiene applicabili le note (4) e (5) alla Tabella 3 delle vigenti BAT di settore che, relativamente al BAT-AEL definito per tale inquinante, prevedono rispettivamente le seguenti casistiche escludenti:

- 4) Questo BAT-AEL potrebbe non applicarsi agli effluenti inorganici quando il principale carico inquinante proviene dalla produzione di composti inorganici di metalli pesanti;
- 5) Questo BAT-AEL potrebbe non applicarsi quando il principale carico inquinante proviene dalla trasformazione di grandi volumi di materie prime inorganiche solide che sono contaminate da metalli (ad esempio carbonato di sodio nel processo Solvay, biossido di titanio).

Il testo originale del documento BREF di riferimento (Figura), esattamente corrispondente a quanto disposto nella Decisione di Esecuzione (UE) 2016/902 della Commissione del 30 maggio 2016, non fornisce più specifiche indicazioni circa l'applicazione di tali condizioni escludenti.

Table 4.3: BAT-AELs for direct emissions of AOX and metals to a receiving water body

Parameter	BAT-AEL (yearly average)	Conditions
Adsorbable organically bound halogens (AOX)	0.20-1.0 mg/l (1) (2)	The BAT-AEL applies if the emission exceeds 100 kg/yr.
Chromium (expressed as Cr)	5.0-25 µg/l (3) (4) (5)	The BAT-AEL applies if the emission exceeds 2.5 kg/yr.
Copper (expressed as Cu)	5.0-50 µg/l (3) (4) (5) (7)	The BAT-AEL applies if the emission exceeds 5.0 kg/yr.
Nickel (expressed as Ni)	5.0-50 µg/l (3) (4) (5)	The BAT-AEL applies if the emission exceeds 5.0 kg/yr.
Zinc (expressed as Zn)	20-300 µg/l (3) (4) (5) (8)	The BAT-AEL applies if the emission exceeds 30 kg/yr.
<p>(1) The lower end of the range is typically achieved when few halogenated organic compounds are used or produced by the installation.</p> <p>(2) This BAT-AEL may not apply when the main pollutant load originates from the production of iodinated X-ray contrast agents due to the high refractory loads. This BAT-AEL may also not apply when the main pollutant load originates from the production of propylene oxide or epichlorohydrin via the chlorohydrin process due to the high loads.</p> <p>(3) The lower end of the range is typically achieved when few of the corresponding metal (compounds) are used or produced by the installation.</p> <p>(4) This BAT-AEL may not apply to inorganic effluents when the main pollutant load originates from the production of inorganic heavy metal compounds.</p> <p>(5) This BAT-AEL may not apply when the main pollutant load originates from the processing of large volumes of solid inorganic raw materials that are contaminated with metals (e.g. soda ash from the Solvay process, titanium dioxide).</p> <p>(6) This BAT-AEL may not apply when the main pollutant load originates from the production of chromium-organic compounds.</p> <p>(7) This BAT-AEL may not apply when the main pollutant load originates from the production of copper-organic compounds or the production of vinyl chloride monomer/ethylene dichloride via the oxychlorination process.</p> <p>(8) This BAT-AEL may not apply when the main pollutant load originates from the production of viscose fibres.</p>		

Esclusa a priori l'applicabilità della nota (4), valida nel solo caso in cui il principale carico inquinante provenga dalla produzione di composti inorganici di metalli pesanti, al fine di verificare l'eventuale applicabilità della nota (5), lo scrivente Ufficio ha analizzato i consumi annui delle materie prime ed ausiliarie dichiarati dall'Azienda nell'Allegato 1, denominato *Tabella 1a e 1b - Materie prime e ausiliarie*, alla relazione annuale riferita all'anno 2022, acquisita al protocollo metropolitano con n. 30748 del 31/05/2023.

Dalla disamina dei dati relativi al consumo delle sole materie prime nel periodo dal 2019 al 2022, espressi in tonnellate nella seguente tabella, emerge, come atteso, la natura organica dei maggiori volumi di materie prime utilizzate nei processi produttivi dell'Azienda, in particolare sego, stearina vegetale, olio di soia e strutto.

Articolo	Nome	MP=Materia Prima A=Materia Ausiliaria	PROCESSO / IMPIANTO di utilizzo	FASE di utilizzo	STATO FISICO (S= Solido - L=Liquido - G=Gassoso)	2019	2020	2021	2022
0-SEGO	Sego	MP	Processo Acidi Grassi e Processo Glicerina	Decolorazione	S-L	22997	23942	25089	19634
0-SAVEG	Stearina vegetale	MP	Processo Stearati Diretti, Processo Esteri e Processo Ammidi	Salificazione - esterificazione	S-L	7453	9526	9573	8646
0-SOIA	Olio di soia	MP	Processo Esteri e Processo OSE	Epossidazione e Esterificazione	L	9208	8718	9374	6992
0-STRUTTO	Strutto	MP	Processo Acidi Grassi e Processo Esteri	Decolorazione	S-L	4662	5288	7961	6212
0-PALMA	Palma	MP	Processo Stearati in Sospensione	Processo Stearati in Sospensione	L	2315	5229	4996	4861
0-SADL000D1	Stearina animale distillata	MP	Processo Stearati Diretti e Processo Esteri	Salificazione - esterificazione	S-L	1506	1939	2854	2696
0-AGOLIVA	Oli Acidi	MP	Processo Oleina	Decolorazione Scissione Discontinua	L	1619	2537	2290	2131
0-H2O2-50	Acqua Ossigenata 50%	MP	Processo Esteri e Processo OSE	Epossidazione - Esterificazione	L	1805	2254	2367	1847
0-CAOH2	Calce idrata	MP	Processo Stearati Diretti e Processo Stearati in Sospensione	Salificazione	S	1578	1539	1411	1208
0-AGRD	Acido oleico	MP	Processo Stearati Diretti e Processo Esteri	Salificazione e Esterificazione	L	850	1150	1150	1075
0-SAVEGSG	Stearina vegetale	MP	Processo Stearati Diretti, Processo Esteri e Processo Ammidi	Salificazione - esterificazione	S-L	760	750	936	1037
0-GUMONO	Glicole monoetilico	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	595	716	853	808
0-SAVEG50	Stearina vegetale	MP	Processo Stearati Diretti, Processo Esteri e Processo Ammidi	Salificazione - esterificazione	S-L	323	663	832	791
0-NAOHUQ	Sodio idrato sol 50%	MP	Processo Stearati Diretti, Processo Stearati in Sospensione, Processo Esteri e Processo OSE	Salificazione - Neutralizzazione	L	714	742	882	729
0-ZNO	Zinco Ossido	MP	Processo Stearati Diretti e Processo Stearati in Sospensione	Salificazione	S	692	782	977	656
0-HCOOH	Acido Formico	MP	Processo Stearati in Sospensione e Processo OSE	Epossidazione	L	621	620	678	472
0-CAUP	Calce idrata ultra pura	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S	286	347	589	470
0-EDA	Etilendiammina	MP	Processo Ammidi	Salificazione	L	225	428	525	425
0-ACIDGRA	Acidi grassi	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	537	295	573	378
0-PENTA	Pentaeritritolo	MP	Processo Stearati in Sospensione	Esterificazione	S	277	337	406	341
0-CAOH2S	Calce Schaefer	MP	Processo Stearati in Sospensione	Salificazione	S	316	437	365	243
0-H1000	Idrogeno	MP	Processo Acidi Grassi e Processo Esteri	Idrogenazione	G	209	221	292	222
0-SAVEGC1870	Stearina vegetale	MP	Processo Stearati Diretti, Processo Esteri e Processo Ammidi	Salificazione - esterificazione	S-L	0	0	73	204
0-HLAU	Acido laurico	MP	Processo Stearati Diretti e Processo Esteri	Salificazione	S-L	129	172	335	197
0-SADL000COS	Stearina animale COS	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S-L	120	148	144	195
GL-000995VEG	Glicerina vegetale	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	152	104	129	178
0-COLZA	Olio di colza	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	165	165	169	174
0-EEOH	Alcool Zettilico	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	226	119	250	174
0-GIRASHO	Olio di girasole	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	120	174	210	150
0-SAVEGC1860	Stearina vegetale	MP	Processo Stearati Diretti, Processo Esteri e Processo Ammidi	Salificazione - esterificazione	S-L	135	81	54	129
0-MGO	Magnesio Ossido	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S	262	268	274	125
0-CACL2	Calcio cloruro	MP	Processo Stearati in Sospensione	Salificazione	L	139	170	192	112
0-PA	Acido Palmitico	MP	Processo Stearati Diretti e Processo Esteri	Salificazione - esterificazione	S-L	201	400	153	99
0-CTZH	Catalizzatore per idrogenazione	MP	Processo Acidi Grassi e Processo Esteri	Idrogenazione	S	71	88	71	92
0-TENS11	Tensioattivo	MP	Processo Stearati in Sospensione	Processo Stearati in Sospensione	S-L	114	151	132	88
0-ADA	Acido Adipico	MP	Processo Esteri	Esterificazione	S	48	68	138	88
0-SADL1870	Stearina animale distillata	MP	Processo Esteri	Esterificazione	S-L	0	0	0	56
0-CETOH	Alcool cetilico	MP	Processo Esteri	Esterificazione	S-L	175	75	198	50
0-PEG400ML	Peg 400 Monolaurato	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	49	48	24	48
0-TENS8	Tensioattivo	MP	Processo Stearati in Sospensione	Processo Stearati in Sospensione	L	37	70	56	35
0-SAVEGC1632	Stearina vegetale	MP	Processo Stearati Diretti, Processo Esteri e Processo Ammidi	Salificazione - esterificazione	S-L	30	28	28	28
0-HBEH	Acido Behenico	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S	3	8	4	26
0-PENTA08	Pentaeritritolo	MP	Processo Esteri	Esterificazione	S	120	144	220	24
0-ZNCO3	Zinco Carbonato	MP	Processo Stearati in Sospensione	Processo Stearati in Sospensione	S	95	24	24	24
0-KOH	Potassio idr. scaglie	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S	15	30	14	20
0-GMPROP	Glicole monopropileno	MP	Processo Esteri	Miscelazione	L	10	20	10	20
0-HMIR	Acido miristico	MP	Processo Stearati Diretti e Processo Esteri	Salificazione	S	11	56	28	15
0-H2SO4	Acido Solforico	MP	Servizi impianto	Recuperi	L	14	15	14	14
0-DEG	Glicole Dietilenico (DEG)	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	10	10	10	10
0-HBEH60	Acido Behenico	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S	0	0	0	10
0-ZNSO4	Cloruro di zinco	MP	Processo Stearati in Sospensione	Processo Stearati in Sospensione	L	27	24	24	10
0-OHSA	Acido 12-Idroxistearico	MP	Processo Ammidi	Salificazione	S	22	0	12	9
0-SA98	Stearina C18 98%	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S	5	13	3	8
0-ASCH	Antischiuma siliconico	MP	Processo Stearati in Sospensione e Scissione	Salificazione e Concentrazione glicerina	L	6	6	8	6
0-ISOTOH	Alcool isotridecile	MP	Processo Stearati in Sospensione	Processo Stearati in Sospensione	L	11	11	22	6
0-CTZN	Catalizzatore stagno	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	2	6	3	2
0-NACLO	Ipcloclorito di sodio	MP	Servizi impianto	Trattamento acque	L	1	1	1	1
0-MGOH2	Magnesio Idrossido	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S	24	0	0	1
0-ANTI0X	Antiossidante	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	0	0	0	0
0-PFAD	Palm Fatty Acid Distilled	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S-L	28	0	75	0
0-OLRICH/P	Olio di ricino idrogenato	MP	Processo Esteri	Esterificazione	S	26	0	0	0
0-NH2503H	Acido Solfamico	MP	Processo Stearati in Sospensione	Processo Stearati in Sospensione	S	3	6	4	0
0-AM	Antimuffa promex	MP	Processo Stearati in Sospensione	Processo Stearati in Sospensione	L	1	0	1	0
0-CTZI	Catalizzatore titanio	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	0	0	0	0
0-SA90	Stearina Vegetale da Colza	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S	0	45	0	0
0-AOPALMA	Acido Oleico da Palma	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	0	27	0	0
0-PA/F	Acido Palmitico scaglie	MP	Processo Esteri	Decolorazione	S	0	5	0	0
0-SAVEG-OLIVA	Stearina vegetale	MP	Processo Stearati Diretti, Processo Esteri e Processo Ammidi	Salificazione - esterificazione	S-L	0	3	0	0
0-PEG400	Polietilenglicole Peg 400	MP	Processo Stearati in Sospensione	Processo Stearati in Sospensione	L	0	2	0	0
0-H2O2	Acqua Ossigenata 130 Volumi	MP	Processo OSE	Epossidazione	L	0	0	5	0
0-HLAT	Acido Lattico	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	0	0	5	0

In considerazione di quanto emerso dalla disamina del documento BREF di riferimento e dall'analisi dei consumi annui delle materie prime, si ritiene non sussistano ad oggi i presupposti necessari all'applicazione di quanto previsto dalla sopraccitata nota (5) ai fini della definizione del limite emissivo per il parametro nichel, tenuto conto, in particolare, che il quantitativo di catalizzatore utilizzato nel processo di idrogenazione risulta essere da due a tre ordini di grandezza inferiore rispetto alle sopraccitate materie prime organiche.

Per quanto sopra esposto, lo scrivente Ufficio rileva la necessità di fissare il limite emissivo per il parametro nichel a 0,05 mg/l, ossia pari al limite superiore dell'intervallo del BAT-AEL di riferimento.

L'Azienda, in merito all'incertezza di misura associata al metodo di analisi di tale parametro, evidenzia che risulta del medesimo ordine di grandezza del valore limite definito in applicazione dei BAT-AEL, così che *"semplici errori analitici o disallineamenti tra i laboratori possano portare al superamento dei limiti"*.

Preso atto di tale problematica, si ribadisce tuttavia che il rispetto del limite BAT-AEL è verificato in termini di concentrazione media annua, valutazione che permette vantaggiosamente di mitigare eventuali puntuali picchi dei valori emissivi del nichel, eventualmente derivanti da meri errori analitici, peraltro mai registrati nell'ambito monitoraggio eseguito periodo di analisi (2021-2023), i cui esiti analitici dimostrano che persino i valori emissivi rilevati mensilmente sono sempre inferiori a 0,05 mg/l.

Si evidenzia inoltre che, ai fini della verifica del rispetto dei valori emissivi, nel caso in esame valutati su base media annua, il risultato del monitoraggio di autocontrollo viene generalmente considerato non conforme qualora l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura risulti superiore al valore limite fissato in applicazione ai BAT-AEL, previa propagazione dell'incertezza registrata per le singole misure analitiche. In merito all'individuazione della più opportuna metodologia da adottare ai fini della determinazione e valutazione dell'incertezza delle misure analitiche aggregate su base media annuale, si rimanda anche al parere di ARPAL e del Laboratorio dell'Agenzia.

In merito all'opportunità di prevedere *"l'applicazione temporanea di un limite maggiorato almeno fino a nuova revisione per scadenza dei termini dell'AIA"*, al fine di consentire all'Azienda di *"comprendere l'origine delle tracce di Nichel che si trovano allo scarico e di verificare l'opportunità di azioni conseguenti"*, si ritiene che ad oggi non sussistano i presupposti normativi, né evidenze analitiche che dimostrino manifeste problematiche impiantistiche e/o gestionali tali da giustificare l'accoglimento di tale richiesta.

Già nel corso dell'anno 2021, l'Azienda aveva rilevato il superamento della soglia di applicabilità del BAT-AEL relativo al nichel (5 kg/anno), in considerazione di un flusso di massa di 35 kg/anno, pur essendo la media annuale di concentrazione di 0,02 mg/l ricompresa nell'intervallo del relativo BAT-AEL (0,005–0,05 mg/l), come dichiarato nella relazione annuale riferita all'anno 2021, acquisita al protocollo metropolitano con n. 29317 del 01/06/2022.

Preso visione dell'*excursus* relativo ai *"limiti del nichel in letteratura"* redatto dall'Azienda, la discussione circa la validità dei valori del BAT-AEL relativi al parametro nichel, definiti ed adottati a livello comunitario, esula dalle competenze dell'Autorità Competente; si ritiene peraltro non pertinente il confronto dei valori di BAT-AEL definiti per il nichel nel settore dell'industria chimica rispetto ai limiti previsti per tale inquinante in differenti campi di applicazione, fra cui la produzione di generi alimentari.

## Sintesi di applicazione delle BAT e BAT-AEL

BAT 2 l'azienda ha fornito un aggiornato inventario dei flussi idrici effluenti dell'impianto e nell'ultima versione della documentazione fornita dall'azienda sono state specificate le vasche a cui sono destinati alcuni flussi e sono stati riportati valori più modesti dei livelli emissivi rispetto a quelli dichiarati nell'istanza.

BAT 3 l'azienda monitora portata, pH e temperatura secondo quanto previsto nel vigente PMC ma si ritiene necessario che l'azienda proponga una proposta di monitoraggio dei parametri di processo più significativi almeno per i flussi caratterizzati da specifiche criticità, indicando frequenze e modalità di monitoraggio.

BAT 4 per il parametro fosforo totale si rileva la necessità di prescrivere una maggiore frequenza di monitoraggio del parametro, l'azienda propone di adottare la medesima frequenza dei parametri COD e SST: non si ritiene di poter accogliere tale richiesta. Si rileva la necessità di porre in essere un monitoraggio con frequenza giornaliera (laboratorio interno) e mensile (laboratorio esterno) almeno per un periodo annuale ed eventualmente potrà essere, alla luce dei dati raccolti, valutata una revisione di tale frequenza. Per i parametri COD e SST si accoglie la richiesta della azienda di ridurre le frequenze di monitoraggio a settimanale (laboratorio interno) e mensile (laboratorio esterno).

Per il parametro azoto totale, in considerazione dei modesti valori emissivi, si ritiene di poter accogliere la richiesta della azienda di ridurre la frequenza di monitoraggio a semestrale (laboratorio esterno).

Per i parametri azoto ammoniacale, azoto nitrico e azoto nitroso, in considerazione dei modesti valori emissivi, si ritiene sufficiente che sia adottata la frequenza di monitoraggio semestrale (laboratorio esterno).

BAT 7 viene confermata l'applicazione come previsto dal vigente titolo autorizzativo.

BAT 8 viene confermata l'applicazione come previsto dal vigente titolo autorizzativo.

BAT 9 viene confermata l'applicazione come previsto dal vigente titolo autorizzativo.

BAT 10 l'azienda ha implementato la sostituzione dell'acido fosforico con acido solforico al fine di ridurre il contenuto di fosforo nelle acque di scarico.

BAT 11 l'Azienda dichiara di lavorare attualmente con aziende specializzate per ottenere una preventivazione di massima per l'installazione e la messa in esercizio di un impianto per il pretrattamento delle acque provenienti dal processo di epossidazione.

BAT 12 per la possibilità di precipitare chimicamente il fosforo l'azienda dichiara che le prove ad oggi eseguite hanno dato esito negativo, a causa della ingente quantità di fanghi risultanti dal processo depurativo e si riserva di valutare economicamente la sostenibilità dell'installazione di un impianto di trattamento.

Applicazione BAT-AEL previsto per il fosforo totale: l'azienda ha richiesto di prevedere un periodo di transitorio di non applicabilità della soglia a 3ppm; tale richiesta non risulta accoglibile perché non si ritiene più prorogabile il periodo transitorio e deve essere garantita uniformità dell'applicazione dei principi comunitari a tutte le installazioni IPPC presenti sul territorio metropolitano.

Applicazione BAT-AEL previsto per il nichel: considerato il superamento da parte dell'azienda della soglia di applicabilità di tale parametro si ritiene necessario fissare il limite emissivo relativo al parametro del nichel in applicazione al BAT-AEL previsto per tale inquinante. In considerazione dell'utilizzo del catalizzatore al nichel l'azienda ritiene applicabili le note (4) e (5) della tabella 3 delle vigenti BAT di settore che relativamente al BAT-AEL prevedono casistiche escludenti. Si ritiene che sia da escludere l'applicabilità della nota (4), al fine di verificare l'applicabilità della nota (5) sono stati analizzati i consumi annui delle materie prime e ausiliarie dichiarate dall'azienda. Dalla disamina delle BREF e dei dati dei consumi annui delle materie prime non si ritiene sussistano i presupposti per l'applicazione della nota (5). Viene pertanto fissato il limite emissivo per il parametro del nichel a 0,05 mg/l, valore pari al limite superiore dell'intervallo del BAT-AEL di riferimento.

## Quadro ambientale

### Gestione delle acque meteoriche di dilavamento

L'Azienda ha presentato un aggiornamento del vigente Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche, approvato nel 2010, ai sensi del Regolamento Regionale n. 4/2009.

Si noti che, in considerazione della complessità delle attività svolte e della presenza di aree operative esterne, la gestione delle acque meteoriche nell'interno sito in esame è altresì disciplinata da molteplici procedure operative e gestionali.

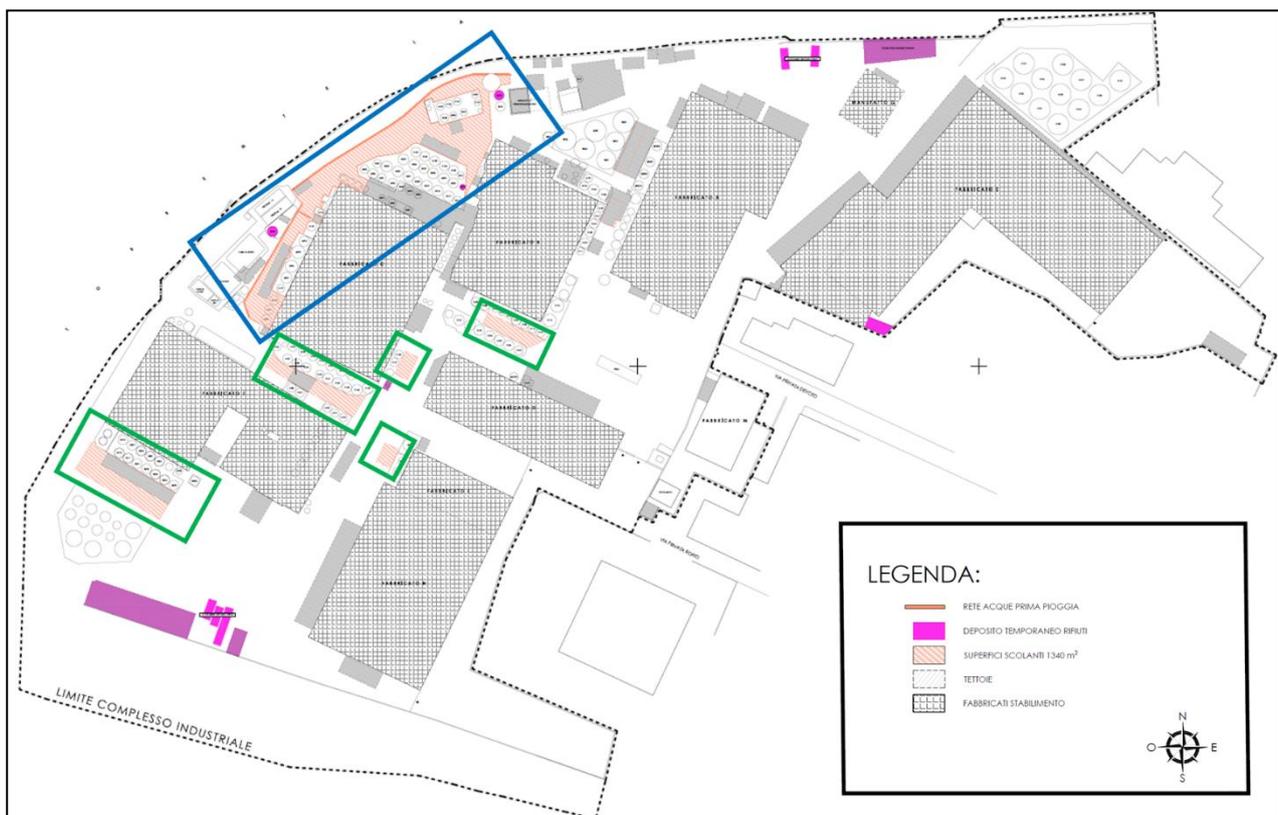
### Identificazione delle superfici scolanti

In conformità a quanto definito nel Regolamento Regionale n. 4/2009 "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne", sono classificate, quali superfici scolanti, le aree esterne del sito nelle quali sono svolte operazioni di carico/scarico di

- prodotti liquidi
- prodotti solidi a temperatura ambiente, ma resi liquidi per permettere la loro movimentazione.

Le superfici scolanti presenti nel sito presentano una pavimentazione impermeabile, considerato che la maggior parte di esse è cementata e la restante parte è asfaltata, e presentano complessivamente un'estensione di circa 1340 m<sup>2</sup>, di cui:

- circa 890 m<sup>2</sup> di aree esterne di carico/scarico liquidi e aree di servizio delimitate da canalette di raccolta grigliate, dotate di idonea pendenza, attraverso cui le acque di prima pioggia sono convogliate alla vasca Ovest dell'impianto aziendale di depurazione delle acque reflue (flusso n. 20);
- circa 450 m<sup>2</sup> di aree di carico/scarico liquidi e solidi a temperatura ambiente, dotate di sistema dedicato di raccolta.



- **Figura 1:** Individuazione delle superfici scolanti presenti nel sito; in blu è evidenziata la superficie scolante di tipo A; in verde sono evidenziate le superfici scolanti di tipo B.

Non sono invece classificate quali superfici scolanti:

- le aree di carico/scarico solidi sfusi;

- i bacini di contenimento serbatoi, in quanto classificate aree operative al pari di quelle menzionate al punto precedente;
- le aree di approntamento dei prodotti finiti confezionati, a prescindere dallo stato fisico, relativamente alle quali risulta non significativo il rischio dilavamento da acque meteoriche;
- le aree esterne di transito.

Si evidenzia quanto segue:

- gran parte delle lavorazioni di produzione e di confezionamento sono effettuate in impianti e reattori chiusi, all'interno di fabbricati;
- le materie prime/prodotti finiti, in larghissima parte allo stato solido a temperatura ambiente, sono stoccati all'interno di fabbricati adibiti a magazzino o in serbatoi in acciaio inox collocati, nella quasi totalità dei casi, all'interno di bacini di contenimento o sotto tettoie;
- i depositi preliminari di rifiuti sono realizzati in cassoni/ container scarrabili o comunque in aree dotate di copertura.

### Superfici scolanti di tipo A

I potenziali inquinanti presenti nelle acque di prima pioggia dilavanti le superfici scolanti, di cui al precedente punto A, derivano da eventuali residui di prodotti dispersi nell'ambito delle operazioni di carico/scarico di materie prime e prodotti finiti liquidi.

Le acque di prima pioggia dilavanti tali superfici scolanti sono convogliate alla vasca Ovest dell'impianto aziendale di trattamento delle acque reflue (flusso n. 20).

A seguito del raggiungimento del livello di massima della vasca Ovest ovvero dopo la cessazione dell'evento meteorico, l'Azienda esegue le analisi su un campione delle acque di prima pioggia ivi raccolte, almeno relativamente ai parametri pH e COD.

Al fine di garantire la rappresentatività dell'intero volume delle acque di prima pioggia raccolte nella vasca Ovest, il campione viene prelevato a seguito di omogeneizzazione, anche tramite soffiante e riciclo in vasca.

Gli esiti delle analisi, eseguite entro 24 ore dal raggiungimento del livello di massima della vasca Ovest ovvero dalla cessazione dell'evento meteorico, sono annotati su registro dedicato, in ottemperanza a quanto prescritto nel vigente titolo autorizzativo.

Le acque di prima pioggia raccolte nella vasca Ovest sono gestite diversamente, in funzione degli esiti dei sopraccitati controlli analitici:

- qualora gli esiti analitici risultassero conformi ai limiti di Tabella 3, I colonna, dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/2006, la vasca Ovest viene svuotata attivando lo scarico nel Torrente Lavagna; tale operazione viene annotata sul registro vidimato;
- qualora gli esiti dei controlli risultassero non conformi ai limiti di Tabella 3, I colonna, dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/2006, il contenuto della vasca viene convogliato all'impianto aziendale di depurazione; tale operazione viene annotata sul registro vidimato.

Ai fini della raccolta delle acque meteoriche di dilavamento a mezzo della pendenza della superficie scolante, viene utilizzata una parte del canale di raccolta che costeggia il lato fiume del piazzale, adducente alla vasca Ovest dell'impianto aziendale di depurazione.

Ad oggi l'Azienda ha adottato la seguente gestione delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia:

- Durante l'evento meteorico

Inizialmente, essendo chiusa la valvola XV 9211 e aperta la valvola XV 9210, le acque meteoriche sono convogliate alla vasca Ovest, nella quale, raccolto da vuota un volume di 28 m<sup>3</sup>, viene raggiunto il livello LSH 9203 (circa 127 cm, approssimato per eccesso a 130 cm), al raggiungimento del quale l'interruttore di livello fa chiudere automaticamente la XV 9210 e aprire la XV 9211; in tal modo le successive acque meteoriche vengono convogliate direttamente allo scarico.

Qualora, durante un evento meteorico, si verificasse uno sversamento accidentale, vengono convertite manualmente le valvole XV 9210 e XV 9211, in modo che le acque meteoriche di dilavamento siano convogliate all'impianto di trattamento.

Si rileva che, considerata l'estensione di 890 m<sup>2</sup> delle superfici scolanti di cui al punto a), il volume di acque di prima pioggia convogliate alla vasca Ovest è stimato pari a circa 4,45 m<sup>3</sup> ad evento meteorico, corrispondente, in proporzione, ad un livello di circa 21 cm.

Sebbene la gestione ad oggi adottata dall'Azienda possa rispondere ad un'esigenza cautelativa, si ritiene che il convogliamento alla vasca Ovest di un significativo volume di acque meteoriche successive alle acque di prima pioggia possa determinare possibili fenomeni di diluizione nell'impianto aziendale di depurazione, tenuto conto che, previo monitoraggio esclusivamente di pH e COD, "*per un principio di precauzione le acque sono comunque trasferite in vasca Sud per trattamento*", come dichiarato dall'Azienda stessa.

Per quanto sopra esposto, si rileva che tale gestione risulta non essere conforme a quanto disposto dalla BAT 8, che prevede la separazione dei flussi delle acque reflue che necessitano di trattamento dai flussi delle acque reflue non contaminate, quali le acque meteoriche successive alle acque di prima pioggia, per le quali è infatti previsto lo scarico diretto nel Torrente Lavagna.

- Al termine dell'evento meteorico

Le acque meteoriche raccolte nella vasca Ovest sono campionate azionando la pompa P 9203 in riciclo.

Il laboratorio, effettuate le analisi di pH e COD, stabilisce se tali acque possono essere semplicemente filtrate (inviata alla filtropressa F 9201) o se devono essere trattate diversamente (inviata in vasca Sud).

L'interruttore di basso livello LSL 9203 ferma la pompa e ripristina la posizione delle valvole (XV9210 aperta e XV9211 chiusa), al fine di ricevere nuovamente la portata affluente al prossimo evento meteorico.

Ogni volta che si procede al trattamento delle acque meteoriche contenute nella vasca Ovest, in funzione degli esiti analitici forniti dal laboratorio interno, vengono registrati i seguenti dati:

- il livello delle acque smaltite;
- l'ora effettiva o stimata in cui è cessato l'evento meteorico.

Si evidenzia che, come dichiarato dall'Azienda, la vasca Ovest, così come la vasca Est, è utilizzata in modo sistematico per il trattamento delle acque reflue provenienti dal recupero acido.

Si ritiene che tale confluenza nella vasca Ovest possa precludere

- la corretta caratterizzazione delle acque di prima pioggia ivi raccolte;
- un'affidabile distinzione delle acque di prima e seconda pioggia;

tenuto conto che tale gestione non garantisce che, ad inizio di ogni evento meteorico, la vasca Ovest sia effettivamente vuota.

Per quanto sopra esposto, si rileva la necessità di prevedere l'utilizzo della vasca Ovest esclusivamente per la raccolta e trattamento delle sole acque di prima pioggia dilavanti le superfici scolanti di tipo A, provvedendo ad una nuova taratura degli interruttori di livello asserviti alla vasca Ovest, tale da garantire un'efficace separazione delle acque di prima e seconda pioggia. A tal fine, si suggerisce all'Azienda di valutare l'eventuale possibilità di suddividere la vasca Ovest con apposito setto di separazione, al fine di assicurare un volume utile esclusivamente dedicato alla gestione delle acque di prima pioggia.

Si ricorda inoltre che nelle linee guida per la redazione del Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche, contenute nell'Allegato A del Regolamento Regionale n. 4/2009, è indicato che "*le acque di prima pioggia e di lavaggio raccolte nella vasca di accumulo sono avviate gradualmente ai sistemi di trattamento in un arco di tempo compreso tra le 48 e le 60 ore dal loro stoccaggio*".

In considerazione di quanto sopra, a tutti gli insediamenti produttivi, presenti sul territorio metropolitano, aventi un sistema di trattamento delle acque di prima pioggia con svuotamento ad intermittenza, quale quello previsto a servizio del sito in esame, è uniformemente applicata una disposizione prescrittiva che prevede cautelativamente lo svuotamento alla 49esima ora dal termine dell'ultimo evento meteorico ovvero, in caso di evento meteorico prolungato e continuo oltre le 48 ore, entro la prima ora successiva alla cessazione dello stesso.

Si rileva pertanto la necessità di provvedere ad una revisione dell'aggiornato Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche, che tenga conto delle considerazioni tecnico-gestionali sopraesposte.

Si ritiene infine che la filtropressa non possa costituire un opportuno sistema di trattamento delle acque meteoriche, e in generale di un qualunque flusso idrico, tenuto conto che tale dispositivo è progettato per la disidratazione di un volume a matrice solida; negli impianti di trattamento delle acque reflue è infatti comunemente utilizzato per la riduzione del volume dei fanghi, come anche previsto dalle BAT di settore, la

cui BAT 14 ricomprende l'impiego della filtropressa fra le tecniche previste per la disidratazione dei fanghi delle acque reflue.

## Superfici scolanti di tipo B

Le superfici scolanti di tipo B possono essere interessate da eventuali sversamenti accidentali dovuti ad anomalie in fase di carico/scarico delle materie prime e prodotti finiti.

Le aree di carico/scarico liquidi e solidi a temperatura ambiente presentano una superficie impermeabile (asfaltata/cementata), la maggior parte è provvista di copertura e sono dotate di sistemi dedicati di raccolta di eventuali sversamenti accidentali, ciascuno avente diverse destinazioni, caso per caso, a seconda delle cause della contaminazione, indicati nella sottostante tabella, nella quale sono altresì indicati i parametri monitorati per la caratterizzazione dei diversi flussi delle acque meteoriche potenzialmente contaminate.

Codice	Descrizione	Stato fisico	Sistema di raccolta/drenaggio	Tettoia/ copertura	Carico	Scarico	Frequenza utilizzo [operazioni/ anno]	Connessione ad acque meteoriche	Verifica prima di destinazione ad acqua meteorica o sistema di depurazione	Periodicità ispezione (24/24 h)
1	OSE CARICO PRODOTTO FINITO	L	Vasca interna di contenimento	X	X		240	Presente (valvola)	Assenza presenza di olio, verifica pH	24/24h, minimo ogni 2 ore
2	OLIO DI SOYA	L		X		X	240			24/24h, minimo ogni 2 ore
3	ACQUA OSSIGENATA	L		X		X	240			24/24h, minimo ogni 2 ore
4	ACIDO FORMICO	L				X	16			24/24h, minimo ogni 2 ore
6	SCARICO STEARINA VEG/SAD	L/S a T amb	Canaletta con pozzetto di contenimento svuotabile in contenitori o convogliabile a meteoriche	X		X	10	Presente (valvola)	Verifica assenza oli, verifica COD, verifica assenza solidi sospesi	24/24h continua, minimo ogni 2 ore
7	ALCOOL 2-ETOH	L		X		X	16			24/24h continua, minimo ogni 2 ore
8	ALCOOL CETILICO	L/S a T amb		X		X	10			24/24h continua, minimo ogni 2 ore
9	CARICO EGDS	L/S a T amb		X	X		144			24/24h continua, minimo ogni 2 ore
10	CARICO M5EV	L/S a T amb		X	X		12			24/24h continua, minimo ogni 2 ore
11	CARICO OLEINA	L		X	X		10			24/24h continua, minimo ogni 2 ore
12	SCARICO AC. GRASSI D44	L/S a T amb		X		X	16			24/24h continua, minimo ogni 2 ore
13	SCARICO AC. GRASSI/PARTE DURA	L/S a T amb		X		X	12			24/24h continua, minimo ogni 2 ore
14	S192-CARICO L804	L				X	10			24/24h continua, minimo ogni 2 ore
15	S190-S191	L/S a T amb				X				24/24h continua, minimo ogni 2 ore
16	SCARICO GLICOLE MONOETILENICO	L		X		X	15			24/24h continua, minimo ogni 2 ore
17	CARICO FCS 170-171-172-179	L		X	X		144			24/24h continua, minimo ogni 2 ore
18	CARICO GLICERINA S096	L		X	X		48			24/24h continua, minimo ogni 2 ore
19	CARICO FCS EX S169	L		X	X		15			24/24h continua, minimo ogni 2 ore
20	CARICO EMULSIONI OLEOSE da S070 (CER...)	L		X	X		10			24/24h continua, minimo ogni 2 ore
21	SCARICO TENSIOATTIVI S173	L				X	12			Non presente
22	SCARICO GLICERINA	L			X	48	24/24h continua, minimo ogni 2 ore			
23	SCARICO ACIDI GRASSI OLIVA+ CARICO PEGI ANIMALI+ SCARICO GIRASOLE/COLZA	L o L/S a T amb	X		X	150	24/24h continua, minimo ogni 2 ore			
24	SCARICO ACIDO FOSFORICO/SOLFONICO/GLIORIDRICO	L	X		X	20	24/24h continua, minimo ogni 2 ore			
25	SEGO	L	Area coperta da tettoia. Pozzetto di contenimento convogliabile a Vasca Sud	X		X	1200	Non presente (zona completamente coperta)	Prima di convogliare in vasca Sud verifica assenza oli, verifica COD, verifica assenza solidi sospesi	24/24h continua, minimo ogni 2 ore
27	SCARICO S142/141- CARICO AF10 GMS	L/S a T amb	Area parzialmente coperta da tettoia. Presenza di canaletta che convoglia a pozzetto di raccolta, svuotabile in contenitori o convogliabile a Vasca Sud	X	X		10	Tombini da coprire durante le fasi di carico e scarico (zona parzialmente coperta)	Assenza polvere /prodotto versato a terra prima di togliere tappetini	24/24h continua, minimo ogni 2 ore
28	CARICO SAD S112-S113	L/S a T amb	Canaletta con pozzetto di contenimento svuotabile in contenitori			X	12	Tombini (distano diverse decine di m)	Assenza polvere /prodotto solidificato a terra	24/24h continua, minimo ogni 2 ore
29	SCARICO NaOH- SA VEG- AC LAURICO- AG. COCCO- CARICO PEGI VEG-S185	L o L/S a T amb				X	X	48	Presente (valvola)	Verifica pH, Verifica assenza oli e solidi sospesi
30	CARICO PENTA DA S167-S168	L/S a T amb	Canaletta con pozzetto di contenimento svuotabile in contenitori			X	2	Non presente	Assenza polvere /prodotto solidificato a terra sempre	24/24h continua, minimo ogni 2 ore
32	SCARICO EDA	L	VASCA CONTENIMENTO				15	Presente (valvola)	Verifica pH, verifica assenza perdite da serbatoio e connessioni	24/24h continua, minimo ogni 2 ore

L'Azienda ha predisposto ed adottato un'apposita istruzione operativa IE13 (*Operazioni di carico/scarico*) disciplinante le operazioni di carico/scarico di materie prime e prodotti finiti, nella quale sono elencate le seguenti possibili destinazioni dei reflui trattenuti negli appositi sistemi di raccolta:

- convogliamento, tramite tombino/canalizzazioni interrate, verso lo scarico diretto a fiume, tenuto conto che, a meno di eventuali eventi accidentali, è esclusa la possibilità di contaminazione delle acque meteoriche di dilavamento;
- convogliamento, tramite il sistema di collettamento delle acque di prima pioggia, alla vasca Ovest;
- convogliamento, tramite tombini/canalette, verso apposito pozzetto, da isolare durante operazioni di carico/scarico, successivamente svuotato verso il sistema di collettamento delle acque meteoriche o, alternativamente, in contenitori ovvero alle vasche dell'impianto di trattamento;

Si noti che le acque provenienti da zone esterne ai capannoni, ma incidenti in aree di impianto produttivo, e le acque reflue convogliate nel collettore 6 sono inviate cautelativamente all'impianto di trattamento.

L'Azienda dichiara che le canalette e i pozzetti presenti nei piazzali esterni sono ispezionati e puliti n. 2 volte all'anno nei periodi di chiusura aziendale, rimuovendo meccanicamente eventuali materiali ostruenti.

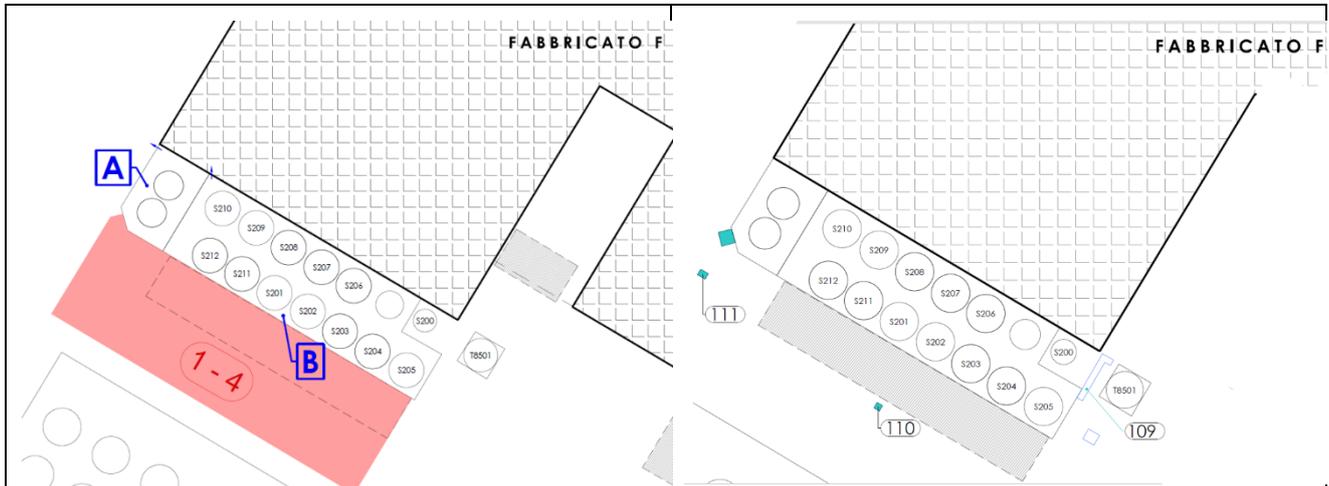
Di seguito sono dettagliate le modalità di gestione:

### Punti di scarico n. 1 - 4

Nella zona antistante i bacini dei serbatoi del Fabbricato F, è collocato un tombino per la raccolta delle acque meteoriche che convoglia le stesse, mediante tubazione, allo scarico meteorico.

In corrispondenza del pozzetto di ispezione, in prossimità dei punti di carico/scarico olio di soia epossidato, tale tubazione è intercettata da un raccordo a T con valvola a farfalla, manovrabile dal piano campagna, in modo da deviare il flusso ad una attigua vasca di raccolta sotterranea delle dimensioni di 1,3 m x 1,3 m x 1,5 m, non avente alcuna altra immissione.

L'eventuale contenuto di tale vasca (normalmente vuota) può essere pompato, attraverso tubazione fissa, all'impianto di produzione dell'olio di soia epossidato ed in particolare ad una vasca di decantazione di circa 10 m<sup>3</sup>. Tale vasca, parte integrante dell'impianto OSE, è deputata a separare per decantazione la fase oleosa, destinata a recupero, da quella acquosa, destinata a trattamento nella vasca Sud.

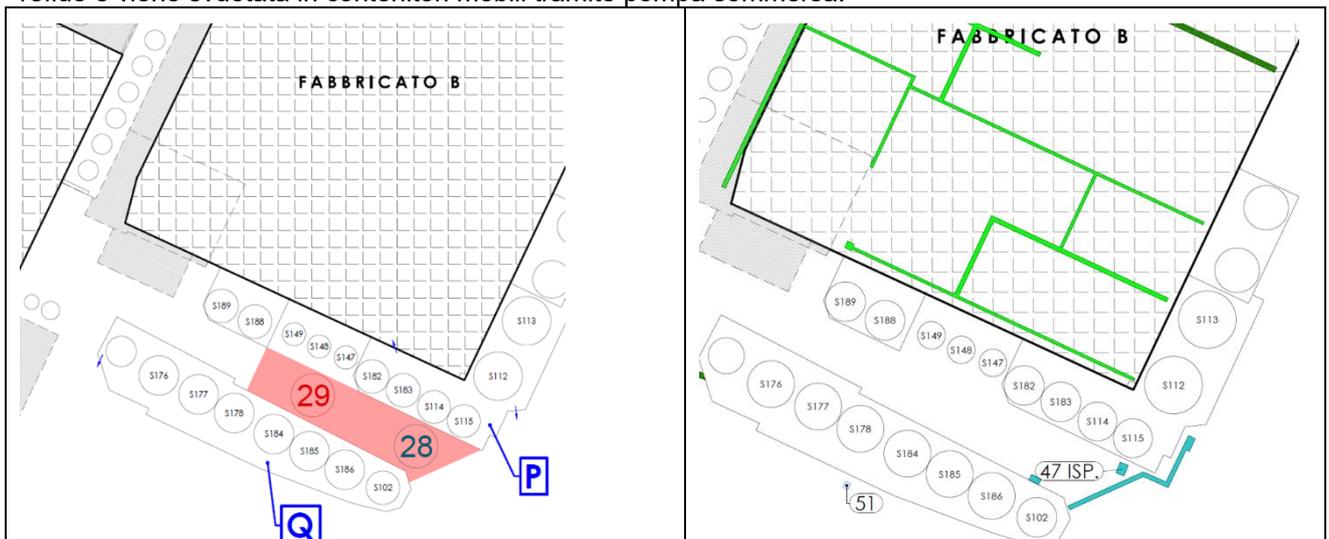


**Figura 2a:** in blu i bacini di contenimento connessi all'impianto di depurazione; in rosso l'area di carico/scarico di prodotti liquidi [punti n. 1-4]; in tratteggiato la tettoia a servizio dei punti di carico/scarico.

**Figura 2b:** in azzurro i manufatti di raccolta delle acque meteoriche; in tratteggiato la tettoia a servizio dei punti di carico/scarico.

Punti di scarico n. 28 - 29

In corrispondenza della banchina di scarico delle autobotti di Soda, è situata una vasca interrata dedicata alla raccolta ed al conseguente recupero di eventuali spandimenti. Tale vasca, che raccoglie anche eventuali spanti dai serbatoi S147, S148, S149, S188 e S189, non è collegata all'impianto di trattamento delle acque reflue e viene svuotata in contenitori mobili tramite pompa sommersa.

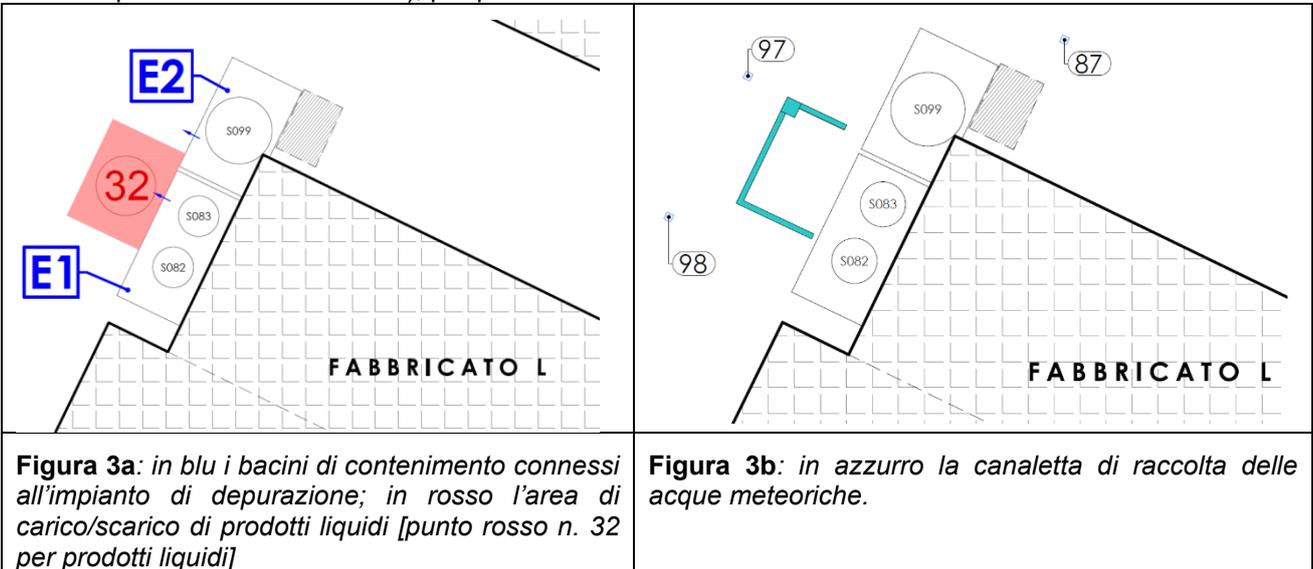


**Figura 3a:** in blu i bacini di contenimento connessi all'impianto di depurazione; in rosso l'area di carico/scarico di prodotti liquidi [punto rosso n. 29 per prodotti liquidi, punto celeste n. 28 per prodotti solidi a temperatura ambiente]

**Figura 3b:** in azzurro la canaletta di raccolta delle acque meteoriche.

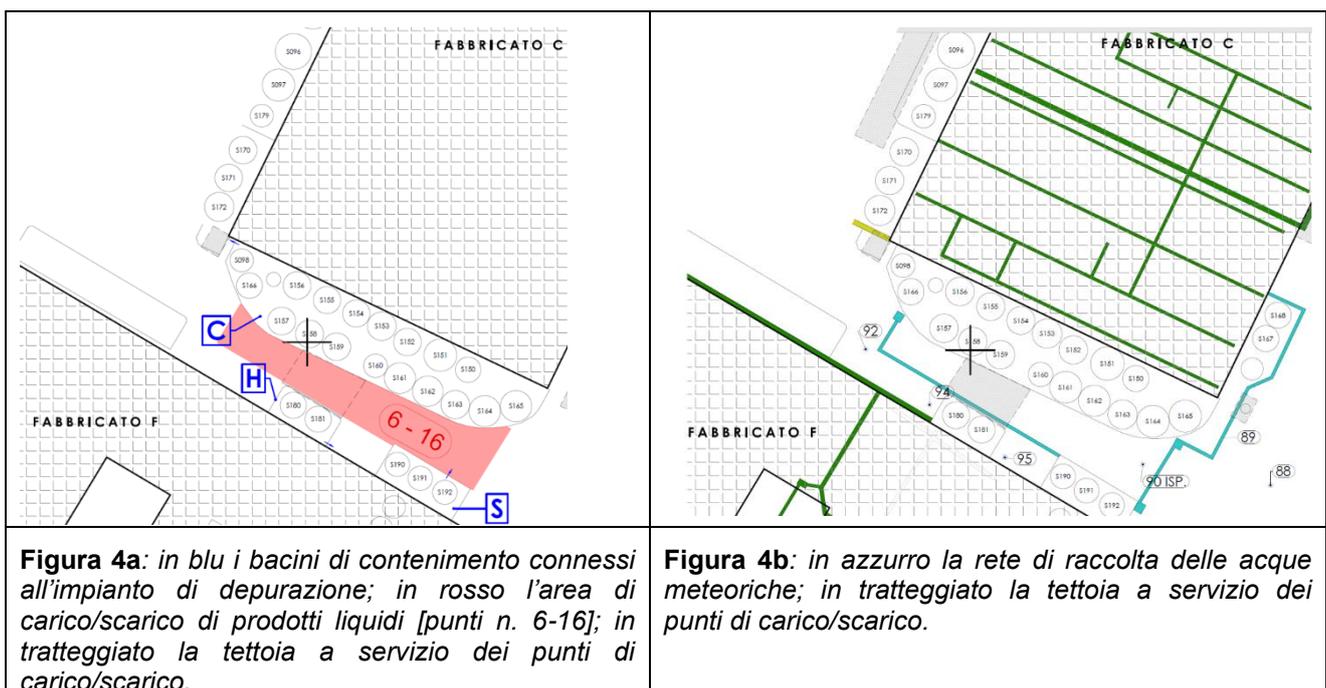
Punto di carico/scarico n. 32

La zona di scarico dell'EtilediAmmina (EDA), adiacente al Fabbricato L, è dotata di sistema di raccolta e recupero di eventuali sversamenti; nel piazzale antistante i serbatoi, destinato alle operazioni di scarico delle autocisterne di EDA, è presente una canaletta con valvola di intercettazione delle acque, normalmente chiusa verso lo scarico diretto nel corpo idrico recettore. Al momento delle attività di scarico delle autocisterne, viene verificato che tale valvola sia effettivamente chiusa in modo da trattenere eventuali sversamenti. In caso di accumulo di acque meteoriche, le stesse sono pompate in vasca Est (previo controllo pH con cartina tornasole), per potenziali contaminazioni con tracce di EDA.



Punti di carico/scarico n. 6 – 16

La zona compresa tra i bacini di contenimento serbatoi C, H, S e il piazzale antistante i serbatoi S167 e S168, sono dotate di una canalizzazione che consente di raccogliere eventuali sversamenti verificatisi in fase di operazioni di carico/scarico dei prodotti dei suddetti parchi serbatoi o anomale perdite di prodotto dai S167 e S168, e relativi pozzetti di accumulo, anch'essi isolabili dal sistema di gestione delle acque meteoriche, ispezionabili e vuotabili in contenitori mobili. Tali pozzetti sono chiusi verso lo scarico delle acque meteoriche nel corpo idrico recettore, e ne viene verificato l'isolamento durante tutte le operazioni di carico/scarico delle materie prime e prodotti finiti dei parchi serbatoi sopraccitati. Quanto eventualmente raccolto viene analizzato al fine di verificare se sia possibile recuperare il materiale sversato nel processo.



In caso di sversamenti di polveri, materiali liquidi o caldi che solidifichino al contatto con il suolo, si agisce delimitando la zona interessata, impedendo che il prodotto fuso/solido arrivi allo scarico diretto nel recettore, mediante l'utilizzo di tappetini di chiusura pozzetti, palloni gonfiabili ad aria compressa da introdurre in tombini/canalette, materiali e panne assorbenti.

Non sono previste operazioni di lavaggio delle superfici delle aree esterne; ogniqualvolta si verifichi una dispersione o sversamento accidentali, si provvede ad una tempestiva rimozione e/o pulizia della superficie con materiali assorbenti e mezzi meccanici.

Si evidenzia che, qualora tecnicamente possibile, le acque meteoriche, potenzialmente contaminate, dilavanti le superfici scolanti di tipo B e raccolte nei sistemi di raccolta ad esse asserviti, dovrebbero essere prioritariamente convogliate alla vasca Ovest, in coerenza con la gestione delle acque meteoriche di dilavamento nel sito in esame.

### Flussi di acque meteoriche raccolte nei bacini di contenimento

Quasi tutti i serbatoi installati nei piazzali esterni sono contenuti all'interno di appositi bacini di contenimento in cemento armato, la cui capacità è stata dimensionata in funzione della tipologia delle sostanze contenute.

Nel sito in esame sono attualmente presenti n. 19 bacini di contenimento; un ulteriore bacino di contenimento è ad oggi in fase di costruzione.

Alle normali condizioni ambientali, solo alcuni serbatoi contengono sostanze liquide, mentre la maggior parte contengono sostanze grasse che, a temperatura ambiente, sono solide e vengono quindi riscaldate, fino al passaggio allo stato liquido, per permetterne il trasferimento tramite pompaggio.

Ciascun bacino di contenimento può essere diversamente vuotato dei reflui ivi raccolti, in funzione dello stato di contaminazione degli stessi:

- le acque meteoriche sono trasferite ai collettori/tombini afferenti alla rete dei pluviali, la cui destinazione finale è il corpo idrico recettore;
- in caso di sversamenti accidentali, i reflui sono convogliati alle vasche di trattamento o raccolti in recipienti mobili con pompe di aggettamento o pompe sommergibili in pozzetti interni.

L'Azienda dichiara quanto segue:

- i bacini di contenimento sono strutture realizzate in cemento armato, in cui sono collocati, oltre ai serbatoi, le linee di connessione e collegamento, con le relative flange, le pompe per il trasferimento prodotti, nonché le prese campione, le valvole, la strumentazione, ecc..
- sul fondo dei bacini di contenimento, poiché superficie scoperta, può verificarsi la contaminazione delle acque meteoriche ivi raccolte a causa di polvere, sabbia e residuo di fondo;
- in occasione degli eventi meteorici verificatisi tra fine ottobre ed inizio novembre 2023, l'Azienda ha effettuato n. 2 campionamenti delle acque meteoriche raccolte nei bacini di contenimento, che hanno permesso di rilevare un variabile tenore di contaminazione, in termini di COD e solidi sospesi.

L'Azienda ritiene che le aree dei bacini di contenimento costituiscano aree operative non diverse dalle superfici esterne su cui insistono gli impianti di produzione, ritenendo pertanto opportuno inviare a trattamento le acque meteoriche ivi raccolte, fatta eccezione per le acque meteoriche raccolte nel bacino R (deposito grassi solidi a T ambiente), che sono inviate direttamente allo scarico nel corpo idrico recettore, a meno di eventi incidentali.

Sebbene

- la superficie di fondo dei bacini di contenimento non costituisca, in condizioni ordinarie d'esercizio, una superficie scolante, così come definita ai sensi dell'art. 2, lettera f) del Regolamento Regionale n. 4/2009;
- in condizioni ordinarie, quindi in assenza di sversamenti accidentali, un'efficace e frequente attività di pulizia della superficie di fondo dei bacini di contenimento possa essere sufficiente a prevenire la possibile contaminazione delle acque meteoriche ivi raccolte;

si ritiene che la presenza della sopraccitata strumentazione, il cui utilizzo può determinare il verificarsi di eventuali sversamenti accidentali all'interno del bacino stesso, giustifichi la necessità di prevedere cautelativamente la possibilità di convogliare le acque meteoriche ivi raccolte all'impianto di depurazione aziendale.

L'Azienda spiega che, data la variabilità e l'esiguità dei flussi, la vasca Sud costituisce la destinazione preferenziale; in caso di emergenza o di esigenza operativa, l'Azienda si riserva tuttavia la possibilità di convogliare ad altre vasche o in contenitori ai fini dello smaltimento *ex situ*.

ID bacino	Serbatoi di competenza	Superficie pianta [m2]	Capacità bacino [m3]	Connessione a sist. depurazione	Connessione ad acque meteoriche	Modalità di verifica
A	T6402-T6408	32,0	99,2	pompa a vasca Sud	Chiusa in assenza di precipitazione, in assenza di presidio, in assenza di valutazione	Assenza di sversamento da serbatoi
B	S201+S212, S200, T6401	187,8	262,9	pompa a vasca Sud	non presente	Assenza di sversamento da serbatoi, verifica pH e assenza parti oleose
E	S082-S83, S099	68,4	90,2	valvola e pompa a vasca Est	Chiusa in assenza di precipitazione, in assenza di presidio, in assenza di valutazione	Assenza di sversamento da serbatoi, limpidezza, assenza vapori, pH tra 6 e 8
H	S180-S181	24,5	30,6	valvola a vasca Sud e pompa per travaso in contenitori	Chiusa in assenza di precipitazione, in assenza di presidio, in assenza di valutazione	Assenza di sversamento da serbatoi, perdite, solidi sospesi
Y	T9202-T9203	14,0	5,6	scarico libero a vasca Sud	non presente	Assenza di sversamento
C	S150+S166-S098	245	294,0	valvola a vasca Sud e pompa per travaso in contenitori	Chiusa in assenza di precipitazione, in assenza di presidio, in assenza di valutazione	Verifica natura chimica dello sversamento+ eventuale controllo COD
T	S 070	37,9	25,0	valvola a vasca Neckar B e pozzetto pompa sommerg. per emergenze	non presente	Verifica assenza di perdite
D1	S094+S097-S179	111,0	105,5	pompa a vasca Sud (coll. 8/9) o travaso in contenitori	non presente	Verifica assenza di perdite
D2	S173	5,9	5,9	pompa per travaso in contenitori e valvola a vasca Sud	non presente	Verifica assenza di perdite, assenza di schiuma in caso di accumulo di acqua
G	S133+S137 S089+S093 S016+S30 S039 S041	387,7	329,5	n. 2 pompe a vasca Sud (coll. 6) o travaso in contenitori	non presente	Verifica assenza di perdite o eventuale controllo COD
U [con tettoia]	S042-S043	14,3	5,7	pozzetto per pompa sommerg. e recupero	non presente	Verifica assenza di perdite
I	S008-S015-S052	80,5	48,3	pompa a vasca sud (coll. 6)	non presente	Assenza di perdite, controllo pH tra 6 e 8,

						eventuale controllo Zn
M	S001÷S006	338,0	314,3	pompa a vasca sud (coll. 12->6)	non presente	Verifica assenza di solidi nel bacino
R	S120 ÷ S131	684,5	1026,8	alla rete acque meteoriche pompa per travaso in contenitori in caso di emergenza	Mediante pompa, sempre ferma in assenza di precipitazione, in assenza di presidio, in assenza di valutazione	Verifica assenza di perdite da serbatoi, solidi sospesi
O1 + O2	S139+S144-S174-S175	128,0	102,4	pompa a vasca Sud (coll. 12->6) e pompa per travaso in contenitori	Chiusa in assenza di precipitazione, in assenza di presidio, in assenza di valutazione	Assenza di perdite da serbatoi, solidi sospesi, assenza di schiuma se si accumula acqua
P	S112-S115 S182-S183	91,3	127,8	pompa a vasca sud (coll. 9)	Chiusa in assenza di precipitazione, in assenza di presidio, in assenza di valutazione	Assenza di sversamento da serbatoi, perdite, solidi sospesi
Q	S176+S178, S184+S186, S102	116,34	169,9	pompa a vasca sud (coll. 9)	non presente	Assenza di perdite da serbatoi, sversamento da attività di carico e scarico solidi sospesi, controllo pH tra 6 e 8
L [con tettoia]	S187	8,8	10,5	recupero in contenitore	non presente	Verifica assenza di perdite
S	S190-S191-S192	32,0	25,6	valvola a vasca Sud e pompa per travaso in contenitori	Chiusa in assenza di precipitazione, in assenza di presidio, in assenza di valutazione	Assenza di sversamento da serbatoi, perdite, solidi sospesi

Valutata la stima volumetrica delle acque meteoriche raccolte nei bacini di contenimento presenti nelle aree esterne del sito, a partire dalla superficie scoperta totale degli stessi e dei dati di pioggia media annua, l'Azienda dichiara che il volume stimato risulta essere particolarmente esiguo rispetto al volume delle acque scaricate (0,2-0,3%).

Sebbene

- alla vasca Sud, secondo i criteri gestionali adottati dall'Azienda, siano generalmente convogliati i flussi di acque reflue caratterizzati da un più elevato carico inquinante, essendo tale vasca contraddistinta da un maggior tempo di permanenza, considerate la significativa capienza (160 m<sup>3</sup>) e la modesta portata in ingresso (30 m<sup>3</sup>/h);
- la vasca Ovest possa rappresentare la più appropriata destinazione delle acque piovane raccolte nei bacini di contenimento, essendo questa vasca adibita alla gestione e trattamento delle acque di prima pioggia;

non si rilevano tuttavia motivi ostativi al convogliamento delle acque piovane raccolte nei bacini di contenimento alla vasca Sud, tenuto conto che esse costituiscono un modesto volume rispetto al volume utile di tale vasca; si ritiene pertanto escluso il rischio di fenomeni di diluizione.

## Gestione del distributore di carburante ad uso privato

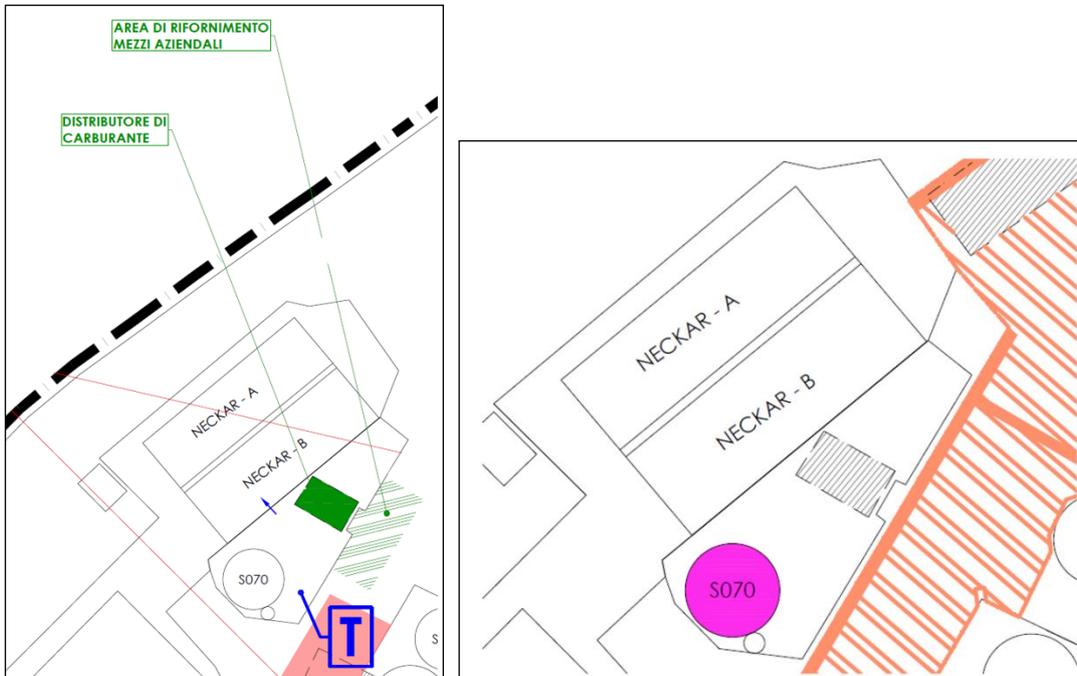
Presso il sito in esame è presente un distributore di gasolio da autotrazione ad uso privato, necessario al rifornimento di carrelli elevatori, pala gommata, escavatore.

Ai fini della gestione del punto di distribuzione carburante, l'Azienda ha predisposto un'apposita istruzione operativa, che costituisce parte integrante dell'aggiornato PPG.

Il contenitore distributore mobile di carburante – marca Badiali Cisterne s.r.l., modello E25 – è costituito da

- un serbatoio cilindrico orizzontale, avente capacità di 2504 litri, con valvola di troppo pieno ed indicatore di livello;
- tettoia di protezione a copertura del contenitore distributore;
- bacino metallico di contenimento al 110% con volume pari al 50% del volume del serbatoio stesso, in conformità al D.M.22/11/201, corredato di relativo manicotto con valvola per lo scarico e la pulizia;
- gruppo di erogazione, che insiste sull'area antistante il Bacino T, classificata quale superficie scolante.

Il contenitore distributore mobile di carburante è installato all'interno del bacino T, in prossimità dell'impianto aziendale di trattamento delle acque reflue, rispettando le distanze di rispetto dai serbatoi contenenti sostanze combustibili o infiammabili; l'area di pertinenza del punto di distribuzione carburante ricade nella superficie scolante di cui al punto a) dell'aggiornato PPG.



In caso di sversamenti accidentali durante le operazioni di rifornimento di carburante dei mezzi operativi, è previsto l'utilizzo di materiali e/o panni assorbenti, disponibili nel gabbio dell'impianto di trattamento acque adiacente al bacino T.

## Gestione delle aree di approntamento prodotti finiti confezionati

Nelle aree di approntamento sono aree in cui i prodotti finiti confezionati possono sostare all'aperto, in attesa di essere caricati sui mezzi per la consegna ai clienti.

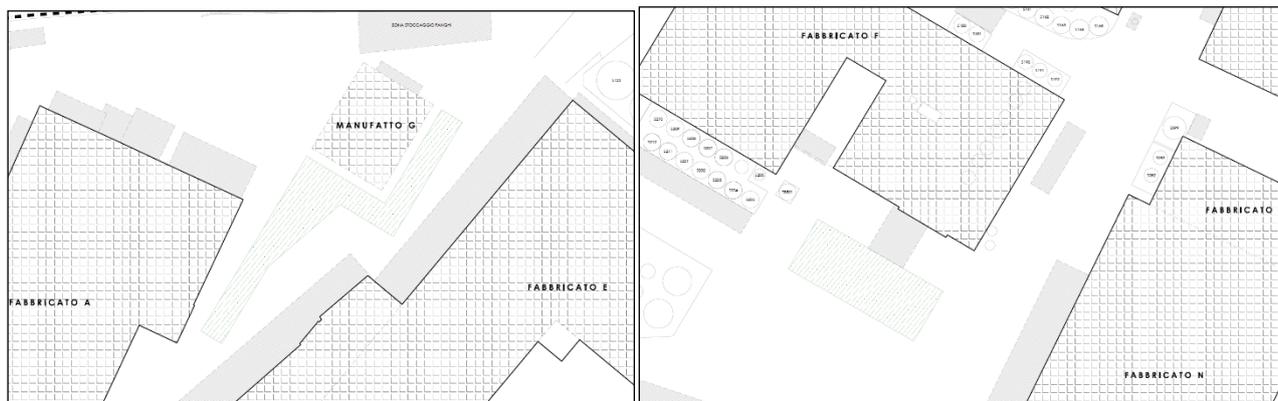


Figura: In verde la posizione delle due aree di approntamento prodotti finiti presenti nel sito.

Si noti che, per motivi organizzativi o proprio per motivi di sicurezza, l'Azienda si riserva la possibilità di approntare la merce e caricare i mezzi anche in altre aree.

I prodotti finiti, per lo più solidi, confezionati, fasciati o comunque all'interno di contenitori impermeabili, posizionati su pallet, possono sostare presso le aree di approntamento da poche ore fino a qualche giorno.

I prodotti liquidi sono contenuti in cisternette, per le quali non è previsto travaso o riempimento: l'unica operazione di movimentazione effettuata è il carico su camion.

Ai sensi dell'art. 2, lettera f) del Regolamento Regionale n. 4/2009, le aree di approntamento dei prodotti finiti confezionati non sono classificate quali superfici scolanti, tenuto conto che, in condizioni ordinarie, è esclusa la possibilità di sversamenti accidentali.

Il rischio di sversamenti accidentali si configura esclusivamente durante la fase di movimentazione dei prodotti finiti mediante l'impiego di carrelli elevatori, a seguito di eventuali incidenti che possano determinare la rottura di confezioni/contenitori; in tal caso l'Azienda ha adottato una procedura di emergenza, che prevede un tempestivo intervento di rimozione dei prodotti fuoriusciti dalle confezioni eventualmente danneggiate.

Diversi dai prodotti confezionati in fase di spedizione, sono i prodotti non conformi, che vengono stoccati all'aperto, sotto apposita tettoia o coperti con teloni.

## Gestione delle aree di deposito temporaneo di rifiuti

Nelle aree di deposito temporaneo i rifiuti sono contenuti in cassoni/ container scarrabili o comunque collocati in aree dotate di copertura, come di seguito elencato:

- deposito temporaneo dei fanghi di risulta dell'impianto di depurazione in area coperta da tettoia;
- deposito temporaneo di terre decoloranti esauste in cassoni scarrabili coperti da tettoia;
- depositi temporanei di rottame di ferro, alluminio, rame in cassoni scarrabili coperti da tettoia;
- depositi temporanei di imballaggi pericolosi in container scarrabili;
- depositi temporanei di catalizzatore esausto, stoccato in fusti chiusi, posizionati su pallet, fasciati e posizionati in area coperta da tettoia.

## Gestione e trattamenti dei flussi di acque reflue di processo

Il trattamento, effettuato nelle diverse vasche che costituiscono l'impianto di depurazione, consiste nella separazione delle sostanze grasse non solubili contenute nei vari reflui e, se necessario, nella correzione del pH mediante aggiunta di calce, di altre sostanze precipitanti o adsorbenti.

L'Azienda dichiara che l'utilizzo delle diverse vasche risulta flessibile avendo tutte la medesima funzione, ritenendo che l'esigenza operativa di poter gestire eventuali emergenze, mettendo fuori servizio una vasca e/o isolando un flusso, non sia compatibile con un assetto dei flussi rigidamente definito.

Al fine di ottimizzare il trattamento depurativo in funzione di molteplici fattori, quali le dimensioni delle vasche, l'opportunità di mantenere tempi di permanenza differenziati, la disponibilità di spazi vuoti da utilizzare in caso di emergenza e la possibilità di trasferire le acque da una vasca all'altra, in condizioni normali di esercizio sono adottati i seguenti criteri di convogliamento alle vasche:

- **NECKAR A**

- Capacità: 60 m<sup>3</sup>
- Portata in ingresso: 80 m<sup>3</sup>/h
- Caratteristiche costruttive: vasca di forma rettangolare allungata, con setti in cui le acque reflue immesse seguono un percorso obbligato con separazione successiva, prima della parte galleggiante e successivamente di quella precipitata (sabbia, residui di fondo, ecc.);
- Caratteristiche acque reflue: acque derivanti da impianti che hanno trattato glicerina, che sono installati nello stesso reparto; acque derivanti dall'abbattitore scissione, sempre installato nello stesso reparto;

Tipologia di trattamento: FISICO (flottazione), processo di separazione delle sostanze grasse non solubili; l'acqua depurata è convogliata al canale di scarico S1.

- Tempo di permanenza: almeno 30 minuti;
- Manutenzione: il surnatante è scremato con frequenza circa mensile e gestito come rifiuto (fanghi); il fondo precipitato è eliminato una volta l'anno, durante la chiusura estiva, quando la vasca viene completamente svuotata, o nel fine settimana, qualora se ne ravveda la necessità.

- **NECKAR B**

- Capacità: 60 m<sup>3</sup>;
- Portata in ingresso: 100 m<sup>3</sup>/h;
- Caratteristiche costruttive: vasca di forma rettangolare allungata, con setti in cui le acque reflue immesse seguono un percorso obbligato con separazione successiva, prima della parte galleggiante e successivamente di quella precipitata (sabbia, residui di fondo, ecc.);
- Caratteristiche acque reflue: acque derivanti da impianti di distillazione stearina e oleina (acidi grassi);
- Tipologia di trattamento: FISICO (flottazione), processo di separazione delle sostanze grasse non solubili; l'acqua depurata è convogliata al canale di scarico S1;
- Tempo di permanenza: almeno 30 minuti;
- Manutenzione: il surnatante è scremato con frequenza circa mensile e gestito come rifiuto (fanghi); il fondo precipitato è eliminato una volta l'anno, durante la chiusura estiva, quando la vasca viene completamente svuotata, o nel fine settimana, qualora se ne ravveda la necessità.

→ Alle **vasche Neckar** sono convogliate acque a basso tenore di contaminazione, moderatamente variabile. I flussi sono convogliati ad una vasca o all'altra secondo un criterio di differenziazione per reparto di provenienza. Le due vasche permettono lo stesso tipo di trattamento; la presenza di setti permette di trattenere efficacemente trascinalenti di sostanze grasse nei reflui anche con bassi tempi di permanenza.

ID	DESCRIZIONE	Portata stimata m <sup>3</sup>	Tipologia flusso	pH	Temperatura °C	Conducibilità µS	DESTINAZIONE	Contaminante/i tipici	Parametro/i critico/i	dato rilevato COD ppm	cloruri ppm	Ptot ppm	Zn ppm
7	Acque dai sistemi di vuoto delle concentrazioni acque gliceriche e abbattimento ad umido di vapori	28,6	continuo	7,0	42	248	Neckar A	Glicerina - Stearina - Oleina - tracce di CaSt e MgSt	COD	24			
10	Acque dal sistema di vuoto distillazione oleina	50,9	continuo	6,9	19	235	Neckar B	Oleina	COD	< 5			
14	Acque dall'abbattimento ad umido scissioni idrolitiche e concentrazione acque gliceriche	12,7	continuo	7,0	26	246	Neckar A	Glicerina - Stearina - Oleina - Stearati	COD	11			
15	Acque di piede della distillazione stearina	70	continuo	6,6	16	234	Neckar B	Stearina	COD	13			

- **VASCA NORD**

- Capacità: 150 m<sup>3</sup>;
- Portata in ingresso: 60 m<sup>3</sup>/h;

- Caratteristiche costruttive: vasca dotata di setto finale per la separazione delle sostanze flottate; la pompa di trasferimento al canale di scarico pesca a livello intermedio;
- Caratteristiche acque reflue: acque dei sistemi di produzione del vuoto a basso tenore di contaminazione; vasca di rispetto alla vasca Sud; per scelta operativa, tale vasca riceve quantitativi di acqua superiori rispetto alla vasca Sud, ma con basso tenore di contaminazione;
- Tipo di trattamento: FISICO;
- Tempo di permanenza: 2 ore (tempo necessario affinché sia raggiunto il livello di riempimento per cui si attiva la pompa di trasferimento delle acque depurate al canale di scarico S1);
- Manutenzione: il surnatante è scremato con frequenza circa settimanale e gestito come rifiuto (fanghi); il fondo precipitato è eliminato una volta l'anno, durante la chiusura estiva, quando la vasca viene completamente svuotata, o nel fine settimana, qualora se ne ravveda la necessità.

→ Alla **vasca Nord** sono convogliate le acque reflue dei sistemi di produzione del vuoto, a basso tenore di contaminazione, mediamente variabile, ove sono decantate e separate dal surnatante. Tale vasca inoltre costituisce un polmone che permette di contenere l'eventuale inquinamento per un certo tempo; rispetto alle vasche Neckar, infatti, il tempo di permanenza è maggiore e la vasca è attrezzata non solo per trattenere il surnatante, ma anche per il trattamento del sedimento. La vasca Nord costituisce altresì vasca di rispetto alla vasca Sud.

ID	DESCRIZIONE	Portata stimata m <sup>3</sup>	Tipologia flusso	pH	Temperatura °C	Conducibilità µS	DESTINAZIONE	Contaminante/i tipici/i	Parametro/i critico/i	dato rilevato COD ppt	cloruri ppt	Ptot ppm	Zn ppm
2	Acque dal processo di Epossidazione	3,5	discontinuo	4,5	47	48	Nord	Olio di soia - Fosfati	COD - Ptot	11000		700	
5	Acque dei sistemi di vuoto dai processi di Esterificazione e Ammidazione	26,5	continuo	8,0	24	260	Nord	Esteri - alcoli - stearina - oleina e altri acidi grassi	COD	30			
11	Acque dal sistema di vuoto stearati in sospensione	12,7	continuo	6,9	18	215	Nord	Stearati	COD	< 5			
16	Raffreddamento scagliettatrici	20	continuo	6,8	42	225	Nord	Esteri	COD	9			
21	Acque da sistema di vuoto da processo di Epossidazione	9,6	discontinuo	6,7	26	272	Nord	Olio di soia epossidato	COD	29			
23	Acque da sistema di vuoto da processo di decolorazione materie prime grasse	2,3	continuo	6,7	24	272	Nord	Materie prime grasse	COD	93			
24	Acque da sistema di vuoto da processo GMS	3,5	continuo	6,9	22	225	Nord	Glicerina - GMS	COD	120			

#### • VASCA SUD

- Capacità: 160 m<sup>3</sup>;
- Portata in ingresso: 30 m<sup>3</sup>/h;
- Caratteristiche costruttive: vasca dotata di setto finale per la separazione delle sostanze flottate; la pompa di trasferimento al canale di scarico pesca a livello intermedio;
- Caratteristiche acque reflue: flussi discontinui e con concentrazioni molto variabili e provenienti dalle canalette; per scelta operativa la vasca riceve normalmente poca acqua;
- Tipo di trattamento: FISICO-CHIMICO; con frequenza circa settimanale (variabile in funzione del surnatante accumulato) la vasca viene messa fuori servizio (con deviazione temporanea alla vasca Nord), viene misurato il pH ed eventualmente corretto con calce, dopodiché viene svuotata con l'utilizzo di pompa ad immersione collocata nel punto più basso della vasca; l'acqua depurata è convogliata al canale di scarico S1.
- Tempo di permanenza: 4/5 ore (tempo necessario affinché sia raggiunto il livello di riempimento per cui si attiva la pompa di trasferimento delle acque depurate al canale di scarico S1);
- Manutenzione: la parte separata di surnatante, insieme alla parte precipitata con la calce utilizzata per correzione del pH, è inviata a filtropressa e gestita come rifiuto (fanghi).

→ Nella **vasca Sud** confluiscono le canalette di raccolta di servizio agli impianti di produzione, dei bacini di contenimento dei serbatoi. Per loro natura questi reflui non sono né costanti né omogenei. La vasca Sud ha grande capienza, e riceve normalmente poca acqua, cosicché il tempo di permanenza e soprattutto la capacità di polmonazione in caso di anomalia, è molto maggiore rispetto alle altre vasche. Qualora si rendano necessarie correzioni di pH o precipitazioni mediante calce, è la vasca che si utilizza preferibilmente.

ID	DESCRIZIONE	Portata stimata m <sup>3</sup>	Tipologia flusso	pH	Temperatura °C	Conducibilità µS	DESTINAZIONE	Contaminante/i tipici	Parametro/i critico/i	dato rilevato COD ppm	cloruri ppm	Ptot ppm	Zn ppm
1	Canalette Fabbricato F	11,3	continuo	6,2	26	263	Sud	Olio di soia - Fosfati	COD - Ptot	45		3	
6	Canala perimetrale	3,2	continuo	6,2	14	263	Sud	Materie prime grasse - Glicerina - Stearina - Oleina - Stearati - Esteri - tracce oli lubrificanti	COD - Zn	380			Non rilevato
8-9	Canalette Fabbricati C1 e C2	10,3	continuo	5,4	34	233	Sud	Stearati - Esteri	COD	1250			
18	Acque dal sistema di vuoto dalla decolorazione oli acidi	3,5	discontinuo	6,6	16	204	Sud	Materie prime grasse	COD	113			
19	Acque dal processo di Esterificazione	1,8	discontinuo	3,2	14	200	Sud	Esteri - alcoli - acidi grassi	COD	53000			

### • VASCA EST

- Capacità: 25 m<sup>3</sup>;
- Portata in ingresso: flussi non continui;
- Caratteristiche acque reflue: acque di rigenerazione dell'impianto di demineralizzazione a resine a scambio ionico (convogliamento circa ogni 20 ore), caratterizzate da un pH tendente al neutro;
- Tipo di trattamento: FISICO-CHIMICO; nell'impianto a resine a scambio ionico sono utilizzati acido cloridrico e soda; dopo aver controllato ed eventualmente corretto il pH con piccole quantità di calce, la frazione acquosa è inviata alla vasca Sud per ulteriore decantazione, mentre la frazione contenente solidi sospesi viene inviata alla filtropressa; la frazione solida separata dalla filtropressa è gestita come rifiuto (fanghi), la frazione acquosa viene cautelativamente inviata alla vasca Sud. In funzione di tali modalità gestionali, la vasca Est rimane per gran parte del tempo vuota per essere eventualmente utilizzata come vasca di emergenza.

### • VASCA OVEST

- Capacità: 50 m<sup>3</sup>;
- Portata in ingresso: flussi non continui;
- Caratteristiche costruttive: vasca dotata di sensori di livello che, all'altezza corrispondente al volume corrispondente ai primi 5 mm di acqua meteorica, chiudono la valvola di immissione alla vasca stessa e aprono quella di scarico diretto al corpo idrico superficiale;
- Caratteristiche acque reflue: acque di prima pioggia;
- Tipo di trattamento: nessuno / FISICO-CHIMICO; le acque di prima pioggia, una volta analizzate, sono precauzionalmente convogliate alla vasca Sud ai fini della decantazione; quando vuota la vasca può essere eventualmente utilizzata come vasca di emergenza.

→ Le **vasche Est ed Ovest** sono utilizzate per flussi specifici o per condizioni anomale. In particolare:

- il flusso 17, che necessita quasi sempre di neutralizzazione del pH, è trattato solitamente nella vasca Est e prosegue in vasca Sud;
- il flusso 20, che raccoglie le acque di prima pioggia dilavanti superfici scolanti, è convogliato alla vasca Ovest. Quest'ultima vasca, che rimane vuota per gran parte del tempo, può essere utilizzata in caso di emergenza per segregare altri flussi.

La vasca Ovest e la vasca Est sono anche utilizzate, in modo sistematico, per il trattamento delle acque prevenienti dal recupero acido: in questo caso viene aggiunta calce fino a pH basico e poi utilizzata la filtropressa per separare i fanghi residui e precipitati. Corretto il pH, la frazione acquosa è convogliata alla vasca Sud per ulteriore decantazione, mentre la frazione contenente solidi sospesi viene inviata alla filtropressa; la frazione solida separata dalla filtropressa è gestita come rifiuto (fanghi), la frazione acquosa viene cautelativamente inviata in vasca Sud.

ID	DESCRIZIONE	Portata stimata m <sup>3</sup>	Tipologia flusso	pH	Temperatura °C	Conducibilità µS	DESTINAZIONE	Contaminante/i tipici	Parametro/i critico/i	dato rilevato COD ppm	cloruri ppm	Ptot ppm	Zn ppm
17	Acque di rigenerazione dell'impianto di demineralizzazione	3,6	discontinuo	0,5	16	48	Est	HCl	Cloruri		211860		
20	Acque di prima pioggia	n.d.	discontinuo	6,5	15	250	Ovest	Dati storici	COD	dati storici pH e COD			

Tutti i collettori di acque non contaminate, in quanto acque di pozzo utilizzate per il raffreddamento attraverso scambiatori a superficie, sono raccolti nel pozzetto denominato S2 per la misura e il campionamento, ai fini del successivo scarico in corpo idrico superficiale.

L'Azienda dichiara che non tutti i flussi che confluiscono alle vasche possono essere campionati istantaneamente in corrispondenza del proprio punto di ingresso nella singola vasca; in alcuni casi è possibile campionare parte dei flussi, direttamente nei reparti produttivi. Nel tratto finale di ciascuna tubazione, è presente una valvola che può essere utilizzata per isolare il flusso, convogliandolo alla vasca Ovest, in caso di emergenza, oppure ad altra vasca.

## Impianto di depurazione delle acque reflue

La gestione delle vasche di trattamento costituenti l'impianto aziendale di depurazione tiene in considerazione le potenziali anomalie rispetto ad uno standard di funzionamento, che è funzione di più variabili.

L'Azienda evidenzia infatti la complessità di definire uno standard di funzionamento sulla base del carico inquinante del flusso affluente all'impianto di depurazione, tenuto conto che

- molti flussi presentano caratteristiche di discontinuità;
- la decantazione, effettuata nelle vasche di trattamento, separa sostanze grasse che non sono facili da misurare nel flusso di acque reflue affluente all'impianto di depurazione;
- i flussi sono spesso precedentemente già sottoposti, negli impianti di provenienza, ad una prima decantazione nelle vasche barometriche o in altre apparecchiature afferenti agli impianti di produzione.

L'Azienda ritiene che il controllo primo e più importante delle caratteristiche dei flussi, e quindi la conseguente scelta di adottare criteri di trattamento alternativi nelle diverse vasche, è sostanziato da una rigorosa gestione operativa dei processi produttivi, mediante il controllo di fattori operativi, non strettamente connessi alla gestione acque reflue, aventi però potenziali impatti sulle stesse, in caso di anomalie o di emergenza operativa; l'Azienda afferma infatti che specifiche valutazioni ed azioni correttive sono da definirsi caso per caso e non sono codificabili, nel dettaglio, a priori.

In caso di anomalia in fase di produzione, l'Azienda spiega che il flusso risultante viene intercettato, convogliato in una vasca di emergenza, fermando eventualmente la relativa sezione produttiva, qualora necessario.

L'Azienda ha descritto alcune fattispecie di anomalie, di seguito dettagliate:

- Presenza di fosforo totale in concentrazione elevata allo scarico: l'unica causa possibile è la rottura di una IBC di stoccaggio, la perdita da una flangia o un macroscopico errore di sovradosaggio presso l'impianto; in questi casi viene segnalata l'anomalia, che viene risolta nei tempi tecnici minimi.

Qualora vi sia evidenza che l'evento possa avere entità significativa, vengono effettuate le analisi di laboratorio su un campione della vasca per capire se è necessario segregare il contenuto, al fine di evitare il superamento dei limiti allo scarico e prevenire quindi possibili impatti sul corpo idrico recettore. L'intero evento viene considerato come una non conformità a livello di sistema di gestione ambientale e si opera per definire ed attuare le azioni correttive/preventive necessarie.

- Presenza di zinco in concentrazione elevata allo scarico: in questo caso i controlli di processo sono molteplici, considerato che lo stearato di zinco è insolubile in acqua ma esiste il rischio che lo zinco in forma di catione disciolto in acqua raggiunga lo scarico dal reparto della sintesi delle sospensioni, dal parco serbatoi acidi, dai processi di recupero mediante idrolisi acida. Anche in questo caso eventuali perdite da linee o tenute di pompe, sovra-riempimenti di serbatoi o autoclavi sono tempestivamente segnalate dagli addetti che intervengono immediatamente per risolvere l'anomalia, fermando, se necessario, le lavorazioni e mettendo in sicurezza gli impianti. Qualora vi sia evidenza che l'evento possa avere entità significativa, vengono effettuate le analisi di laboratorio su un campione della vasca (e sul flusso in arrivo alle vasche, se ritenuto opportuno) per capire se è necessario segregare il contenuto, al fine di evitare il superamento dei limiti allo scarico e prevenire quindi possibili impatti sul corpo idrico recettore. L'intero evento viene considerato come una non conformità a livello di sistema di gestione ambientale e si opera per definire ed attuare le azioni correttive/preventive necessarie.
- Aumento della concentrazione di COD: in questo caso eventuali perdite da linee o sovra-riempimenti sono segnalate e si pongono in essere le medesime procedure. Considerato che alcuni impianti lavorano sottovuoto, è possibile che si verifichino trascinalamenti di prodotto nelle condense generate dagli eiettori dei gruppi vuoto; tali trascinalamenti possono essere causati o da improvvisi schiumeggiamenti o da sovra-riempimenti delle capacità. Tali anomalie causano delle difficoltà a

livello di mantenimento del vuoto, permettendone così il tempestivo rilevamento e quindi l'attivazione delle necessarie procedure.

I criteri secondo cui si attivano trattamenti diversi nella gestione della vasca Sud, come delle altre vasche di trattamento, possono anche essere di natura analitica, a seguito ad esempio delle analisi di monitoraggio previste dal PMC, ma, normalmente, sono legate ad anomalie nella conduzione dei processi o da anomalie macroscopiche agli impianti di trattamento (aumento repentino del materiale surnatante, arrivo di flussi ad elevata opalescenza).

Qualora il controllo di processo non si attivi tempestivamente e nel caso di anomalie macroscopicamente individuabili all'impianto di trattamento, l'Azienda ha fornito specifiche indicazioni circa la gestione delle vasche di trattamento.

ANOMALIA	MODALITÀ DI DIAGNOSI	STANDARD ATTESO	AZIONE CORRETTIVA
Solidi sospesi (acque torbide, opache)	Visiva	Acque limpide	Individuare provenienza, isolare flusso. Flottazione, scrematura dalla superficie della vasca delle parti sospese; se in vasca Neckar A eventualmente aggiungere ulteriore setto filtrante per trattenere parti sospese; analizzare le parti raccolte per verifica destinazione o possibile riutilizzo o smaltimento
Liquidi disciolti (acque con aspetto oleoso in superficie o presenza di schiuma)	Visiva	Acque limpide	Individuare provenienza, isolare flusso o in vasca sud oppure in vasca ovest. Dopo eventuale campionamento e analisi, utilizzo di calce idrata per la salificazione dell'inquinante, poi agire come nella casistica 1 oppure trasferire nel serbatoio di alimento filtro pressa. In questo caso, dopo additivazione di carbone attivo, il flusso liquido verrà inviato al filtro pressa per ottenere acque chiarificate. Controllare i parametri delle acque ottenute prima di scaricarle in S1.
pH basso (<6)	Misurazione pH in continuo, sul singolo flusso tramite cartina tornasole	pH ≥ 6	Individuare provenienza, isolare flusso. Come nel caso delle acque derivanti dal ciclo di rigenerazione dell'impianto di demineralizzazione, precipitazione tramite aggiunta di calce idrata. Tale trattamento in genere può ridurre i COD.
pH elevato (>8)	Misurazione pH in continuo, sul singolo flusso tramite cartina tornasole	pH ≤ 8	Individuare provenienza, isolare flusso. Per abbassare il pH è necessario eventualmente additivare con HCl.
Temperatura	Misurazione in continuo (Termometro) su S1	T ≤ 30 °C	Individuare provenienza, isolare flusso (ad es. verificare corretto funzionamento condensatori a miscelazione e abbattitori). Verificare altri parametri (COD) e agire di conseguenza.
Aspetto	Visiva (opacità ad es.)	Acque limpide	Può essere legato alle casistiche 1 e 2. Può essere opportuno anche utilizzare carbone attivo per aiutare nella filtrazione.

Il surnatante della vasca Sud viene normalmente inviato alla filtropressa, mentre il fondo può essere raccolto manualmente (palato dal fondo della vasca) e viene comunque gestito come rifiuto. Ogni vasca può inviare alla filtropressa, mentre la frazione acquosa proveniente dalla filtropressa può essere inviata esclusivamente in vasca Nord o in vasca Sud.

### Rendimento del processo depurativo

L'Azienda valuta il rendimento atteso dell'impianto aziendale di depurazione considerando esclusivamente, quale unico inquinante, la stearina, considerata rappresentativa per le seguenti ragioni:

- i reflui di processo sono contaminati essenzialmente dalle sostanze grasse utilizzate come materie prime e costituenti i prodotti finiti;

- il trattamento che viene effettuato nelle diverse vasche, costituenti l'impianto aziendale di depurazione, consiste nella separazione delle sostanze grasse non solubili contenute nei vari reflui e, se necessario, nella correzione del pH.

L'Azienda ha calcolato il rendimento atteso, in via teorica, sulla base del dato contabilizzato dei grassi separati (rifiuto CER 07.06.12 – Fanghi) e del dato di letteratura di solubilità in acqua a 25°C per la stearina, secondo il principio per cui, con un sufficiente grado di approssimazione, il residuo dei grassi allo scarico è costituito dalla frazione disciolta solubilizzata.

### Quadro dei monitoraggi

Parametri, metodiche e frequenze di monitoraggio sono indicate nel PMC.

## Sezione dispositiva

In considerazione della frequenza ad oggi adottata per l'esecuzione dei campionamenti e la trasmissione dei risultati analitici registrati nell'ambito dell'attività di monitoraggio svolta dall'Azienda, si ritiene opportuno far decorrere la validità dell'aggiornato Piano di monitoraggio e controllo a far data dal 01/07/2024.

Considerato che, ai fini della verifica dei limiti di emissione fissati in applicazione dei BAT-AEL, i valori emissivi sono valutati su base media annua, si evidenzia che il rispetto del nuovo valore limite di emissione fissato per il parametro nichel sarà essere oggetto di valutazione solo a partire dall'anno 2025, sulla base dell'analisi dei dati emissivi registrati per tale inquinante sull'intera annualità.

## Prescrizioni

Si ritiene necessario adottare le seguenti prescrizioni:

- Entro 60 giorni dalla data di rilascio del presente provvedimento, l'Azienda dovrà trasmettere la seguente documentazione, al fine della valutazione ed assenso da parte della Città Metropolitana di Genova:
  - una proposta di monitoraggio dei principali flussi di acque reflue, evidenziati come significativi e/o critici nel relativo inventario, specificando i punti di monitoraggio, le frequenze e le modalità di controllo;
  - la revisione del Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche, in considerazione ed ottemperanza delle prescrizioni n. 8, 9, 10, 11, 12 del presente provvedimento ed in applicazione delle seguenti indicazioni:
    - il volume delle acque di prima pioggia deve essere calcolato rispetto ai primi 5 mm di pioggia uniformemente distribuiti sull'intera superficie scolante servita dalla rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento;
    - alla vasca di raccolta delle acque di prima pioggia non potrà essere convogliato alcun flusso di acque reflue di processo.
- Nell'ambito del Sistema di gestione ambientale, l'Azienda dovrà provvedere al mantenimento e continuo aggiornamento dell'inventario dei flussi di acque reflue generati dalle attività produttive svolte presso l'insediamento.
- Con riferimento allo scarico di acque reflue industriali in corpo idrico superficiale – scarico S1:
  - dovranno essere rispettati i limiti di cui alla Tabella 3, Colonna I dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/2006, riferiti a campioni compositi sulle 24 ore, ad esclusione dei parametri per cui sono fissati limiti in applicazione dei BAT-AEL e riportati nel successivo punto b);
  - per i parametri associati alle BAT (BAT-AEL) di seguito elencati dovranno essere rispettati i seguenti limiti, riferiti alle medie annue ponderate rispetto alla portata di campioni compositi proporzionali al flusso prelevati su 24 ore:

Parametro	Limiti da applicare
COD	≤ 300 mg/l
Solidi sospesi totali	≤ 35 mg/l
Nichel (Ni)	≤ 0,05 mg/l
Zinco (Zn)	≤ 0,3 mg/l
Fosforo totale	≤ 3 mg/l

- Con riferimento allo scarico di acque di raffreddamento in corpo idrico superficiale – scarico S2, dovranno essere rispettati i limiti di cui alla Tabella 3, Colonna I dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/2006, riferiti a campioni compositi sulle 3 ore.
- Dovranno essere adottate tutte le misure necessarie atte ad evitare un aumento anche temporaneo dell'inquinamento rispetto ai limiti autorizzati.
- I valori limite di emissione degli scarichi S1 e S2 non potranno essere in alcun caso conseguiti mediante diluizione con acque prelevate allo scopo, con acque di raffreddamento o di lavaggio non espressamente previste nella presente autorizzazione.
- Le acque di raffreddamento derivanti dai vari impianti di produzione dovranno essere mantenute

- separate dalle acque reflue di processo.
8. Ai fini di un'efficace gestione delle acque meteoriche di dilavamento, l'Azienda dovrà garantire l'uso esclusivo di un adeguato volume utile per la raccolta delle acque di prima pioggia, provvedendo ad una corretta taratura del sistema di interruttori di livello asservito alla vasca di raccolta, al fine di garantire un'efficiente separazione delle acque di prima e seconda pioggia.
  9. I lavori di adeguamento eventualmente necessari ai fini dell'ottemperanza alla prescrizione n. 8 dovranno essere conclusi entro e non oltre il 30/09/2024, previa valutazione favorevole dell'aggiornato PPG da parte della Città Metropolitana di Genova, che dovrà essere presentato nel rispetto delle tempistiche di cui alla precedente prescrizione n. 1.
  10. Ai fini di una corretta gestione delle acque di prima pioggia, entro 24 ore dal termine dell'ultimo evento meteorico dovranno essere eseguite le analisi su un campione di tali acque, almeno relativamente ai seguenti parametri: pH, COD. Il campione dovrà essere rappresentativo dell'intero volume delle acque di prima pioggia accumulate e a tal fine dovrà essere prelevato a seguito di omogeneizzazione, anche tramite soffiante; gli esiti delle analisi dovranno essere registrati sul registro di gestione d'impianto.
    - Qualora gli esiti dei controlli risultassero conformi ai limiti di Tabella 3, I colonna, dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/2006, le acque di prima pioggia potranno essere direttamente scaricate nel corpo idrico recettore; tale operazione dovrà essere registrata sul registro di gestione d'impianto.
    - Qualora gli esiti dei controlli risultassero non conformi ai limiti di Tabella 3, I colonna, dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/2006, le acque di prima pioggia dovranno essere convogliate all'impianto di depurazione; tale operazione dovrà essere registrata sul registro di gestione d'impianto.
  11. La vasca di raccolta delle acque di prima pioggia dovrà essere completamente vuota alla 49esima ora dal termine dell'ultimo evento meteorico.
  12. In caso di evento meteorico prolungato e continuo oltre le 48 ore, la vasca di raccolta delle acque di prima pioggia dovrà comunque essere completamente svuotata entro la prima ora successiva alla cessazione dell'evento meteorico.
  13. Nell'insediamento dovranno essere presenti e sempre disponibili idonei dispositivi assorbenti e/o materiali inerti (sepiolite, tappetini assorbenti, ecc.), identificati con apposita etichettatura, al fine di intervenire tempestivamente in caso di sversamenti accidentali, perdite, incidenti, ecc.
  14. L'Azienda dovrà porre in essere una costante sorveglianza dell'integrità della pavimentazione impermeabile di tutte le superfici scolanti e delle superfici di fondo di tutti i bacini di contenimento asserviti ai serbatoi presenti nell'area esterna del sito, che dovranno essere mantenute in buon stato di manutenzione, prive di crepe, fessurazioni, buche, ecc., al fine di evitare infiltrazioni negli strati superficiali del suolo di acque contaminate.
  15. L'Azienda dovrà porre in essere una costante sorveglianza dello stato di pulizia dell'intera area esterna del sito, in particolare di tutte le superfici scolanti e delle superfici di fondo di tutti i bacini di contenimento asserviti ai serbatoi; quest'ultimi dovranno essere mantenuti sgomberi dalla presenza di qualsivoglia tipo di materiale.
  16. In caso di eventuali sversamenti accidentali, perdite e/o rotture che possano comportare lo sporco delle superfici scolanti presenti nel sito e/o delle superfici di fondo dei bacini di contenimento asserviti ai serbatoi installati nelle aree esterne del sito, soprattutto in concomitanza con precipitazioni atmosferiche, dovrà essere garantito un tempestivo intervento sull'area interessata per una pronta pulizia, eseguita a secco, ovvero con idonei materiali assorbenti, di cui al precedente punto 13.
  17. L'intera rete di captazione e raccolta delle acque meteoriche di dilavamento dovrà essere tenuta perfettamente efficiente e costantemente libera da detriti; eventuali disservizi e gli interventi manutentivi dovranno essere annotati sul registro di gestione d'impianto, specificando ora e data del disservizio e data e ora del ripristino.
  18. In caso di sversamenti accidentali e/o perdite che abbiano interessato la rete di raccolta delle acque meteoriche, l'Azienda dovrà eseguire gli interventi di pulizia e bonifica della stessa; i residui prodotti nelle operazioni di tale intervento di bonifica dovranno essere gestiti con procedure di smaltimento rifiuti.
  19. Tutta la strumentazione asservita agli scarichi S1 e S2 dovrà essere sottoposta a periodica manutenzione e taratura, con la frequenza indicata dal produttore e secondo i criteri definiti

nell'aggiornato PMC, e mantenuti sempre in funzione, al fine di garantirne l'efficienza. In caso di disservizio e/o sostituzione di suddetta strumentazione, dovranno essere annotati sul registro di gestione d'impianto la data dello stesso, la data del ripristino, il valore segnato alla data del disservizio e quello indicato alla data di ripristino.

20. Agli scarichi S1 e S2 dovranno essere eseguite analisi di controllo sui parametri specificati nell'aggiornato Piano di monitoraggio e controllo (PMC) e secondo le metodiche, le frequenze e nei punti di campionamento indicati nel medesimo piano. Ogni tre mesi, entro il giorno 15 del mese successivo, dovrà essere inviato a Città Metropolitana un report delle giornate in cui è stato effettuato il monitoraggio nei 90 giorni precedenti. I campionamenti dovranno essere eseguiti durante le giornate lavorative, secondo una rotazione che consenta, al termine dell'anno solare, di disporre di un ugual numero di campionamenti per ogni giorno della settimana, per i parametri COD, SST e fosforo totale.
21. Le analisi di cui al precedente punto 20 dovranno essere eseguite da Tecnico abilitato, secondo le metodiche indicate nel PMC. Le risultanze analitiche dovranno essere fornite tramite certificati di analisi, timbrati e firmati da parte di Chimico iscritto all'Albo professionale, che dovranno riportare le seguenti informazioni:
  - le condizioni di funzionamento dell'impianto di depurazione all'atto del campionamento;
  - i criteri adottati per eseguire il campionamento al fine di permettere il calcolo dei valori medi relativi ai BAT-AEL (riferiti alle medie annue ponderate rispetto alla portata di campioni composti proporzionali al flusso prelevati su 24 ore);
  - le modalità di prelievo del campione;
  - le modalità di conservazione del campione;
  - le metodiche analitiche utilizzate;
  - i limiti di rilevabilità e gli intervalli di incertezza delle misure effettuate;
  - un giudizio finale circa la conformità del campione analizzato;
  - il valore segnato dal contalitri asservito allo scarico al momento del campionamento;
  - timbro e firma del tecnico abilitato.

In alternativa all'invio di certificati analitici, potranno essere trasmessi rapporti di prova purché accompagnanti da una verbale di campionamento riportante tutte le informazioni sopra elencate che dovrà essere timbrato e firmato da un Chimico iscritto all'Albo professionale.

Tali referti analitici dovranno essere trasmessi secondo la modalità indicata nel Piano di monitoraggio e controllo.

22. In fase di carico/scarico di materie prime e/o prodotti liquidi dovrà essere predisposto un apposito contenitore sotto la valvola del mezzo operativo ed in corrispondenza del punto di connessione della manichetta alla aspirazione della pompa per raccogliere eventuali perdite in fase di sgancio al termine dell'operazione.
23. Al termine di ogni operazione di carico/scarico di materie prime e/o prodotti dovrà essere verificato lo stato di pulizia della superficie scolante interessata, provvedendo tempestivamente alla rimozione di eventuali sversamenti accidentali mediante operazioni di pulizia a secco, ovvero impiegando apposito materiale assorbente, di cui al precedente punto 13.
24. In fase di carico/scarico delle materie prime e/o prodotti nei serbatoi dedicati, dovrà sempre essere garantita e verificata l'effettiva chiusura del sistema di raccolta asservito alla specifica area di carico/scarico interessata, al fine di impedire il convogliamento di eventuali sversamenti e/o reflui accidentalmente contaminati verso il corpo idrico recettore.
25. In caso di incidente nelle aree di approntamento dei prodotti finiti confezionati, che determini accidentalmente uno spargimento di prodotto ovvero uno sversamento accidentale di prodotto liquido, l'Azienda dovrà garantirne la tempestiva rimozione, mediante operazioni di pulizia a secco ovvero impiegando apposito materiale assorbente, di cui al precedente punto 13.
26. I prodotti non conformi potranno essere stoccati all'esterno esclusivamente sotto apposita tettoia, ovvero coperti con teloni di protezione, al fine di impedirne il dilavamento meteorico.
27. L'impianto di trattamento dovrà essere sottoposto a corretta e costante manutenzione, al fine di garantire sempre una perfetta efficienza e funzionalità. Le relative apparecchiature e le strumentazioni di controllo (valvole, pompe, agitatori, interruttori di livello, pHmetro, ecc.) dovranno essere mantenute

in efficienza, tramite verifiche e tarature, secondo le modalità e le frequenze previste dal Piano di monitoraggio e controllo; eventuali disservizi dovranno essere annotati sul registro di gestione d'impianto, specificando ora e data del guasto e del successivo ripristino.

28. Tutte le vasche di trattamento costituenti l'impianto aziendale di depurazione dovranno essere sottoposte a periodiche operazioni di pulizia, i cui residui prodotti dovranno essere gestiti con procedure di smaltimento rifiuti.
29. I pozzetti fiscali per il campionamento delle acque reflue di scarico dovranno essere mantenuti sempre accessibili, ispezionabili ed in efficienti condizioni di utilizzo.
30. Il bacino di contenimento a servizio del contenitore-distributore di carburante dovrà essere mantenuto sgombero dalla presenza di qualsivoglia tipo di materiale e dovrà essere tenuto sempre pulito da eventuali sversamenti; i residui delle operazioni di pulizia dovranno essere gestiti con procedure di smaltimento rifiuti.
31. Alla fine di ogni operazione di rifornimento dei mezzi operativi, eventuali fuoriuscite e/o sversamenti accidentali di carburante, che possano comportare lo sporco delle superfici, dovranno essere prontamente raccolti mediante una tempestiva operazione di pulizia eseguita a secco, con l'impiego di idonei dispositivi assorbenti di cui al precedente punto 13, al fine di prevenirne la miscelazione con le acque meteoriche di dilavamento.
32. I materiali residui derivati dalle operazioni di pulizia, di cui ai precedenti punti 15, 16, 18, 23, 25, 28, 30, 31 ed i fanghi esausti prodotti dall'impianto aziendale di depurazione dovranno essere gestiti come rifiuti, per il cui smaltimento *ex situ* dovrà essere impiegata apposita ditta autorizzata ai sensi di legge; la documentazione relativa alle operazioni di smaltimento dovrà essere conservata dal gestore dell'impianto e messa a disposizione, su richiesta della Città Metropolitana di Genova e delle strutture di controllo, per un periodo di tre anni.
33. L'Azienda dovrà porre in essere una gestione delle aree di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti nell'impianto tale da prevenire il dilavamento degli stessi in caso di eventi meteorici.
34. L'Azienda dovrà porre in essere tutte le procedure previste nell'aggiornato Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche e nel relativo Disciplinare, di cui all'Allegato A del Regolamento Regionale 10 luglio 2009 n. 4, comprensivo delle istruzioni operative denominate IE11 (Gestione distributore carburante ad uso interno) e IE13 (Operazioni di carico/scarico) e quanto altro previsto nel PMC.
35. L'Azienda è tenuta ad ottemperare a quanto previsto dall'aggiornamento del Piano di monitoraggio e controllo, annotando sul registro di gestione d'impianto quanto previsto da suddetto piano in relazione alla gestione degli scarichi S1 e S2.

Si avverte che l'autorizzazione allo scarico, sotto le comminatorie di legge, comporta altresì i seguenti obblighi:

- l'impianto di trattamento e gli scarichi dovranno essere resi sempre accessibili per campionamenti e sopralluoghi ai sensi dell'art. 101, comma 3 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- le prescrizioni, anche maggiormente restrittive, eventualmente imposte dall'Autorità Sanitaria con distinti provvedimenti;
- non è consentito lo scarico di acque provenienti da attività ed impianti non espressamente contemplati nel presente provvedimento. L'eventuale necessità di trattare acque diverse dovrà essere preventivamente comunicata alla Direzione Ambiente della Città Metropolitana di Genova e ad ARPAL - Dip.to di Genova. Qualunque ampliamento e/o modifica sostanziale dell'impianto di depurazione e/o del ciclo produttivo che determini variazioni della qualità e/o della quantità delle acque da sottoporre a trattamento dovrà essere preventivamente autorizzato dalla Città Metropolitana di Genova, fermo restando l'osservanza delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione al momento in vigore;
- qualunque interruzione, anche parziale, del funzionamento degli impianti di depurazione, anche per attività di manutenzione, dovrà essere immediatamente comunicata alla Città Metropolitana di Genova e ad ARPAL.

## PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

FACI S.P.A. – Via Privata Devoto 36 – Carasco (GE)

### ***Prescrizioni relative al Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)***

1. Il Gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute all'interno del presente Piano, comunicando annualmente all'AC e ad ARPAL - Dipartimento Provinciale di Genova entro il 31/1 il programma di massima da confermarsi all'inizio di ogni mese con le date esatte in cui intende effettuare le attività di campionamento/analisi e misure. In ogni caso dovrà essere garantito un preavviso di 15 giorni. Qualsiasi variazione in relazione alle metodiche analitiche, alla strumentazione, alla modalità di rilevazione, etc., dovranno essere tempestivamente comunicate alla AC e ad Arpal: tale comunicazione costituisce richiesta di modifica del Piano di Monitoraggio. Tutte le verifiche analitiche e gestionali svolte in difformità a quanto previsto dalla presente Autorizzazione verranno considerate non accettabili e dovranno essere ripresentate nel rispetto di quanto sopra indicato.
2. Il gestore dovrà predisporre un accesso a tutti i punti di campionamento e monitoraggio oggetto del Piano e dovrà garantire che gli stessi abbiano un accesso permanente, diretto, agevole e sicuro.
3. Il Gestore dovrà garantire che tutte le attività di campionamento e misura e di laboratorio siano svolte da personale specializzato e che il laboratorio incaricato, preferibilmente indipendente, operi conformemente a quanto richiesto dalla norma UNI CEN EN ISO 17025. I laboratori devono operare secondo un programma di garanzia della qualità/controllo della qualità per i seguenti aspetti:
  - a. campionamento, trasporto, stoccaggio e trattamento del campione;
  - b. documentazione relativa alle procedure analitiche che devono essere basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (UNI, metodi proposti dall'Ispra o da CNR-IRSA e metodi proposti dall'Ispra);
  - c. procedure per il controllo di qualità interno ai laboratori e partecipazione a prove valutative organizzati da istituzioni conformi alla ISO Guide 43-1;
  - d. convalida dei metodi analitici, determinazione dei limiti di rilevabilità e di quantificazione, calcolo dell'incertezza;
  - e. piani di formazione del personale;
  - f. procedure per la predisposizione dei rapporti di prova, gestione delle informazioni.
4. Preventivamente alle fasi di campionamento delle diverse matrici dovrà essere predisposto un piano di campionamento ai sensi della norma UNI EN 17025 e per quanto riguarda il campionamento dei rifiuti in base alla norma UNI EN 14899/2006.
5. i certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento (per il campionamento di rifiuti redatto in base alla UNI 10802 e UNI EN 15002) che indichi modalità di campionamento, trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento.
6. il PMC dovrà garantire un elevato grado di prevenzione e protezione dell'ambiente; qualora gli esiti dei monitoraggi non diano evidenza dell'efficacia degli autocontrolli, il Gestore dovrà attivare un procedimento di revisione del PMC, in base all'analisi delle non conformità (NC) rilevate;

7. il Gestore dovrà prevedere una procedura di valutazione degli esiti degli autocontrolli e di revisione del piano di monitoraggio. Tale procedura dovrà prevedere l'analisi delle NC e delle misure messe in atto al fine di ripristinare le condizioni normali e di impedire che le NC si ripetano, oltre che una valutazione dell'efficacia delle misure adottate.
8. il gestore dovrà effettuare una revisione annuale del PMC, sulla base degli esiti degli autocontrolli riferiti all'anno precedente, secondo quanto previsto dalla procedura interna di cui al punto 7. Il PMC revisionato ovvero la conferma del PMC vigente dovrà essere inviato all'AC e all'ARPAL, entro il 31/05 di ogni anno, contestualmente la relazione annuale sugli del PMC.
9. il Gestore dovrà tener aggiornato un elenco delle apparecchiature/strumenti e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, per i quali dovrà definire annualmente un piano di manutenzione, che riporti la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione.
10. le attività di manutenzione di cui al punto precedente dovranno essere eseguiti secondo le modalità e le frequenze dettate dalle ditte fornitrici dei macchinari/apparecchiature/impianti o, qualora non reperibili, dalle istruzioni elaborate internamente. Tali attività dovranno essere registrate sul registro di conduzione dell'impianto, dove dovranno essere annotati, oltre alla data e alla descrizione dell'intervento, anche il riferimento alla documentazione interna ovvero al certificato rilasciato dalla ditta che effettua la manutenzione. Gli esiti di tale manutenzione e le valutazioni conseguenti dovranno essere inserite nella relazione annuale sugli esiti del PMC, nonché essere oggetto di valutazione in sede di revisione annuale del PMC.
11. Le manutenzioni di cui ai punti precedenti andranno ad integrare quanto previsto dalla tabella relativa al "*Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi*" del PMC.
12. In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore informa immediatamente l'autorità competente e l'ARPAL, e adotta, entro le 24 ore successive, le misure per limitare le conseguenze ambientali e a prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'autorità competente ed ARPAL. Nel caso in cui un guasto non permetta di garantire il rispetto dei valori limite di emissione in aria, il tempo massimo è definito in 8 ore, come previsto dall'art 271 comma 14 del Dlgs 152/06 smi.
13. Annualmente, entro il 31 maggio dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale.
14. La relazione di cui al punto precedente dovrà avvenire secondo le modalità indicate al capitolo "Comunicazioni degli esiti del piano di monitoraggio" del PMC.
15. Le spese occorrenti ai controlli programmati previsti dall'art. 29-decies comma 3 Parte II Titolo III-bis dello stesso decreto sono a carico del gestore, come stabilito dall'art. 33 comma 3-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., Parte II Titolo V. Il versamento delle spese dovrà essere effettuato dal gestore, entro il 31/01 di ogni anno, attraverso le modalità specificate sul sito di ARPAL. Le tariffe da applicare sono definite con [DGR 953 del 15 novembre 2019](#), allegati IV e V.
16. Il piano di monitoraggio può essere soggetto a revisione, integrazioni o soppressioni in caso di modifiche che influenzino i processi e i parametri ambientali.

## Indice

1 - COMPONENTI AMBIENTALI .....	4
1.1 - Consumi .....	4
Tabella 1 - <i>Materie prime e ausiliarie</i> .....	4
Tabella 2 - <i>Risorse idriche</i> .....	4
Tabella 3 - <i>Combustibili</i> .....	4
Tabella 3a - <i>Risorse energetiche</i> .....	4
1.2 - Emissioni in atmosfera .....	5
Tabella 4 - <i>Inquinanti monitorati</i> .....	5
Tabella 5 - <i>Emissioni diffuse e fugitive (se applicabile)</i> .....	7
1.3 - Emissioni in acqua .....	7
Tabella 6 – <i>Scarichi dell'insediamento</i> .....	7
Tabella 6bis - <i>Inquinanti monitorati</i> .....	8
Tabella 7 - <i>Sistemi di depurazione</i> .....	9
1.4 - Emissioni sonore .....	9
Tabella 8 - <i>Rumore</i> .....	9
1.5 - Rifiuti .....	10
Tabella 9 bis - <i>Sottoprodotti</i> .....	10
1.4 - Monitoraggio acque sotterranee e suolo .....	10
Tabella 10– <i>Controllo acque sotterranee</i> .....	11
Tabella 10 bis – <i>Suolo</i> .....	11
1.5 - Messa fuori servizio impianti e chiusura definitiva dell'installazione .....	12
2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO .....	13
2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi .....	13
Tabella 11 - <i>Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari</i> .....	14
2.2- Indicatori di prestazione .....	15
Tabella 12 - <i>Monitoraggio degli indicatori di performance</i> .....	15
Tabella 13 - <i>Monitoraggio fattori emissivi</i> .....	15
3 - CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO .....	17
Attività a carico dell'ente di controllo .....	17
Accesso ai punti di campionamento .....	18
4. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO .....	19

## 1 - COMPONENTI AMBIENTALI

### 1.1 - Consumi

**Tabella 1 - Materie prime e ausiliarie**

Denominazione Codice (CAS, ...)	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
							Registrazione su supporto informatico e inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio secondo lo schema descritto al paragrafo 4 "COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO"

**Tabella 2 - Risorse idriche**

Fonte	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc.)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acqua di pozzo	Pozzi da 1 a 4	produzione	industriale	Letture contatore trimestrale	m <sup>3</sup>	Registrazione su supporto informatico e inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio

**Tabella 3 - Combustibili**

Tipologia	consumi	Unità di misura	utilizzo	Metodo di misura	comunicazione
metano		mc	impianti	Fatture fornitore	annuale
Metano per riscaldamento		mc	uffici	Fatture fornitore	annuale
gasolio		l	muletti	Fatture fornitore	annuale

**Tabella 3a - Risorse energetiche**

Energia consumata	UtENZE	Reparto di utilizzo	Unità di misura	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Elettrica	Industriali	Totale ad uso industriale	MWh	Fatture fornitore	annuale	inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio
Termica	Industriali Civili	Totale per usi industriali	MWh	Fatture fornitore	annuale	

## 1.2 - Emissioni in atmosfera

**Tabella 4 - Inquinanti monitorati**

Sigla emissione	Origine emissione	Parametro	Frequenza	Metodo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E6/1 E6/2 E6/3 E6/4 E6/5 E6/6	Impianto di essiccazione stearati	Portata/T umidità polveri	Annuale	UNI EN 16911:2013 UNI EN 14790:2017 UNI EN 13284-1:2017	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
E6/7 E6/7 bis	Impianto di polverizzazione - pre-insaccamento	Portata/T umidità polveri	Annuale	UNI EN 16911:2013 UNI EN 14790:2017 UNI EN 13284-1:2017	
E2	Caldaia BONO2	NO <sub>x</sub> CO Portata/T Umidità O <sub>2</sub>	Annuale (*)	UNI EN 14792:2017 UNI EN 15058:2017 UNI EN 16911:2013 UNI EN 14790:2017 UNI EN 14789:2017	
E3 bis	Caldaia CCT2 Fino al 31/12/2024	NO <sub>x</sub> CO Portata/T Umidità O <sub>2</sub>	Biennale	UNI EN 14792:2017 UNI EN 15058:2017 UNI EN 16911:2013 UNI EN 14790:2017 UNI EN 14789:2017	
E3 bis	Caldaia CCT2 Dal 01/01/2025	NO <sub>x</sub> CO Polveri Portata/T Umidità O <sub>2</sub>	Annuale	UNI EN 14792:2017 UNI EN 15058:2017 UNI EN 13284-1:2017 UNI EN 16911:2013 UNI EN 14790:2017 UNI EN 14789:2017	
E3	Caldaia CCT1	NO <sub>x</sub> CO Portata/T Umidità O <sub>2</sub>	Annuale (*)	UNI EN 14792:2017 UNI EN 15058:2017 UNI EN 16911:2013 UNI EN 14790:2017 UNI EN 14789:2017	
E7	Caldaia BW1	NO <sub>x</sub> CO Polveri Portata/T Umidità O <sub>2</sub>	Annuale	UNI EN 14792:2017 UNI EN 15058:2017 UNI EN 13284-1:2017 UNI EN 16911:2013 UNI EN 14790:2017 UNI EN 14789:2017	

(\*) se nell'anno solare la caldaia ha funzionato per meno di 500 ore, gli autocontrolli non devono essere effettuati

**Modalità di campionamento delle emissioni in atmosfera e requisiti dei certificati analitici**

1. I campionamenti e le misure dovranno essere effettuati in condizioni rappresentative del funzionamento dell'impianto; tali condizioni dovranno essere riportate all'interno del rapporto di prova;
2. La strategia di campionamento (tempi e numero di prelievi necessari) dovrà essere stabilita in accordo a quanto disposto dal manuale UNICHIM n°158/88;
3. I risultati degli autocontrolli svolti dal gestore dovranno essere corredati dalle seguenti informazioni:
  - ✓ ditta, impianto, identificazione dell'emissione, fase di processo, condizioni di marcia e caratteristiche dell'emissione, classe di emissione;
  - ✓ data del controllo;
  - ✓ caratteristiche dell'effluente: temperatura, velocità; portata volumetrica
  - ✓ area della sezione di campionamento;
  - ✓ metodo di campionamento ed analisi, durata del campionamento;
  - ✓ risultati della misura: per ogni sostanza determinata si dovrà riportare portata massica, concentrazione con relative unità di misura;
  - ✓ condizioni di normalizzazione dei risultati della misura: tutti i risultati delle analisi relative a flussi gassosi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273°K, 1 atmTali informazioni possono essere anche riportate in documenti quali verbali di prelievo, schede di misura e campionamento alle emissioni, ecc. che vengono allegati ai rapporti di prova o ai rapporti tecnici.
6. Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchelli secondo le indicazioni della norma UNI EN 15259:2007 al punto 6.2.2 ed Annex A.1.
7. Le prese per la misura ed il campionamento degli effluenti (dotate di opportuna chiusura) di cui saranno dotati i condotti per lo scarico in atmosfera, oltre ad avere le caratteristiche di cui al punto precedente, dovranno essere accessibili in sicurezza e mediante strutture fisse secondo quanto previsto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. e gli stessi condotti dovranno essere conformi a quanto previsto dal vigente regolamento comunale.

**Tabella 5 - Emissioni diffuse e fuggitive (se applicabile)**

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
apparecchiature e componenti che potrebbero dar luogo ad emissioni fuggitive di COV (componenti caratterizzati da fluidi di processo in cui almeno il 20% in peso ha una tensione di vapore superiore a 0,3 KPa a 20°C, ad eccezione di quelli in cui il fluido è sottovuoto)	valvole, flange, connettori, compressori, pompe, ecc individuate in apposito elenco		metodi di Sniffing o di imaging ottico, applicando le metodologie previste dalla BAT5.	Entro un anno dal rilascio del riesame e successivamente quinquennale	Report da trasmettere alla AC e ad ARPAL insieme alla relazione annuale

### 1.3 - Emissioni in acqua

Per le emissioni in acqua, la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (compreso il monitoraggio continuo della portata, del pH e della temperatura delle acque reflue) in punti chiave (ad esempio, ai punti di ingresso del pretrattamento e del trattamento finale).

**Tabella 6 – Scarichi dell'insediamento**

Punto di emissione	Tipologia di scarico	Recapito	Coordinate Gauss - Boaga	Misure da effettuare	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
S1	acque di processo	Torrente Lavagna	L.E. 1527070 L.N. 4911075	Portata, pH, Temperatura	In continuo	Inserimento del dato totale annuale e medio nella relazione annuale
S2	Acqua di raffreddamento	Torrente Lavagna	L.E. 1527070 L.N. 4911075	Portata, pH, Temperatura	In continuo	
Torrente Lavagna			monte / valle dello scarico	$\Delta T$ (acque torrente Lavagna)	Semestrale (una misurazione tra agosto e settembre (condizione di magra) e una tra gennaio e febbraio (condizione di morbida-piena))	Inserimento dei dati in relazione annuale

**Tabella 6bis - Inquinanti monitorati**

Sigla emissione	Parametro	Metodo	Frequenza*	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
S1	Domanda chimica di ossigeno (COD) ***	APAT IRSA CNR 29/03 Met. 5130	settimanale (laboratorio interno) e analisi mensile eseguita da laboratorio terzo su campione prelevato nella stessa giornata dell'analisi interna	Archiviazione certificati analitici  Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti; per i parametri analizzati con rapid test, inserimento nella relazione annuale delle specifiche tecniche del kit utilizzato.  In caso di nuovo kit, inserire una valutazione sulla confrontabilità dei risultati e di eventuali anomalie.
	Solidi sospesi totali (TSS) ***	EN 872		
	Azoto totale (TN)	EN 12260	semestrale (laboratorio esterno)	
	Fosforo totale (TP) ***	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	giornaliera (laboratorio interno), e analisi mensile eseguita da laboratorio terzo su campione prelevato nella stessa giornata dell'analisi interna	
	Metalli (Zn***, Ni***)	EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2	Mensile	
	Daphnia ( <i>Daphnia magna Straus</i> )  e/o Batteri luminescenti ( <i>Vibrio fischeri</i> ) **	EN ISO 6341  EN ISO 11348-1, EN ISO 11348-2 o EN ISO 11348-3	Annuale	
<i>Altri parametri (sito specifici non previsti in BAT 4)</i>				
S1	BOD5	APHA 5210 D	semestrale	Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi, confrontati con il limite di legge e con gli esiti dei monitoraggi degli anni precedenti.
	Grassi e oli animali/vegetali	APAT IRSA CNR 29/03 Met. 5160B1+5160B3	semestrale	
	NH3 nitrico	Utilizzare i metodi ufficiali aggiornati	semestrale	
	NH2 nitroso	Utilizzare i metodi ufficiali aggiornati		
	NH4 ammoniacale	Utilizzare i metodi ufficiali aggiornati		
	Cloruri	Utilizzare i metodi ufficiali aggiornati APAT - IRSA 2004	semestrale	
	Idrocarburi totali	EN 9377-2	Semestrale	
	Solfati	EN ISO 10304-1	Semestrale	
S2	Zn	EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2	Mensile	

\* La periodicità del monitoraggio può essere adattata qualora le serie di dati indichino chiaramente una sufficiente stabilità al termine di una campagna della durata di almeno 1 anno.

\*\* Può essere utilizzata un'opportuna combinazione di questi metodi.

\*\*\* Parametro associato a BAT-Ael.

Per il monitoraggio dei parametri previsti dalle BAT, la BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua conformemente alle norme EN, quanto meno alla frequenza minima indicata in tabella. Qualora non siano disponibili norme EN, le BAT consistono nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, purché il Gestore ne dimostri l'equivalenza producendo la documentazione adeguata secondo le indicazioni di cui alla nota ISPRA prot. 9611 del 28/2/2013 (QUARTA EMANAZIONE), scaricabile dal sito [www.isprambiente.gov.it](http://www.isprambiente.gov.it).

Il campionamento dello scarico dovrà avvenire in conformità con la norma ISO 5667.

I campioni delle acque di scarico (S1), sia per la verifica dei BAT-Ael sia per la verifica dei parametri non associati a BAT-ael, sono prelevati sulle 24 ore mediante campionatore automatico. I campioni delle acque di raffreddamento (S2) sono campioni medi compositi prelevati su 3 ore.

I BAT Ael si riferiscono alle medie annue ponderate rispetto alla portata dei campioni compositi proporzionali al flusso, prelevati su 24 ore, alla frequenza minima prevista per il parametro e in condizioni operative normali.

**Tabella 7 - Sistemi di depurazione**

Sistema di trattamento	Punti di controllo del corretto funzionamento	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Definire sezione Impianto di depurazione	Pozzetto di controllo monte e valle	Verifica efficienza di abbattimento mediante controllo analitico della stearina	annuale	Annotazione eventuali anomalie sul registro di conduzione impianti Archiviazione certificati analitici e Inserimento nella relazione annuale degli esiti delle analisi

## 1.4 - Emissioni sonore

**Tabella 8 - Rumore**

Postazione di misura	Descrittore	Verifiche da effettuare	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
<u>Recettore 1:</u> in esterno nella zona di Via Gazzo, Leivi. <u>Recettore 2:</u> Via Statale 23 in facciata all'edificio. <u>Recettore 3:</u> Via Devoto, 30 in facciata all'edificio.	$L_{Aeq}$	Verifica del rispetto di tutti i limiti previsti dalla normativa (art. 2 L. 447/1995 ss mm ii, D.P.C.M. 14.11.1997), mediante stime fonometriche in facciata, con particolare riferimento al periodo notturno.  D.M. 16.03.1998 UNI 10885	Almeno annuale oppure, con cronoprogramma vigente, al termine di ogni bonifica acustica o potenziamento o modifica impiantistica previste.	Archiviazione esiti fonometrie e rapporto rilevamento acustico. Inserimento (breve relazione tecnica con annessa scheda di rilevazione di cui al D.D.le 13/01/2000 n 18) nella relazione annuale.  Trasmissione al termine degli interventi di bonifica acustica, potenziamenti o modifiche impiantistiche, degli esiti delle misure

## 1.5 - Rifiuti

### **Requisiti dei certificati analitici di caratterizzazione/classificazione rifiuti:**

- Il certificato analitico dovrà contenere: l'indicazione di chi ha effettuato il campionamento (produttore o addetto al laboratorio), la definizione precisa del rifiuto (non solo la denominazione del CER), esauriente descrizione del rifiuto (aspetto, colore, esame organolettico, omogeneità o meno, etc.), la determinazione dei parametri rilevati sia ai fini della classificazione che dello smaltimento, l'indicazione dei metodi analitici usati, i limiti di concentrazioni applicabili al caso, l'attribuzione delle frasi di rischio e delle caratteristiche di pericolo "H" .
- il certificato analitico dovrà sempre essere accompagnato da un giudizio, in relazione al fine stesso dell'analisi (attribuzione CER o delle classi di pericolo, verifica di compatibilità con impianti di destino). Dovranno essere evidenti i criteri, i calcoli e i metodi utilizzati per l'attribuzione delle classi di pericolosità. Il giudizio di classificazione dovrà contenere (ad es. in base alle sostanze utilizzate nel ciclo produttivo che ha prodotto il rifiuto) il motivo per cui sono stati selezionati i parametri analizzati e a quali sostanze/composti si è fatto riferimento per stabilire se il rifiuto è pericoloso o non.
- i certificati analitici dovranno essere corredati da idoneo verbale di campionamento, redatto in base alla UNI 10802, che indichi modalità di campionamento, trasporto e conservazione del campione, nonché il riferimento alle condizioni di esercizio dell'impianto al momento del campionamento.

**Tabella 9 bis - Sottoprodotti**

Denominazione	quantitativi prodotti/anno	quantitativi in uscita/anno	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Il gestore dovrà provvedere a dichiarare nei report annuali l'eventuale produzione di sottoprodotti			Registrazione su supporto informatico e inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio secondo lo schema descritto al paragrafo 4 "COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

## 1.4 - Monitoraggio acque sotterranee e suolo

Il Gestore, ai sensi dell'art.29-sexies comma 6-bis dovrà effettuare almeno ogni 5 anni un monitoraggio delle acque sotterranee e almeno una volta ogni 10 anni controlli specifici dello stato di contaminazione del suolo.

Le date di effettuazione di tali controlli dovranno essere comunicati preventivamente ad ARPAL, che potrà assistere al campionamento ed effettuerà se del caso analisi in contraddittorio.

**Tabella 10– Controllo acque sotterranee**

Piezometro	Parametri	Metodo di misura	Frequenza misura (**)	Modalità di registrazione
L'individuazione della posizione dei piezometri dovrà comunque prevedere almeno un monte e un valle seguendo la direzione di deflusso della falda*	Ph ; Zn; Ni	Dlgs 152/06 All.2 Parte IV	Una volta ogni 5 anni	Archiviazione certificati analitici e redazione di una relazione sullo stato di contaminazione del suolo e del sottosuolo, in base agli esiti del monitoraggio, nella quale dovranno essere indicate le misure di messa in sicurezza di eventuali situazioni di contaminazioni rilevate.

Descrizione piezometri (informazioni da riportare in relazione annuale)

Piezometro	Coordinate Gauss - Boaga	Lunghezza del piezometro (m)	Profondità del/dei tratti fenestrati (da m... a m...)	Soggiacenza statica da bocca pozzo (m)*
P1	1.527.200E – 4.911.105N	21,4		8,70
P2	1.527.265E – 4.911.125N	12,2		7,56
P3	1.527.120E – 4.911.040N	31		7,95
P4	1.527.080E – 4.910.985N	34		8,20

\* misure anno 2022

**Tabella 10 bis – Suolo**

Punti	Parametri	Frequenza (*)	Modalità di registrazione
Da definire in base alla relazione di cui sopra da presentare all'AC ed ARPAL per approvazione	Zn, Ni; pH	una volta ogni 10 anni	Archiviazione certificati analitici e redazione di una relazione sullo stato di contaminazione del suolo e del sottosuolo, in base agli esiti del monitoraggio, nella quale dovranno essere indicate le misure di messa in sicurezza di eventuali situazioni di contaminazioni rilevate.

Prima dell'effettuazione dell'indagine dei suoli la parte dovrà presentare all'Autorità Competente ed all'ARPAL una relazione nella quale vengono definiti: il numero e l'ubicazione dei punti controllo (sondaggi/scassi).

Le modalità di prelievo e analisi dei campioni di terreno e acque sotterranee dovranno attenersi a quanto indicato nell'All. 2 del Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/2006 ed, in particolare, ai seguenti aspetti specifici:

- prima delle operazioni di spurgo e campionamento della falda, in ciascun punto di prelievo si dovrà effettuare il rilievo freaticometrico con sonda interfaccia;

- il campionamento dovrà essere preferibilmente dinamico e con portate a basso flusso, da ridursi ulteriormente nel corso del prelievo delle frazioni destinate ad analisi dei composti volatili. Anche in fase di spurgo si ritiene opportuno non eccedere nelle portate (non superiori ai 5 l/min);
- le acque di spurgo dei piezometri dovranno essere gestite come rifiuto;
- in presenza di prodotto separato, si dovranno comunicare agli Enti le modalità di gestione dello stesso, con particolare riferimento alle attività di prelievo e/o rimozione;
- dovrà essere garantita la costante funzionalità di tutti i piezometri di monitoraggio installati

### **1.5 - Messa fuori servizio impianti e chiusura definitiva dell'installazione**

Il Presente Piano dovrà essere integrato e coordinato con una proposta di pianificazione delle misure di monitoraggio da attuarsi durante le fasi di dismissione dell'impianto, che riguardino in particolar modo il monitoraggio degli effetti sull'ambiente durante le fasi di smantellamento dell'impianto e dei presidi ambientali eventualmente mantenuti operativi.

Tale piano dovrà essere concordato con l'Autorità competente e con l'Arpal.

In caso di messa fuori servizio di parti di installazione per le quali il Gestore dichiara non essere previsto il funzionamento o l'utilizzo durante l'AIA, il Gestore dovrà comunicare le modalità di pulizia, protezione passiva e messa in sicurezza degli impianti.

## 2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

### 2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Il Gestore dovrà tener aggiornato un elenco degli strumenti di misura nonché delle apparecchiature e parti di impianto critiche per l'ambiente, nonché dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, per i quali dovrà definire annualmente un piano di manutenzione, che riporti la descrizione di ciascun intervento, la frequenza e le modalità di registrazione. L'individuazione di tali strumenti/apparecchiature dovrà tener conto dei seguenti criteri minimi:

- caratteristiche della sostanza contenuta (es. tossica, corrosiva, infiammabile) e materiale di composizione dell'apparecchiatura,
- probabilità di fuoriuscita della sostanza,
- condizioni di esercizio ( $T^\circ$  e  $p$ )

L'elenco dovrà comunque includere tutta la strumentazione necessaria al controllo delle fasi critiche per l'ambiente (pHmetri, misuratori di portata, termometri, analizzatori in continuo, ecc).

In particolare si individuano tre tipi di interventi manutentivi

- Prove di routine: per verificare la funzionalità delle apparecchiature ed impianti critici. Il componente rimane on-line.
- Manutenzione periodica: svolta sulla base di frequenze di intervento stabilite da manuali d'uso delle apparecchiature, dall'esperienza operativa, da dati storici. Il componente è indisponibile durante la manutenzione periodica.
- Manutenzione incidentale: il componente si rompe e deve essere riparato. Il componente è indisponibile.

Inoltre ai fini manutentivi si individuano due tipologie di apparecchiature:

- Apparecchi on-line, continuamente in funzione, o in funzione durante le fasi operative del ciclo produttivo, soggetti a manutenzione periodica.
- Apparecchi in stand-by, che non funzionano nella normale operatività, ma che devono intervenire in casi specifici, ad esempio emergenza, o come back-up di un componente in manutenzione, soggetti a manutenzione periodica.

**Tabella 11 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari**

Macchinario, Apparecchiatura Strumentazione	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Apparecchi on line	Verifiche di funzionalità	giornaliere	Registrazione su file o db interno data verifica in caso di esito negativo per ciascun apparecchio  Valutazione annuale n° di guasti
Apparecchi in stand-by	Verifiche di funzionalità	quindicinale o mensile o frequenza differente sulla base di uno studio affidabilistico	Registrazione su file o db interno data verifica ed esito per ciascun apparecchio  Valutazione annuale n° fallimenti/n° prove per ciascuna apparecchiatura
Macchinario/Impianto Apparecchiatura/strumentazione di cui all'elenco sopra citato	Manutenzione periodica, definita in base ai vari manuali d'uso, quando presenti, oppure a istruzioni elaborate internamente		Annotazione su quaderno di conduzione degli impianti: data intervento, descrizione intervento, riferimento modulo del sistema di gestione interno o certificato ditta esterna in cui vengono descritte nel dettaglio le operazioni effettuate.
Serbatoi e tubazioni connesse	Controlli non distruttivi*	In base alla ditta costruttrice e agli esiti degli anni precedenti	Archiviazione della certificazione della ditta esterna  Inserimento nella relazione annuale di un'analisi degli esiti delle verifiche effettuate e delle tipologie di interventi. Riesame del Piano di manutenzione ed eventuale conseguente proposta di modifica delle frequenze di verifica

Gli interventi di manutenzione riportati nella precedente tabella dovranno essere eseguiti per tutte le apparecchiature/strumentazioni e impianti di cui all'elenco sopracitato.

\* Controlli non distruttivi sui serbatoi e sulle tubazioni presenti nello stabilimento: la frequenza e le modalità di esecuzione delle prove dovranno essere definite in apposita procedura, definita in base alle indicazioni della ditta costruttrice, che tenga conto del materiale di composizione, le condizioni di esercizio (T° e p), le sostanze in essi contenute e la probabilità di fuoriuscita, nonché degli esiti degli anni precedenti.

## 2.2- Indicatori di prestazione

**Tabella 12 - Monitoraggio degli indicatori di performance**

Indicatore	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Consumo d'acqua per unità di prodotto	m <sup>3</sup> /ton	Registrazione su fogli di calcolo degli esiti delle misure e inserimento nella relazione annuale del dato di efficienza e proposta di miglioramento
Consumo d'energia per unità di prodotto	MWh/ton	
Inquinante significativo in acqua per unità di prodotto (COD, SST, Zn, fosforo tot)		
Produzione di rifiuti CER xx.xx.xx per unità di prodotto *	t/t	
<i>Failure-on-demand</i> (Fod) su base annuale **	n° fallimenti/n° prove	Valutazione annuale sugli esiti delle verifiche funzionalità e delle manutenzioni periodiche.  Riesame annuale del Piano di Manutenzione  Inserimento nella relazione annuale sintesi FOD per ciascuna apparecchiatura, valutazione delle verifiche e modifiche delle relative frequenze.

\* Indicatore relativo ai principali rifiuti prodotti

\*\* Failure-on-demand (Fod) su base annuale: indicatore di corretta manutenzione che tiene conto dei fallimenti dell'apparecchiatura in occasione delle verifiche di funzionamento

**Tabella 13 - Monitoraggio fattori emissivi**

Inquinante*	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Inquinante significativo in acqua (COD, SST, Zn, fosforo tot)	Kg/anno	Inserimento nella relazione annuale confrontati con dati anni precedenti

I fattori emissivi dovranno essere confrontati con dati di settore e per gli anni successivi al primo i fattori emissivi dovranno essere confrontati con i dati degli anni precedenti al fine di dimostrarne il trend migliorativo.

### Valutazione esiti verifiche funzionalità e manutenzioni periodiche:

Gli elementi critici per la sicurezza e gli elementi critici per l'ambiente, al di là dei criteri legati alle soglie di sostanza pericolosa – che sono collegati alle conseguenze di incidenti rilevanti, possono essere identificati utilizzando criteri analoghi, basati su una valutazione del rischio di perdite di contenimento. Tra i sistemi critici, quindi, rientrano sicuramente serbatoi e tubazioni, e la relativa strumentazione di regolazione e controllo il cui fallimento può portare ad una perdita di contenimento.

I sistemi critici sono necessariamente inseriti nei programmi di manutenzione, di ispezione e di controllo periodici. Il criterio di manutenzione dei sistemi critici deve essere stabilito in relazione alla loro affidabilità.

L'affidabilità di un componente è definita come la capacità di raggiungere l'obiettivo desiderato senza errori, ed è legata a tempo di vita e frequenze di guasto, stabiliti in base all'esperienza operativa di stabilimento, e ai risultati dei controlli precedenti. È pertanto fondamentale impostare le strategie di manutenzione sulla base dei dati affidabilistici, stabilendo, in tal modo, un criterio di controllo basato sul RISCHIO che quel dato componente abbia (o concorra ad) una perdita di contenimento di sostanza pericolosa (RISK-BASED). Il criterio basato sul tempo (TIME-BASED), infatti, potrebbe non essere adeguato alla realtà di stabilimento in cui quel dato componente è inserito.

Deve quindi essere presente un sistema di raccolta e analisi dei dati affidabilistici degli elementi critici, che costituisca la base della gestione delle manutenzioni, in merito alle priorità e tipologie di intervento.

Per gli apparecchi on line le prove di routine sono quotidiane, pertanto il parametro Fod coincide con il numero di guasti all'anno.

Per gli apparecchi in stand-by, le prove di routine sono quindicinale/mensile o definite con uno studio affidabilistico, pertanto il FOD dovrebbe tendere a 0.

#### Parametri oggetto di riesame:

- frequenza delle prove di routine - Pr - (solo per apparecchi in stand-by),
- frequenza delle manutenzioni periodiche – MP.

#### Criteri di valutazione:

##### *Apparecchi on line:*

- il componente funziona ad ogni prova: la frequenza delle MP è idonea e può eventualmente essere diminuita, pur restando sempre entro il rateo di guasto da libretto;
- il parametro Fod, coincidente con il numero di fallimenti, risulta elevato (vengono riscontrati guasti tra una MP e la successiva): la frequenza delle MP va incrementata.

##### *Apparecchi in stand-by:*

- Il componente funziona ad ogni prova: la frequenza delle MP è idonea e può eventualmente essere diminuita, pur restando sempre entro il rateo di guasto da libretto; la frequenza delle Pr può essere diminuita se il parametro Fod risulta molto basso;
- il parametro Fod è superiore a 0.4: la frequenza delle MP va incrementata. Per i componenti off-line resta inalterata la frequenza delle Pr, che potrà essere diminuita quando Fod tende a 0.

### 3 - CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'ARPAL svolge, ai sensi del comma 3 dell'art.29-decies del D.lgs. n.152/06 e s.m.i. e con oneri a carico del gestore, le attività indicate nella seguente tabella.

#### Attività a carico dell'ente di controllo

Tipologia di intervento	Frequenza	Parametri
Visita di controllo in esercizio	Definita sulla base del Piano delle Ispezioni Ambientali di cui all'art 29-decies, commi 11-bis e 11-ter e sulla base del sistema di valutazione SSPC	
Esame della Relazione Annuale	Annuale	---
Campionamento e analisi acque reflue dello scarico S1 *	Annuale per i primi 3 anni **	Parametri in autocontrollo
Campionamento e analisi emissioni E6/1-7bis	Per ogni emissione una volta nell'arco di validità dell'AIA	polveri
Campionamento e analisi emissioni E7	Due volte nell'arco di validità dell'AIA	NO <sub>x</sub> , CO, polveri
Campionamento e analisi emissioni E3 bis	Due volte nell'arco di validità dell'AIA dopo il 01/01/2025	polveri
Campionamento e analisi emissioni E3 Bis	Tre volte nell'arco di validità dell'AIA di cui almeno due dopo il 01/01/2015	NO <sub>x</sub> , CO
Misure fonometriche	A seguito di modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad interventi di mitigazione acustica	---
Assistenza al campionamento ed analisi acque sotterrane	Ogni cinque anni	Parametri di autocontrollo
Assistenza al campionamento ed analisi acque suolo	Ogni dieci anni	Parametri di autocontrollo

\* I campioni sono prelevati sulle 24 ore mediante campionatore automatico.

\*\* In base agli esiti della campagna di campionamenti annuali, si valuterà la possibilità di rimodulare la frequenza per gli anni seguenti (campionamento ogni 2 anni)

## **Accesso ai punti di campionamento**

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente, diretto, agevole e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito
- punti di campionamento delle emissioni aeriformi
- punti di emissioni sonore nel sito
- area di stoccaggio dei rifiuti nel sito
- scarichi in acque superficiali
- pozzi sotterranei nel sito.

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

#### **4. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO**

Il Gestore ha il compito di validare, valutare, archiviare e conservare tutti i documenti di registrazione relativi alle attività di monitoraggio presso l'archivio dell'Azienda, comprese le copie dei certificati di analisi ed i risultati dei controlli effettuati da fornitori esterni.

Tutti i dati raccolti durante l'esecuzione del presente piano di monitoraggio e controllo dovranno essere conservati dall'Azienda su idoneo supporto informatico per almeno 5 anni e messi a disposizione per eventuali controlli da parte degli enti preposti.

Annualmente, entro il 30 aprile/31 maggio dell'anno successivo a quello di riferimento, l'Azienda dovrà trasmettere all'autorità competente e all'ARPAL una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale. La valutazione di conformità comporta pertanto una comparazione statistica tra le misure, le relative incertezze e i valori limite di riferimento o requisiti equivalenti.

I valori delle misurazioni e dei dati di monitoraggio dipendono dal grado di affidabilità dei risultati e dalla loro confrontabilità, che dovranno pertanto essere garantiti.

La relazione annuale dovrà comprendere pertanto il riassunto e la presentazione in modo efficace dei risultati del monitoraggio e di tutti i dati e le informazioni relative alla conformità normativa, nonché alle considerazioni in merito a obiettivi di miglioramento delle prestazioni ambientali. Dovranno inoltre essere indicate le azioni correttive attuate nonché quelle di miglioramento ambientale adottate.

A tal fine il report dovrà contenere:

- a. Bilanci di massa/energetici, che tengano conto di una stima delle emissioni mediante calcoli basati su dati di ingresso dettagliati.
- b. Confronto dei dati rilevati con gli esiti degli anni precedenti e con i limiti di legge, ove esistenti. Dovrà essere commentato l'andamento nel tempo delle varie prestazioni ambientali e delle oscillazioni intorno ai valori medi standard. Ogni eventuale scostamento dai limiti normativi dovrà essere motivato, descrivendo inoltre le misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.
- c. Quadro complessivo dell'andamento degli impianti nel corso dell'anno in esame (durata e motivazioni delle fermate, n. giorni di funzionamento medi per ogni mese). Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere riferiti alle condizioni di esercizio degli impianti.
- d. Analisi degli esiti delle manutenzioni ai sistemi di prevenzione dell'inquinamento, riportando statistica delle tipologie degli eventi maggiormente riscontrati e le relative misure messe in atto per la risoluzione e la prevenzione.
- e. Sintesi delle eventuali situazioni di emergenza, con valenza ambientale, verificatesi nel corso dell'anno in esame, nonché la descrizione delle misure messe in atto al fine di garantire il ripristino delle condizioni di normalità.

- f. Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'attuale assetto autorizzativo (a seguito della prima AIA e successivi riesami o modifiche (ARPAL si riserva di fornire successivamente un format esemplificativo).

Il report dovrà inoltre essere corredato da:

1. dichiarazione del Gestore di conformità dell'esercizio dell'installazione, nel periodo di riferimento del rapporto, alle condizioni stabilite nell'AIA;
2. tabella riassuntiva delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse all'autorità Competente e ad ARPAL, unitamente all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
3. tabella riassuntiva degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione all'autorità Competente e ARPAL, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

I dati relativi agli esiti del piano di monitoraggio dovranno essere trasmessi per via telematica. In particolare le tabelle riassuntive dovranno essere elaborate anche in formato .xls e potranno essere corredate da opportuni grafici. ARPAL si riserva di fornire successivamente un format esemplificativo per l'elaborazione e la restituzione dei dati sui monitoraggi in formato .xls. e una traccia di contenuti minimi per la redazione del report.

Per quanto riguarda gli impianti dotati di SME, la relazione annuale dovrà essere corredata di una relazione riassuntiva dei parametri monitorati dallo SME nel corso dell'anno solare precedente in conformità alle linee di indirizzo regionali definite con atto del Direttore Generale Ambiente n. 7327/2021 del 30/11/2021.

L'invio della relazione annuale dovrà avvenire tramite posta certificata, firmata dal gestore e corredata da tutta la documentazione necessaria a comprovare la validità dei dati.

**DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE  
S.C. Igiene Alimenti e Nutrizione  
S.S. Risorse Idriche destinate al consumo umano**

Direttore f.f. Dott. Franco Cavalli

Email: [ian@asl4.liguria.it](mailto:ian@asl4.liguria.it) Tel. 0185-329012 fax 0185-324721

Alla Direzione Ambiente  
Città Metropolitana di Genova  
Servizio Tutela Ambiente  
Ufficio Energia, Rumore e ambiti Naturali  
Pec: [pec@cert.cittametropolitana.genova.it](mailto:pec@cert.cittametropolitana.genova.it)

Oggetto: Prot. N. 43710/2023 – FACI SPA

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE RILASCIATA CON PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE N. 1541 IN DATA 21.08.2020 E SS.MM.II. PER INSTALLAZIONE SITA IN VIA PRIVATA DEVOTO, 36 IN COMUNE DI CARASCO (GE). GESTORE: FACI S.P.A. COMUNICAZIONE DI AVVIO DEL RIESAME PARZIALE AI SENSI DELL'ART. 29-OCTIES, TITOLO III-BIS, PARTE SECONDA, D. LGS. N. 152/2006 SS.MM.II. CONVOCAZIONE DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI AI SENSI DELL'ART. 14 TER DELLA L. N. 241/1990 SS.MM.II..

In riferimento alla nota in oggetto, acquisita a protocollo generale con nr 38771 del 3/8/2023, vista la documentazione allegata alla richiesta di istanza di riesame parziale della vigente autorizzazione; considerato che la Ditta dichiara nella relazione tecnica di disporre di un impianto di depurazione delle acque reflue costituite da acque di processo e in parte da acque piovane.

Considerato che come previsto dall'art. 94 c.3 e art. 94 c.4 del D.lgs. 152/2006 si è verificato che sia il sito produttivo che lo scarico non rientrano né in una zona tutelata assoluta, né in una zona di rispetto, in quanto non sono presenti opere di captazione di acque destinate al consumo umano,

Per quanto di competenza di questa struttura, si rilascia parere favorevole al proseguimento dell'iter autorizzativo.

**IL DIRETTORE F.F.  
S.C. Igiene alimenti e Nutrizione  
Dott. Franco Cavalli**

1

Via G. B. Ghio, 9 - 16043 CHIAVARI (Genova)

Cod Fiscale e P. Iva 01038700991 - tel 0185/32911 - Email: [protocollo@asl4.liguria.it](mailto:protocollo@asl4.liguria.it)

[www.asl4.liguria.it](http://www.asl4.liguria.it) canali social: asl4

Azienda certificata UNI ISO 9001:2015 RINA

Azienda certificata ACCREDITATION CANADA

Genova, 29 Febbraio 2024

Class./Fasc.: 09.02/2016/2

**Oggetto: FACI S.p.A.**

**Parziale riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Atto Dir.<sup>le</sup> n. 1541/2020 e ss.mm.ii. relativo al comparto scarichi e gestione delle acque per l'installazione IPPC sita in via Privata Devoto 36, nel Comune di Carasco (GE).**

**Parere istruttorio per il comparto scarichi idrici.**

<b>Azienda:</b>	FACI S.p.A.
<b>Sede legale e insediamento:</b>	Via Privata Devoto 36, Carasco (GE)
<b>P. IVA:</b>	02401140997
<b>Attività:</b>	Codice IPPC 4.1.b Industria Chimica – Impianti chimici per fabbricazione di prodotti chimici di base

Il presente parere è rilasciato ai fini del parziale riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale A.I.A. n. 1541/2020 e ss.mm.ii., rilasciata ai sensi del Titolo III bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., all'Azienda FACI S.p.A. per l'installazione IPPC sita in Via Privata Devoto 36, nel Comune di Carasco (GE), in riferimento alla Decisione di Esecuzione (UE) 2016/902 della Commissione del 30 maggio 2016, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico dell'industria chimica.

**A. QUADRO NORMATIVO**

- la Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento);
- la Decisione di esecuzione (UE) 2016/902 della Commissione UE del 30 maggio 2016, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea in data 09/06/2016, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, sui sistemi comuni di trattamento e gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica;
- il D. Lgs. 152/2006 recante "Norme in materia ambientale" e ss. mm. ii.;
- la L.R. 12/2017 recante "Norme in materia di qualità dell'aria e di autorizzazioni ambientali";
- il Piano di Tutela delle Acque approvato dalla Regione Liguria con Deliberazione n.11 del 29 marzo 2016, ai sensi degli articoli 117 e 121 della parte III del D. Lgs. n.152/2006;
- il Regolamento Regionale 10 luglio 2009 n. 4 "Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio aree esterne" che reca al Capo II, la disciplina prevista dall'art. 113, comma 3 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

**B. INQUADRAMENTO AMMINISTRATIVO**

L'Azienda FACI S.p.A., per la gestione dell'installazione sita in Via Privata Devoto 36, è titolare della Autorizzazione Integrata Ambientale n. 1541 del 21/08/2020, rilasciata dalla Città Metropolitana di Genova ai sensi del Titolo III bis del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii., quale riesame con valenza di rinnovo del titolo autorizzativo, a seguito dell'entrata in vigore della Decisione di esecuzione (UE) 2016/902.

La vigente AIA n. 1541/2020 è stata successivamente modificata ed aggiornata dai seguenti provvedimenti:

- P.D. n. 2414 del 24/12/2020: aggiornamento A.I.A. n. 1541/2020 con contestuale sostituzione dell'Allegato 3 del provvedimento dirigenziale, relativo al quadro prescrittivo;
- P.D. n. 2686 del 17/12/2021: modifica non sostanziale A.I.A. n. 1541/2020 e s.m.i. per la realizzazione di un impianto di recupero di glicole dalle acque reflue generate dal processo di produzione di EGDS;
- P.D. n. 37 del 13/01/2023: modifica non sostanziale A.I.A. n. 1541/2020 e ss.mm.ii. per la realizzazione di un nuovo parco serbatoi di stearina.

Come riportato al punto 3.6 dell'Allegato 3 all'Atto Dir.<sup>le</sup> n. 1541/2020, non avendo *“evidenze certe e statisticamente significative del superamento delle soglie di applicabilità ai fini dell'imposizione dei BAT AEL per il parametro fosforo totale”*, la Città Metropolitana di Genova aveva ritenuto opportuno *“non imporre in prima istanza, per il parametro fosforo totale, il relativo BAT AEL”*, prescrivendo *“il monitoraggio mensile del parametro fosforo totale, atto a definire se vi sia effettivo sfioramento delle soglie per l'applicazione del relativo BAT AEL”*, nell'ambito di *“una campagna annuale di monitoraggio per verificare l'effettiva episodicità del supero segnalato dal Gestore”*.

Tenuto conto che

- nella *“Relazione annuale di sintesi dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo - Anno di riferimento 2021”* prodotta dall'Azienda FACI S.p.A., acquisita al protocollo metropolitano con n. 29317 del 01/06/2022, sono riferiti gli esiti del monitoraggio mensile e, relativamente al parametro fosforo totale, è riportato che *“contrariamente a quanto atteso sulla base dei campionamenti e delle analisi degli anni precedenti, i valori misurati con cadenza mensile risultano significativamente superiori rispetto a quelli pregressi. Pur rimanendo al di sotto dei limiti sanciti dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i., tali valori risultano superiori alle soglie previste dalle BAT-AEL, non solo in termini di flusso ma anche di media di concentrazione annuale”*.
- nel Rapporto di Ispezione Ambientale (RIA) relativo all'anno 2022, redatto da ARPAL ed acquisita al protocollo metropolitano con nota n. 70087 del 30/12/2022, sono state individuate le seguenti proposte di modifica alla vigente autorizzazione:
  - aggiungere i parametri fosforo e nichel al punto 3.6B Quadro dei limiti dell'AIA, tra i parametri sottoposti al rispetto dei limiti di emissione BAT-AEL definiti nella Decisione (UE) 2016/902;
  - considerato il carattere continuo e costante dello scarico S1 e dato l'obbligo di prelevare campioni medi nell'arco delle 24 ore per la determinazione di parametri aventi limiti di emissione BAT-AEL, prevedere la possibilità di effettuare tutte le determinazioni analitiche, ai fini del controllo di conformità degli scarichi, riferite ad un campione medio prelevato nell'arco di 24 ore, anziché di 3 ore, come previsto dall'Allegato 5 alla parte III del D. Lgs. 152/2006.
- nell'ambito dei sopralluoghi effettuati dalla Città Metropolitana di Genova e da ARPAL presso l'installazione in esame, è emersa l'opportunità, condivisa anche dall'Azienda, di procedere ad un aggiornamento del Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche, approvato nel 2010;

con Atto Dir.<sup>le</sup> n. 742 del 31/03/2023, trasmesso con nota n. 21927 del 18/04/2023, la Città Metropolitana di Genova ha disposto il parziale riesame della vigente AIA, relativo al solo comparto scarichi e gestione delle acque, al fine di aggiornare le condizioni autorizzative e la verifica della conformità dell'installazione a tali condizioni, garantendo l'integrale applicazione delle recenti BAT di settore.

### **C. GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO**

L'Azienda ha presentato un aggiornamento del vigente Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche, approvato nel 2010, ai sensi del Regolamento Regionale n. 4/2009.

Si noti che, in considerazione della complessità delle attività svolte e della presenza di aree operative esterne, la gestione delle acque meteoriche nell'interno sito in esame è altresì disciplinata da molteplici procedure operative e gestionali.

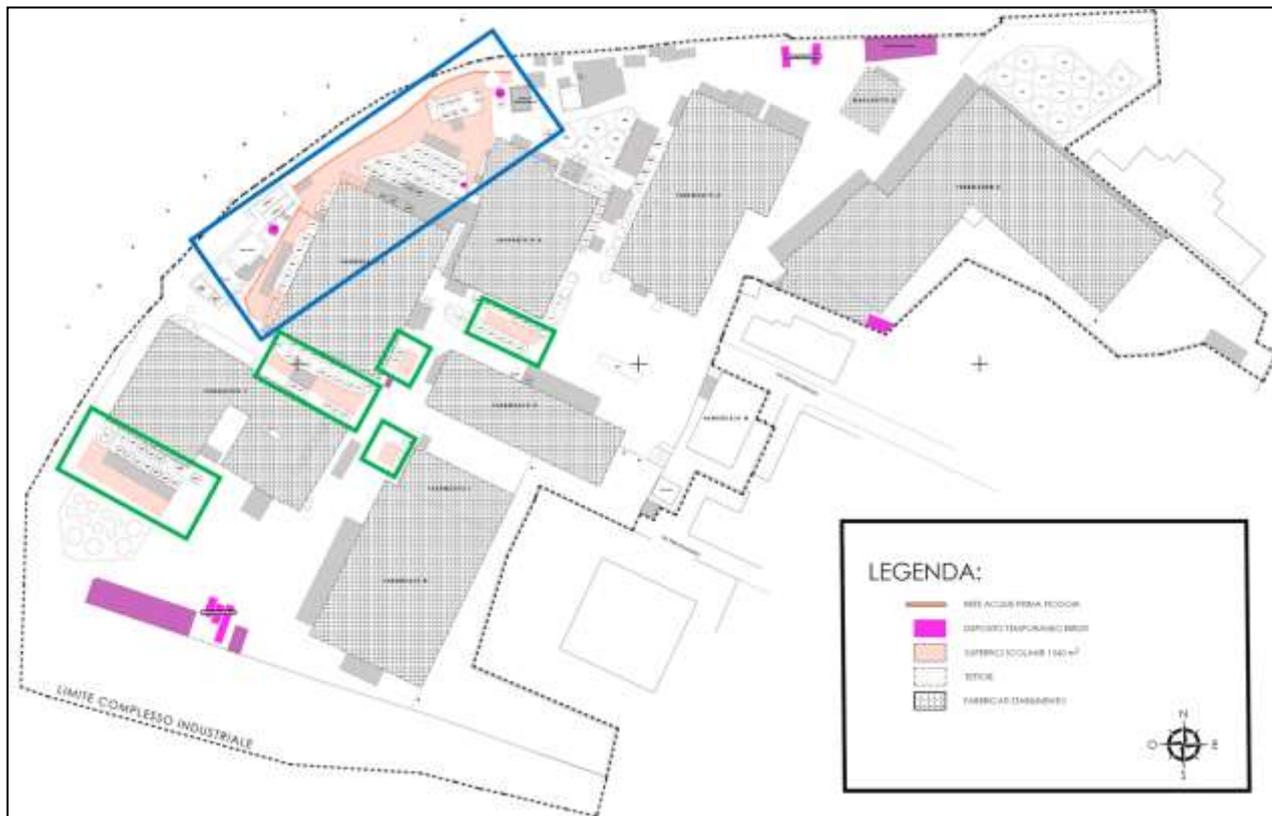
#### **C.1 Identificazione delle superfici scolanti**

In conformità a quanto definito nel Regolamento Regionale n. 4/2009 *“Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio di aree esterne”*, sono classificate, quali superfici scolanti, le aree esterne del sito nelle quali sono svolte operazioni di carico/scarico di

- prodotti liquidi
- prodotti solidi a temperatura ambiente, ma resi liquidi per permettere la loro movimentazione.

Le superfici scolanti presenti nel sito presentano una pavimentazione impermeabile, considerato che la maggior parte di esse è cementata e la restante parte è asfaltata, e presentano complessivamente un'estensione di circa 1340 m<sup>2</sup>, di cui:

- A. circa 890 m<sup>2</sup> di aree esterne di carico/scarico liquidi e aree di servizio delimitate da canalette di raccolta grigliate, dotate di idonea pendenza, attraverso cui le acque di prima pioggia sono convogliate alla vasca Ovest dell'impianto aziendale di depurazione delle acque reflue (flusso n. 20);
- B. circa 450 m<sup>2</sup> di aree di carico/scarico liquidi e solidi a temperatura ambiente, dotate di sistema dedicato di raccolta.



**Figura 1:** Individuazione delle superfici scolanti presenti nel sito; in blu è evidenziata la superficie scolante di tipo A; in verde sono evidenziate le superfici scolanti di tipo B.

Non sono invece classificate quali superfici scolanti:

- le aree di carico/scarico solidi sfusi;
- i bacini di contenimento serbatoi, in quanto classificate aree operative al pari di quelle menzionate al punto precedente;
- le aree di approntamento dei prodotti finiti confezionati, a prescindere dallo stato fisico, relativamente alle quali risulta non significativo il rischio dilavamento da acque meteoriche;
- le aree esterne di transito.

Si evidenzia quanto segue:

- gran parte delle lavorazioni di produzione e di confezionamento sono effettuate in impianti e reattori chiusi, all'interno di fabbricati;
- le materie prime/prodotti finiti, in larghissima parte allo stato solido a temperatura ambiente, sono stoccati all'interno di fabbricati adibiti a magazzino o in serbatoi in acciaio inox collocati, nella quasi totalità dei casi, all'interno di bacini di contenimento o sotto tettoie;
- i depositi preliminari di rifiuti sono realizzati in cassoni/ container scarrabili o comunque in aree dotate di copertura.

### C.2 Superfici scolanti di tipo A

I potenziali inquinanti presenti nelle acque di prima pioggia dilavanti le superfici scolanti, di cui al precedente punto A, derivano da eventuali residui di prodotti dispersi nell'ambito delle operazioni di carico/scarico di materie prime e prodotti finiti liquidi.

Le acque di prima pioggia dilavanti tali superfici scolanti sono convogliate alla vasca Ovest dell'impianto aziendale di trattamento delle acque reflue (flusso n. 20).

A seguito del raggiungimento del livello di massima della vasca Ovest ovvero dopo la cessazione dell'evento meteorico, l'Azienda esegue le analisi su un campione delle acque di prima pioggia ivi raccolte, almeno relativamente ai parametri pH e COD.

Al fine di garantire la rappresentatività dell'intero volume delle acque di prima pioggia raccolte nella vasca Ovest, il campione viene prelevato a seguito di omogeneizzazione, anche tramite soffiante e riciclo in vasca. Gli esiti delle analisi, eseguite entro 24 ore dal raggiungimento del livello di massima della vasca Ovest ovvero dalla cessazione dell'evento meteorico, sono annotati su registro dedicato, in ottemperanza a quanto prescritto nel vigente titolo autorizzativo.

Le acque di prima pioggia raccolte nella vasca Ovest sono gestite diversamente, in funzione degli esiti dei sopraccitati controlli analitici:

- qualora gli esiti analitici risultassero conformi ai limiti di Tabella 3, I colonna, dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/2006, la vasca Ovest viene svuotata attivando lo scarico nel Torrente Lavagna; tale operazione viene annotata sul registro vidimato;
- qualora gli esiti dei controlli risultassero non conformi ai limiti di Tabella 3, I colonna, dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/2006, il contenuto della vasca viene convogliato all'impianto aziendale di depurazione; tale operazione viene annotata sul registro vidimato.

Ai fini della raccolta delle acque meteoriche di dilavamento a mezzo della pendenza della superficie scolante, viene utilizzata una parte del canale di raccolta che costeggia il lato fiume del piazzale, adducente alla vasca Ovest dell'impianto aziendale di depurazione.

Ad oggi l'Azienda ha adottato la seguente gestione delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia:

- Durante l'evento meteorico

Inizialmente, essendo chiusa la valvola XV 9211 e aperta la valvola XV 9210, le acque meteoriche sono convogliate alla vasca Ovest, nella quale, raccolto da vuota un volume di 28 m<sup>3</sup>, viene raggiunto il livello LSH 9203 (circa 127 cm, approssimato per eccesso a 130 cm), al raggiungimento del quale l'interruttore di livello fa chiudere automaticamente la XV 9210 e aprire la XV 9211; in tal modo le successive acque meteoriche vengono convogliate direttamente allo scarico.

Qualora, durante un evento meteorico, si verificasse uno sversamento accidentale, vengono convertite manualmente le valvole XV 9210 e XV 9211, in modo che le acque meteoriche di dilavamento siano convogliate all'impianto di trattamento.

Si rileva che, considerata l'estensione di 890 m<sup>2</sup> delle superfici scolanti di cui al punto a), il volume di acque di prima pioggia convogliate alla vasca Ovest è stimato pari a circa 4,45 m<sup>3</sup> ad evento meteorico, corrispondente, in proporzione, ad un livello di circa 21 cm.

Sebbene la gestione ad oggi adottata dall'Azienda possa rispondere ad un'esigenza cautelativa, si ritiene che il convogliamento alla vasca Ovest di un significativo volume di acque meteoriche successive alle acque di prima pioggia possa determinare possibili fenomeni di diluizione nell'impianto aziendale di depurazione, tenuto conto che, previo monitoraggio esclusivamente di pH e COD, *"per un principio di precauzione le acque sono comunque trasferite in vasca Sud per trattamento"*, come dichiarato dall'Azienda stessa.

Per quanto sopra esposto, si rileva che tale gestione risulta non essere conforme a quanto disposto dalla BAT 8, che prevede la separazione dei flussi delle acque reflue che necessitano di trattamento dai flussi delle acque reflue non contaminate, quali le acque meteoriche successive alle acque di prima pioggia, per le quali è infatti previsto lo scarico diretto nel Torrente Lavagna.

- Al termine dell'evento meteorico

Le acque meteoriche raccolte nella vasca Ovest sono campionate azionando la pompa P 9203 in riciclo.

Il laboratorio, effettuate le analisi di pH e COD, stabilisce se tali acque possono essere semplicemente filtrate (inviata alla filtropressa F 9201) o se devono essere trattate diversamente (inviata in vasca Sud).

L'interruttore di basso livello LSL 9203 ferma la pompa e ripristina la posizione delle valvole (XV9210 aperta e XV9211 chiusa), al fine di ricevere nuovamente la portata affluente al prossimo evento meteorico.

Ogni volta che si procede al trattamento delle acque meteoriche contenute nella vasca Ovest, in funzione degli esiti analitici forniti dal laboratorio interno, vengono registrati i seguenti dati:

- il livello delle acque smaltite;
- l'ora effettiva o stimata in cui è cessato l'evento meteorico.

Si evidenzia che, come dichiarato dall'Azienda, la vasca Ovest, così come la vasca Est, è utilizzata in modo sistematico per il trattamento delle acque reflue provenienti dal recupero acido.

Si ritiene che tale confluenza nella vasca Ovest possa precludere

- la corretta caratterizzazione delle acque di prima pioggia ivi raccolte;
- un'affidabile distinzione delle acque di prima e seconda pioggia;

tenuto conto che tale gestione non garantisce che, ad inizio di ogni evento meteorico, la vasca Ovest sia effettivamente vuota.

Per quanto sopra esposto, si rileva la necessità di prevedere l'utilizzo della vasca Ovest esclusivamente per la raccolta e trattamento delle sole acque di prima pioggia dilavanti le superfici scolanti di tipo A, provvedendo ad una nuova taratura degli interruttori di livello asserviti alla vasca Ovest, tale da garantire un'efficace separazione delle acque di prima e seconda pioggia. A tal fine, si suggerisce all'Azienda di valutare l'eventuale possibilità di suddividere la vasca Ovest con apposito setto di separazione, al fine di assicurare un volume utile esclusivamente dedicato alla gestione delle acque di prima pioggia.

Si ricorda inoltre che nelle linee guida per la redazione del Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche, contenute nell'Allegato A del Regolamento Regionale n. 4/2009, è indicato che *"le acque di prima pioggia e di lavaggio raccolte nella vasca di accumulo sono avviate gradualmente ai sistemi di trattamento in un arco di tempo compreso tra le 48 e le 60 ore dal loro stoccaggio"*.

In considerazione di quanto sopra, a tutti gli insediamenti produttivi, presenti sul territorio metropolitano, aventi un sistema di trattamento delle acque di prima pioggia con svuotamento ad intermittenza, quale quello previsto a servizio del sito in esame, è uniformemente applicata una disposizione prescrittiva che prevede cautelativamente lo svuotamento alla 49esima ora dal termine dell'ultimo evento meteorico ovvero, in caso di evento meteorico prolungato e continuo oltre le 48 ore, entro la prima ora successiva alla cessazione dello stesso.

Si rileva pertanto la necessità di provvedere ad una revisione dell'aggiornato Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche, che tenga conto delle considerazioni tecnico-gestionali sopraesposte.

Si ritiene infine che la filtropressa non possa costituire un opportuno sistema di trattamento delle acque meteoriche, e in generale di un qualunque flusso idrico, tenuto conto che tale dispositivo è progettato per la disidratazione di un volume a matrice solida; negli impianti di trattamento delle acque reflue è infatti comunemente utilizzato per la riduzione del volume dei fanghi, come anche previsto dalle BAT di settore, la cui BAT 14 ricomprende l'impiego della filtropressa fra le tecniche previste per la disidratazione dei fanghi delle acque reflue.

### **C.3 Superfici scolanti di tipo B**

Le superfici scolanti di tipo B possono essere interessate da eventuali sversamenti accidentali dovuti ad anomalie in fase di carico/scarico delle materie prime e prodotti finiti.

Le aree di carico/scarico liquidi e solidi a temperatura ambiente presentano una superficie impermeabile (asfaltata/cementata), la maggior parte è provvista di copertura e sono dotate di sistemi dedicati di raccolta di eventuali spandimenti accidentali, ciascuno avente diverse destinazioni, caso per caso, a seconda delle cause della contaminazione, indicati nella sottostante tabella, nella quale sono altresì indicati i parametri monitorati per la caratterizzazione dei diversi flussi delle acque meteoriche potenzialmente contaminate.

Colore	Descrizione	Moto Scarico	Sistema di raccolta/scarico	Totale/quantità	Carico	Scarico	Presenza effluenti (operazioni aeree)	Connessioni ad organi meteoriche	Verifica prima di destinazione ad altri processi o sistema di depurazione	Pacchetto Ispezione (M3/h)
1	OSI CARICO PRODOTTO FINITO	L	Vasca a tenuta di contenimento	X	X		240	Presente (valvola)	Assenza presenza di olio, verifica pH	2420h cariche, minimo ogni 2 ore
2	OLIO DI SOIA	L		X	X		240			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
3	ACQUA OSSIGENATA	L		X	X		240			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
4	ACQUA FORNIDA	L	Caricatore con pozzetto di contenimento svuotabile in contenzione a lavaggio e scarico	X	X		16	Presente (valvola)	Verifica assenza oli, verifica COD, verifica assenza solidi sospesi	2420h cariche, minimo ogni 2 ore
6	SCARICO STERMINA VEDRAG	L/S e T anti		X	X		16			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
7	ALCOOL 2-ETOH	L		X	X		16			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
8	ALCOOL CATELICO	L/S e T anti		X	X		16			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
9	CARICO KODS	L/S e T anti		X	X		144			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
10	CARICO MBEV	L/S e T anti		X	X		12			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
11	CARICO OLIVERA	L		X	X		16			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
12	SCARICO AC. BRASIDOM	L/S e T anti		X	X		16			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
13	SCARICO AC. GRASSIARTE DURA	L/S e T anti		X	X		12			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
14	STR. CARICO LBM	L		X	X		16			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
15	STR. S91	L/S e T anti		X	X		16			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
16	SCARICO OLIOSE MICROTELENICI	L		X	X		16			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
17	CARICO PES 170-171-172-173	L	ACQUE PRIME PI DIVERSE (a analisi che coinvolge la Vasca Ovest)	X	X		144	Non presente	Analisi prelevate dalle acque raccolte in vasca Ovest ad eventuale trattamento	2420h cariche, minimo ogni 2 ore
18	CARICO OLICERINA S091	L		X	X		16			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
19	CARICO PES EX 398	L		X	X		16			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
20	CARICO CRESPIRINO (CRESPIRINO) (CRESPIRINO)	L		X	X		16			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
21	SCARICO TENDIGATTI S10	L		X	X		12			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
22	SCARICO OLICERINA	L		X	X		16			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
23	SCARICO ACQUA GRASSI OLIVA + CARICO PECCAMBI + SCARICO GRASSI ECOLZA	L e S/T e T anti		X	X		144			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
24	SCARICO ACQUA FOSFORICA FOSFORICO/CLORURO	L		X	X		20			2420h cariche, minimo ogni 2 ore
25	SEGGIO	L	Base ricoperta da lattice. Pozzetto di contenimento convogliabile a Vasca Sud	X	X		120	Non presente (non completamente ripuliti)	Prima di convogliare in vasca Sud, verifica assenza oli, verifica COD, verifica assenza solidi sospesi	2420h cariche, minimo ogni 2 ore
27	SCARICO S10241- CARICO AF30 GMS	L/S e T anti	Area parzialmente ricoperta da lattice. Pozzetto di raccolta che convoglia a pozzetto di raccolta, svuotabile in contenzione e convogliabile a Vasca Sud	X	X		16	Tombino da coprire durante le fasi di carico e scarico (tratto parzialmente ricoperto)	Assenza polvere (prodotto versato a terra prima di togliere ripartite)	2420h cariche, minimo ogni 2 ore
28	CARICO SADI S10-S11	L/S e T anti	Caricatore con pozzetto di contenimento svuotabile in contenzione		X		12	Tombino ribaltato durante il ciclo di sci	Assenza polvere (prodotto solidificato a terra)	2420h cariche, minimo ogni 2 ore
29	SCARICO NACON SA VEG- AC. LAURICO- AC. DODCO- CARICO PESI VEG-S185	L e S/T e T anti	Caricatore con pozzetto di contenimento svuotabile in contenzione	X	X		48	Presente (valvola)	Verifica pH, Verifica assenza oli e solidi sospesi	2420h cariche, minimo ogni 2 ore
30	CARICO PENTA DA S187-S188	L/S e T anti	Caricatore con pozzetto di contenimento svuotabile in contenzione	X	X		2	Non presente	Assenza polvere (prodotto solidificato a terra)	2420h cariche, minimo ogni 2 ore
32	SCARICO EIA	L	VAZZA CONTENIMENTO		X		16	Presente (valvola)	Verifica pH, verifica assenza presenza oli e solidi sospesi	2420h cariche, minimo ogni 2 ore

L'Azienda ha predisposto ed adottato un'apposita istruzione operativa IE13 (*Operazioni di carico/scarico*) disciplinante le operazioni di carico/scarico di materie prime e prodotti finiti, nella quale sono elencate le seguenti possibili destinazioni dei reflui trattenuti negli appositi sistemi di raccolta:

- convogliamento, tramite tombino/canalizzazioni interrato, verso lo scarico diretto a fiume, tenuto conto che, a meno di eventuali eventi accidentali, è esclusa la possibilità di contaminazione delle acque meteoriche di dilavamento;
- convogliamento, tramite il sistema di collettamento delle acque di prima pioggia, alla vasca Ovest;
- convogliamento, tramite tombini/canalette, verso apposito pozzetto, da isolare durante operazioni di carico/scarico, successivamente svuotato verso il sistema di collettamento delle acque meteoriche o, alternativamente, in contenitori ovvero alle vasche dell'impianto di trattamento;

Si noti che le acque provenienti da zone esterne ai capannoni, ma incidenti in aree di impianto produttivo, e le acque reflue convogliate nel collettore 6 sono inviate cautelativamente all'impianto di trattamento.

L'Azienda dichiara che le canalette e i pozzetti presenti nei piazzali esterni sono ispezionati e puliti n. 2 volte all'anno nei periodi di chiusura aziendale, rimuovendo meccanicamente eventuali materiali ostruenti.

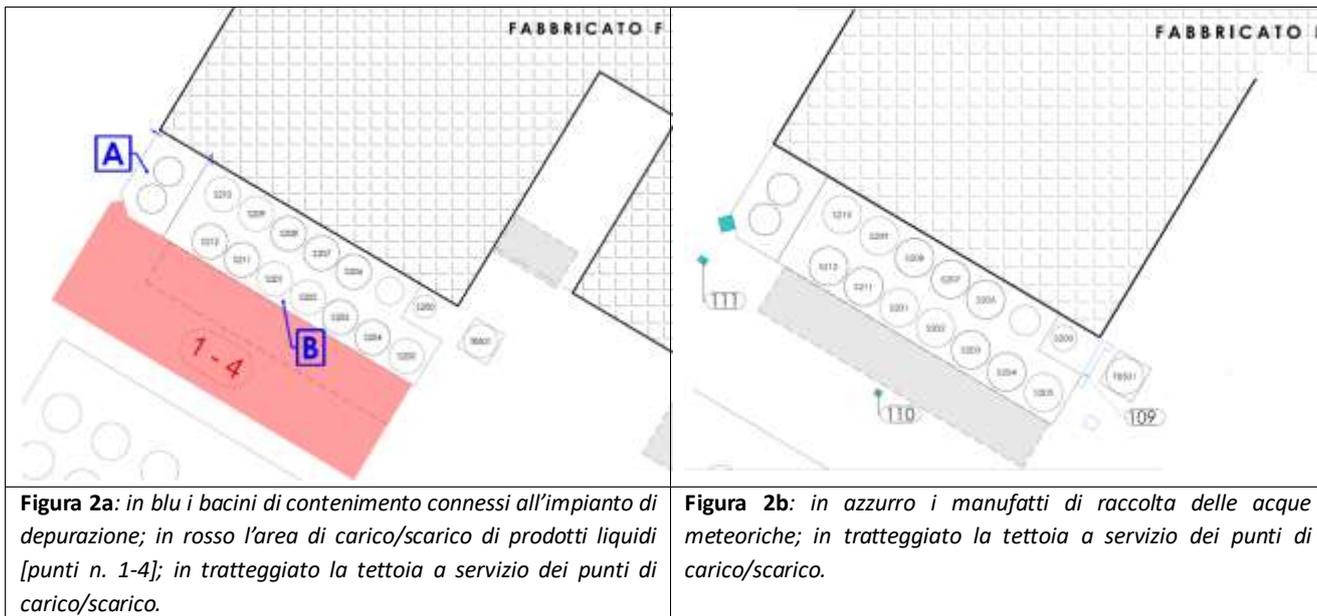
Di seguito sono dettagliate le modalità di gestione:

• **Punti di scarico n. 1 - 4**

Nella zona antistante i bacini dei serbatoi del Fabbricato F, è collocato un tombino per la raccolta delle acque meteoriche che convoglia le stesse, mediante tubazione, allo scarico meteorico.

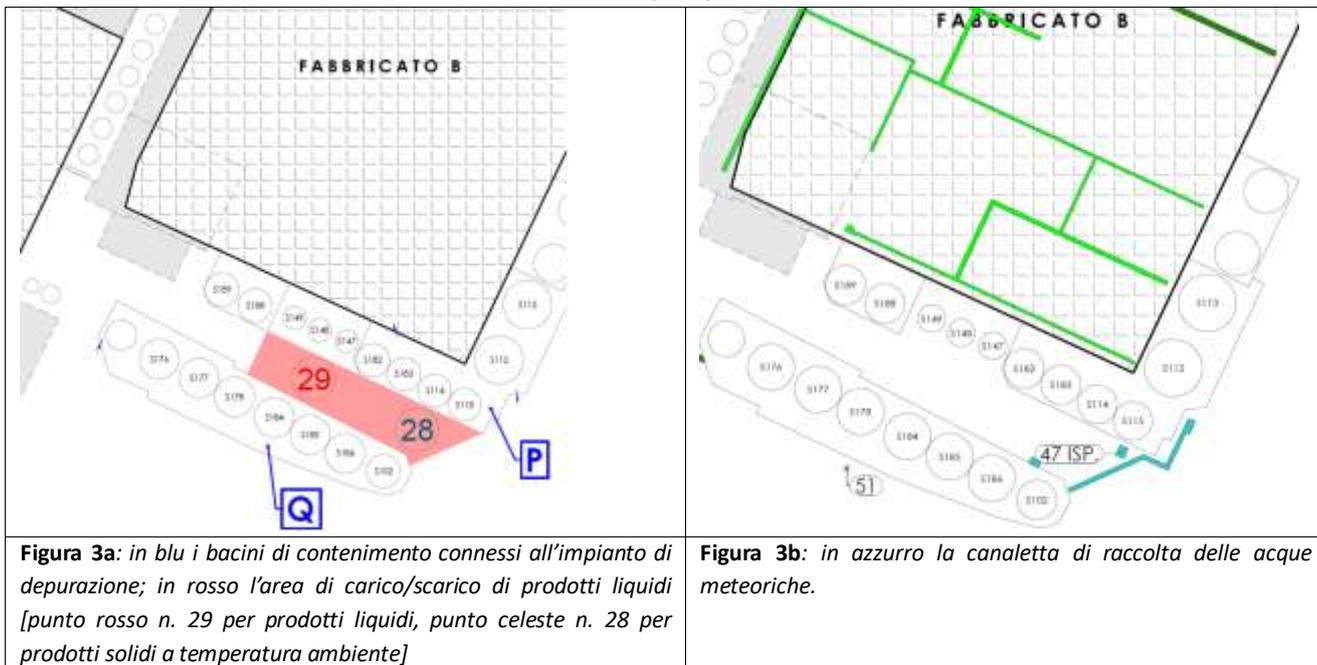
In corrispondenza del pozzetto di ispezione, in prossimità dei punti di carico/scarico olio di soia epossidato, tale tubazione è intercettata da un raccordo a T con valvola a farfalla, manovrabile dal piano campagna, in modo da deviare il flusso ad una attigua vasca di raccolta sotterranea delle dimensioni di 1,3 m x 1,3 m x 1,5 m, non avente alcuna altra immissione.

L'eventuale contenuto di tale vasca (normalmente vuota) può essere pompato, attraverso tubazione fissa, all'impianto di produzione dell'olio di soia epossidato ed in particolare ad una vasca di decantazione di circa 10 m<sup>3</sup>. Tale vasca, parte integrante dell'impianto OSE, è deputata a separare per decantazione la fase oleosa, destinata a recupero, da quella acquosa, destinata a trattamento nella vasca Sud.



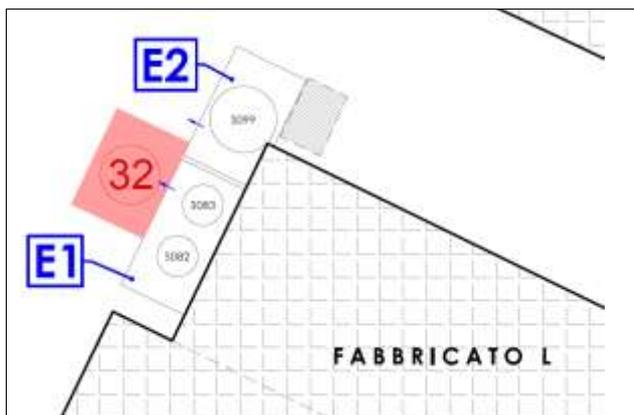
- **Punti di scarico n. 28 - 29**

In corrispondenza della banchina di scarico delle autobotti di Soda, è situata una vasca interrata dedicata alla raccolta ed al conseguente recupero di eventuali spandimenti. Tale vasca, che raccoglie anche eventuali spanti dai serbatoi S147, S148, S149, S188 e S189, non è collegata all'impianto di trattamento delle acque reflue e viene svuotata in contenitori mobili tramite pompa sommersa.

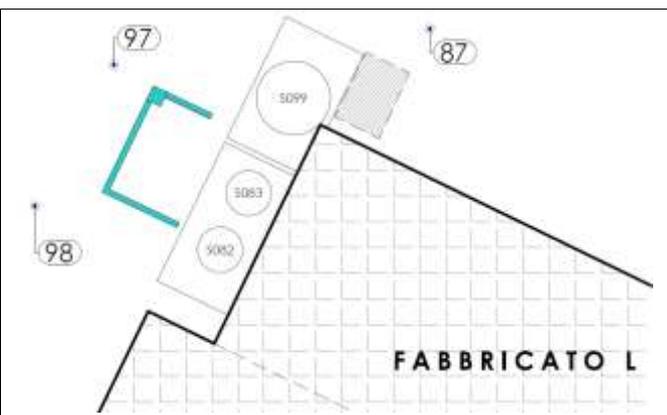


- **Punto di carico/scarico n. 32**

La zona di scarico dell'EtilenDiAmmina (EDA), adiacente al Fabbricato L, è dotata di sistema di raccolta e recupero di eventuali spandimenti; nel piazzale antistante i serbatoi, destinato alle operazioni di scarico delle autocisterne di EDA, è presente una canaletta con valvola di intercettazione delle acque, normalmente chiusa verso lo scarico diretto nel corpo idrico recettore. Al momento delle attività di scarico delle autocisterne, viene verificato che tale valvola sia effettivamente chiusa in modo da trattenere eventuali sversamenti. In caso di accumulo di acque meteoriche, le stesse sono pompate in vasca Est (previo controllo pH con cartina tornasole), per potenziali contaminazioni con tracce di EDA.



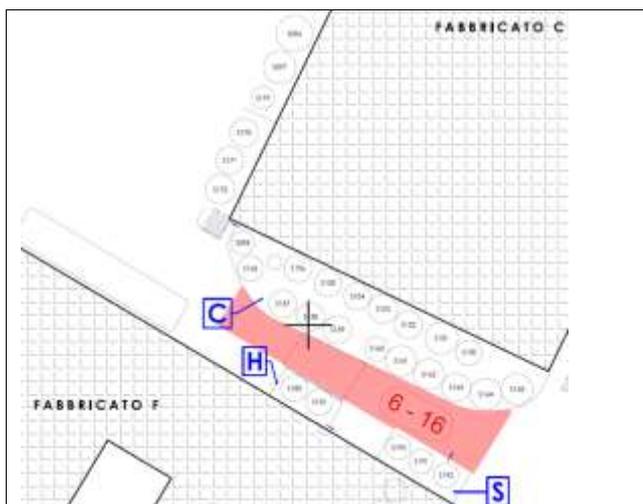
**Figura 3a:** in blu i bacini di contenimento connessi all'impianto di depurazione; in rosso l'area di carico/scarico di prodotti liquidi [punto rosso n. 32 per prodotti liquidi]



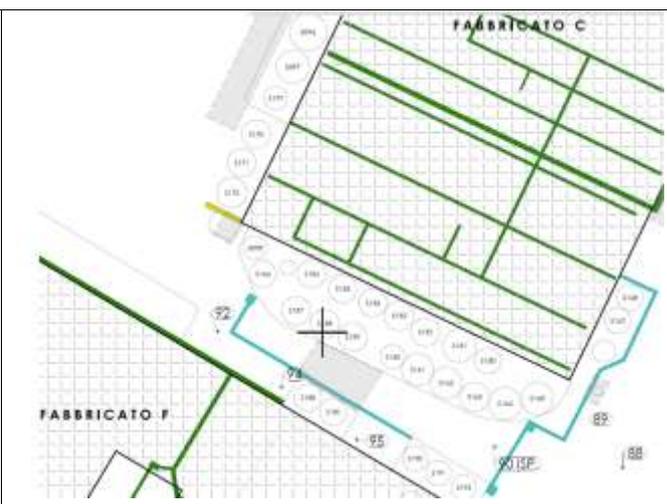
**Figura 3b:** in azzurro la canaletta di raccolta delle acque meteoriche.

- **Punti di carico/scarico n. 6 – 16**

La zona compresa tra i bacini di contenimento serbatoi C, H, S e il piazzale antistante i serbatoi S167 e S168, sono dotate di una canalizzazione che consente di raccogliere eventuali sversamenti verificatisi in fase di operazioni di carico/scarico dei prodotti dei suddetti parchi serbatoi o anomale perdite di prodotto dai S167 e S168, e relativi pozzetti di accumulo, anch'essi isolabili dal sistema di gestione delle acque meteoriche, ispezionabili e vuotabili in contenitori mobili. Tali pozzetti sono chiusi verso lo scarico delle acque meteoriche nel corpo idrico recettore, e ne viene verificato l'isolamento durante tutte le operazioni di carico/scarico delle materie prime e prodotti finiti dei parchi serbatoi sopracitati. Quanto eventualmente raccolto viene analizzato al fine di verificare se sia possibile recuperare il materiale sversato nel processo.



**Figura 4a:** in blu i bacini di contenimento connessi all'impianto di depurazione; in rosso l'area di carico/scarico di prodotti liquidi [punti n. 6-16]; in tratteggiato la tettoia a servizio dei punti di carico/scarico.



**Figura 4b:** in azzurro la rete di raccolta delle acque meteoriche; in tratteggiato la tettoia a servizio dei punti di carico/scarico.

In caso di sversamenti di polveri, materiali liquidi o caldi che solidifichino al contatto con il suolo, si agisce delimitando la zona interessata, impedendo che il prodotto fuso/solido arrivi allo scarico diretto nel recettore, mediante l'utilizzo di tappetini di chiusura pozzetti, palloni gonfiabili ad aria compressa da introdurre in tombini/canalette, materiali e panne assorbenti.

Non sono previste operazioni di lavaggio delle superfici delle aree esterne; ogniqualvolta si verifici una dispersione o sversamento accidentali, si provvede ad una tempestiva rimozione e/o pulizia della superficie con materiali assorbenti e mezzi meccanici.

Si evidenzia che, qualora tecnicamente possibile, le acque meteoriche, potenzialmente contaminate, dilavanti le superfici scolanti di tipo B e raccolte nei sistemi di raccolta ad esse asserviti, dovrebbero essere prioritariamente convogliate alla vasca Ovest, in coerenza con la gestione delle acque meteoriche di dilavamento nel sito in esame.

#### **C.4 Flussi di acque meteoriche raccolte nei bacini di contenimento**

Quasi tutti i serbatoi installati nei piazzali esterni sono contenuti all'interno di appositi bacini di contenimento in cemento armato, la cui capacità è stata dimensionata in funzione della tipologia delle sostanze contenute.

Nel sito in esame sono attualmente presenti n. 19 bacini di contenimento; un ulteriore bacino di contenimento è ad oggi in fase di costruzione.

Alle normali condizioni ambientali, solo alcuni serbatoi contengono sostanze liquide, mentre la maggior parte contengono sostanze grasse che, a temperatura ambiente, sono solide e vengono quindi riscaldate, fino al passaggio allo stato liquido, per permetterne il trasferimento tramite pompaggio.

Ciascun bacino di contenimento può essere diversamente vuotato dei reflui ivi raccolti, in funzione dello stato di contaminazione degli stessi:

- le acque meteoriche sono trasferite ai collettori/tombini afferenti alla rete dei pluviali, la cui destinazione finale è il corpo idrico recettore;
- in caso di sversamenti accidentali, i reflui sono convogliati alle vasche di trattamento o raccolti in recipienti mobili con pompe di aggotamento o pompe sommergibili in pozzetti interni.

L'Azienda dichiara quanto segue:

- i bacini di contenimento sono strutture realizzate in cemento armato, in cui sono collocati, oltre ai serbatoi, le linee di connessione e collegamento, con le relative flange, le pompe per il trasferimento prodotti, nonché le prese campione, le valvole, la strumentazione, ecc..
- sul fondo dei bacini di contenimento, poiché superficie scoperta, può verificarsi la contaminazione delle acque meteoriche ivi raccolte a causa di polvere, sabbia e residuo di fondo;
- in occasione degli eventi meteorici verificatisi tra fine ottobre ed inizio novembre 2023, l'Azienda ha effettuato n. 2 campionamenti delle acque meteoriche raccolte nei bacini di contenimento, che hanno permesso di rilevare un variabile tenore di contaminazione, in termini di COD e solidi sospesi.

L'Azienda ritiene che le aree dei bacini di contenimento costituiscano aree operative non diverse dalle superfici esterne su cui insistono gli impianti di produzione, ritenendo pertanto opportuno inviare a trattamento le acque meteoriche ivi raccolte, fatta eccezione per le acque meteoriche raccolte nel bacino R (deposito grassi solidi a T ambiente), che sono inviate direttamente allo scarico nel corpo idrico recettore, a meno di eventi incidentali.

Sebbene

- la superficie di fondo dei bacini di contenimento non costituisca, in condizioni ordinarie d'esercizio, una superficie scolante, così come definita ai sensi dell'art. 2, lettera f) del Regolamento Regionale n. 4/2009;
- in condizioni ordinarie, quindi in assenza di sversamenti accidentali, un'efficace e frequente attività di pulizia della superficie di fondo dei bacini di contenimento possa essere sufficiente a prevenire la possibile contaminazione delle acque meteoriche ivi raccolte;

si ritiene che la presenza della sopraccitata strumentazione, il cui utilizzo può determinare il verificarsi di eventuali sversamenti accidentali all'interno del bacino stesso, giustifichi la necessità di prevedere cautelativamente la possibilità di convogliare le acque meteoriche ivi raccolte all'impianto di depurazione aziendale.

L'Azienda spiega che, data la variabilità e l'esiguità dei flussi, la vasca Sud costituisce la destinazione preferenziale; in caso di emergenza o di esigenza operativa, l'Azienda si riserva tuttavia la possibilità di convogliare ad altre vasche o in contenitori ai fini dello smaltimento *ex situ*.

ID bacino	Serbatoi di competenza	Superficie pianta [m2]	Capacità bacino [m3]	Connessione a sist. depurazione	Connessione ad acque meteoriche	Modalità di verifica
A	T6402-T6408	32,0	99,2	pompa a vasca Sud	Chiusa in assenza di precipitazione, in assenza di presidio, in assenza di valutazione	Assenza di sversamento da serbatoi
B	S201÷S212, S200, T6401	187,8	262,9	pompa a vasca Sud	non presente	Assenza di sversamento da serbatoi, verifica pH e assenza parti oleose
E	S082-S83, S099	68,4	90,2	valvola e pompa a vasca Est	Chiusa in assenza di precipitazione, in assenza di presidio, in assenza di valutazione	Assenza di sversamento da serbatoi, limpidezza, assenza vapori, pH tra 6 e 8
H	S180-S181	24,5	30,6	valvola a vasca Sud e pompa per travaso in contenitori	Chiusa in assenza di precipitazione, in assenza di presidio, in assenza di valutazione	Assenza di sversamento da serbatoi, perdite, solidi sospesi
Y	T9202-T9203	14,0	5,6	scarico libero a vasca Sud	non presente	Assenza di sversamento
C	S150÷S166 - S098	245	294,0	valvola a vasca Sud e pompa per travaso in contenitori	Chiusa in assenza di precipitazione, in assenza di presidio, in assenza di valutazione	Verifica natura chimica dello sversamento+ eventuale controllo COD
T	S 070	37,9	25,0	valvola a vasca Neckar B e pozzetto pompa sommerg. per emergenze	non presente	Verifica assenza di perdite
D1	S094÷S097-S179	111,0	105,5	pompa a vasca Sud (coll. 8/9) o travaso in contenitori	non presente	Verifica assenza di perdite
D2	S173	5,9	5,9	pompa per travaso in contenitori e valvola a vasca Sud	non presente	Verifica assenza di perdite, assenza di schiuma in caso di accumulo di acqua
G	S133÷S137 S089÷S093 S016÷S30 S039 S041	387,7	329,5	n. 2 pompe a vasca Sud (coll. 6) o travaso in contenitori	non presente	Verifica assenza di perdite o eventuale controllo COD
U [con tettoia]	S042-S043	14,3	5,7	pozzetto per pompa sommerg. e recupero	non presente	Verifica assenza di perdite
I	S008-S015-S052	80,5	48,3	pompa a vasca sud (coll. 6)	non presente	Assenza di perdite, controllo pH tra 6 e 8, eventuale controllo Zn
M	S001÷S006	338,0	314,3	pompa a vasca sud (coll. 12->6)	non presente	Verifica assenza di solidi nel bacino
R	S120 ÷ S131	684,5	1026,8	alla rete acque meteoriche pompa per travaso in contenitori in caso di emergenza	Mediante pompa, sempre ferma in assenza di precipitazione, in assenza di presidio, in assenza di valutazione	Verifica assenza di perdite da serbatoi, solidi sospesi
O1 + O2	S139÷S144-S174-S175	128,0	102,4	pompa a vasca Sud (coll. 12->6) e pompa per travaso in contenitori	Chiusa in assenza di precipitazione, in assenza di presidio, in assenza di valutazione	Assenza di perdite da serbatoi, solidi sospesi, assenza di schiuma se si accumula acqua
P	S112-S115 S182-S183	91,3	127,8	pompa a vasca sud (coll. 9)	Chiusa in assenza di precipitazione, in assenza di presidio, in	Assenza di sversamento da serbatoi, perdite, solidi sospesi

					assenza di valutazione	
Q	S176÷S178, S184÷S186, S102	116,34	169,9	pompa a vasca sud (coll. 9)	non presente	Assenza di perdite da serbatoi, sversamento da attività di carico e scarico solidi sospesi, controllo pH tra 6 e 8
L [con tettoia]	S187	8,8	10,5	recupero in contenitore	non presente	Verifica assenza di perdite
S	S190-S191- S192	32,0	25,6	valvola a vasca Sud e pompa per travaso in contenitori	Chiusa in assenza di precipitazione, in assenza di presidio, in assenza di valutazione	Assenza di sversamento da serbatoi, perdite, solidi sospesi

Valutata la stima volumetrica delle acque meteoriche raccolte nei bacini di contenimento presenti nelle aree esterne del sito, a partire dalla superficie scoperta totale degli stessi e dei dati di pioggia media annua, l'Azienda dichiara che il volume stimato risulta essere particolarmente esiguo rispetto al volume delle acque scaricate (0,2-0,3%).

Sebbene

- alla vasca Sud, secondo i criteri gestionali adottati dall'Azienda, siano generalmente convogliati i flussi di acque reflue caratterizzati da un più elevato carico inquinante, essendo tale vasca contraddistinta da un maggior tempo di permanenza, considerate la significativa capienza (160 m<sup>3</sup>) e la modesta portata in ingresso (30 m<sup>3</sup>/h);
- la vasca Ovest possa rappresentare la più appropriata destinazione delle acque piovane raccolte nei bacini di contenimento, essendo questa vasca adibita alla gestione e trattamento delle acque di prima pioggia;

non si rilevano tuttavia motivi ostativi al convogliamento delle acque piovane raccolte nei bacini di contenimento alla vasca Sud, tenuto conto che esse costituiscono un modesto volume rispetto al volume utile di tale vasca; si ritiene pertanto escluso il rischio di fenomeni di diluizione.

### C.5 Gestione del distributore di carburante ad uso privato

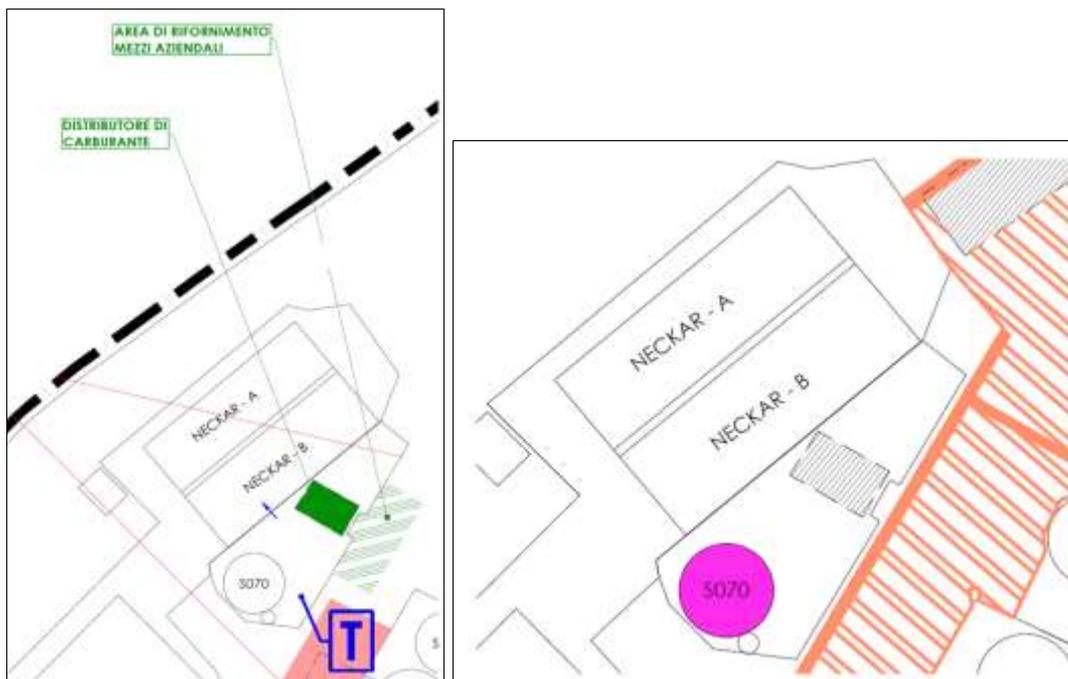
Presso il sito in esame è presente un distributore di gasolio da autotrazione ad uso privato, necessario al rifornimento di carrelli elevatori, pala gommata, escavatore.

Ai fini della gestione del punto di distribuzione carburante, l'Azienda ha predisposto un'apposita istruzione operativa, che costituisce parte integrante dell'aggiornato PPG.

Il contenitore distributore mobile di carburante – marca Badiali Cisterne s.r.l., modello E25 – è costituito da

- un serbatoio cilindrico orizzontale, avente capacità di 2504 litri, con valvola di troppo pieno ed indicatore di livello;
- tettoia di protezione a copertura del contenitore distributore;
- bacino metallico di contenimento al 110% con volume pari al 50% del volume del serbatoio stesso, in conformità al D.M.22/11/201, corredato di relativo manicotto con valvola per lo scarico e la pulizia;
- gruppo di erogazione, che insiste sull'area antistante il Bacino T, classificata quale superficie scolante.

Il contenitore distributore mobile di carburante è installato all'interno del bacino T, in prossimità dell'impianto aziendale di trattamento delle acque reflue, rispettando le distanze di rispetto dai serbatoi contenenti sostanze combustibili o infiammabili; l'area di pertinenza del punto di distribuzione carburante ricade nella superficie scolante di cui al punto a) dell'aggiornato PPG.



In caso di sversamenti accidentali durante le operazioni di rifornimento di carburante dei mezzi operativi, è previsto l'utilizzo di materiali e/o panni assorbenti, disponibili nel gabbiotto dell'impianto di trattamento acque adiacente al bacino T.

### C.6 Gestione delle aree di approntamento prodotti finiti confezionati

Nelle aree di approntamento sono aree in cui i prodotti finiti confezionati possono sostare all'aperto, in attesa di essere caricati sui mezzi per la consegna ai clienti.



Figura: In verde la posizione delle due aree di approntamento prodotti finiti presenti nel sito.

Si noti che, per motivi organizzativi o proprio per motivi di sicurezza, l'Azienda si riserva la possibilità di approntare la merce e caricare i mezzi anche in altre aree.

I prodotti finiti, per lo più solidi, confezionati, fasciati o comunque all'interno di contenitori impermeabili, posizionati su pallet, possono sostare presso le aree di approntamento da poche ore fino a qualche giorno.

I prodotti liquidi sono contenuti in cisternette, per le quali non è previsto travaso o riempimento: l'unica operazione di movimentazione effettuata è il carico su camion.

Ai sensi dell'art. 2, lettera f) del Regolamento Regionale n. 4/2009, le aree di approntamento dei prodotti finiti confezionati non sono classificate quali superfici scolanti, tenuto conto che, in condizioni ordinarie, è esclusa la possibilità di sversamenti accidentali.

Il rischio di sversamenti accidentali si configura esclusivamente durante la fase di movimentazione dei prodotti finiti mediante l'impiego di carrelli elevatori, a seguito di eventuali incidenti che possano determinare la rottura di confezioni/contenitori; in tal caso l'Azienda ha adottato una procedura di emergenza, che prevede un tempestivo intervento di rimozione dei prodotti fuoriusciti dalle confezioni eventualmente danneggiate.

Diversi dai prodotti confezionati in fase di spedizione, sono i prodotti non conformi, che vengono stoccati all'aperto, sotto apposita tettoia o coperti con teloni.

### **C.7 Gestione delle aree di deposito temporaneo di rifiuti**

Nelle aree di deposito temporaneo i rifiuti sono contenuti in cassoni/ container scarrabili o comunque collocati in aree dotate di copertura, come di seguito elencato:

- deposito temporaneo dei fanghi di risulta dell'impianto di depurazione in area coperta da tettoia;
- deposito temporaneo di terre decoloranti esauste in cassoni scarrabili coperti da tettoia;
- depositi temporanei di rottame di ferro, alluminio, rame in cassoni scarrabili coperti da tettoia;
- depositi temporanei di imballaggi pericolosi in container scarrabili;
- depositi temporanei di catalizzatore esausto, stoccato in fusti chiusi, posizionati su pallet, fasciati e posizionati in area coperta da tettoia.

### **D. GESTIONE E TRATTAMENTO DEI FLUSSI DI ACQUE REFLUE DI PROCESSO**

Il trattamento, effettuato nelle diverse vasche che costituiscono l'impianto di depurazione, consiste nella separazione delle sostanze grasse non solubili contenute nei vari reflui e, se necessario, nella correzione del pH mediante aggiunta di calce, di altre sostanze precipitanti o adsorbenti.

L'Azienda dichiara che l'utilizzo delle diverse vasche risulta flessibile avendo tutte la medesima funzione, ritenendo che l'esigenza operativa di poter gestire eventuali emergenze, mettendo fuori servizio una vasca e/o isolando un flusso, non sia compatibile con un assetto dei flussi rigidamente definito.

Al fine di ottimizzare il trattamento depurativo in funzione di molteplici fattori, quali le dimensioni delle vasche, l'opportunità di mantenere tempi di permanenza differenziati, la disponibilità di spazi vuoti da utilizzare in caso di emergenza e la possibilità di trasferire le acque da una vasca all'altra, in condizioni normali di esercizio sono adottati i seguenti criteri di convogliamento alle vasche:

- **NECKAR A**
  - Capacità: 60 m<sup>3</sup>
  - Portata in ingresso: 80 m<sup>3</sup>/h
  - Caratteristiche costruttive: vasca di forma rettangolare allungata, con setti in cui le acque reflue immerse seguono un percorso obbligato con separazione successiva, prima della parte galleggiante e successivamente di quella precipitata (sabbia, residui di fondo, ecc.);
  - Caratteristiche acque reflue: acque derivanti da impianti che hanno trattato glicerina, che sono installati nello stesso reparto; acque derivanti dall'abbattitore scissione, sempre installato nello stesso reparto;
  - Tipo di trattamento: FISICO (flottazione), processo di separazione delle sostanze grasse non solubili; l'acqua depurata è convogliata al canale di scarico S1.
  - Tempo di permanenza: almeno 30 minuti;
  - Manutenzione: il surnatante è scremato con frequenza circa mensile e gestito come rifiuto (fanghi); il fondo precipitato è eliminato una volta l'anno, durante la chiusura estiva, quando la vasca viene completamente svuotata, o nel fine settimana, qualora se ne ravveda la necessità.

• **NECKAR B**

- Capacità: 60 m<sup>3</sup>;
  - Portata in ingresso: 100 m<sup>3</sup>/h;
  - Caratteristiche costruttive: vasca di forma rettangolare allungata, con setti in cui le acque reflue immesse seguono un percorso obbligato con separazione successiva, prima della parte galleggiante e successivamente di quella precipitata (sabbia, residui di fondo, ecc.);
  - Caratteristiche acque reflue: acque derivanti da impianti di distillazione stearina e oleina (acidi grassi);
  - Tipo di trattamento: FISICO (flottazione), processo di separazione delle sostanze grasse non solubili; l'acqua depurata è convogliata al canale di scarico S1;
  - Tempo di permanenza: almeno 30 minuti;
  - Manutenzione: il surnatante è scremato con frequenza circa mensile e gestito come rifiuto (fanghi); il fondo precipitato è eliminato una volta l'anno, durante la chiusura estiva, quando la vasca viene completamente svuotata, o nel fine settimana, qualora se ne ravveda la necessità.
- Alle **vasche Neckar** sono convogliate acque a basso tenore di contaminazione, moderatamente variabile. I flussi sono convogliati ad una vasca o all'altra secondo un criterio di differenziazione per reparto di provenienza. Le due vasche permettono lo stesso tipo di trattamento; la presenza di setti permette di trattenere efficacemente trascinalenti di sostanze grasse nei reflui anche con bassi tempi di permanenza.

ID	DESCRIZIONE	Portata stimata m <sup>3</sup> /h	Tipologia flusso	pH	Temperatura °C	Conducibilità µS	DESTINAZIONE	Contaminante/i tipici	Parametro/i critico/i	dato rilevato COD ppn	cloruri ppn	Ptot ppm	Zn ppm
7	Acque dai sistemi di vuoto delle concentrazioni acque gliceriche e abbattimento ad umido di vapori	28,6	continuo	7,0	42	248	Neckar A	Glicerina - Stearina - Oleina - tracce di CaSt e MgSt	COD	24			
10	Acque dal sistema di vuoto distillazione oleina	50,9	continuo	6,9	19	235	Neckar B	Oleina	COD	< 5			
14	Acque dall'abbattimento ad umido scissioni idrolitiche e concentrazione acque gliceriche	12,7	continuo	7,0	26	246	Neckar A	Glicerina - Stearina - Oleina - Stearati	COD	11			
15	Acque di piede della distillazione stearina	70	continuo	6,6	16	234	Neckar B	Stearina	COD	13			

• **VASCA NORD**

- Capacità: 150 m<sup>3</sup>;
  - Portata in ingresso: 60 m<sup>3</sup>/h;
  - Caratteristiche costruttive: vasca dotata di setto finale per la separazione delle sostanze flottate; la pompa di trasferimento al canale di scarico pesca a livello intermedio;
  - Caratteristiche acque reflue: acque dei sistemi di produzione del vuoto a basso tenore di contaminazione; vasca di rispetto alla vasca Sud; per scelta operativa, tale vasca riceve quantitativi di acqua superiori rispetto alla vasca Sud, ma con basso tenore di contaminazione;
  - Tipo di trattamento: FISICO;
  - Tempo di permanenza: 2 ore (tempo necessario affinché sia raggiunto il livello di riempimento per cui si attiva la pompa di trasferimento delle acque depurate al canale di scarico S1);
  - Manutenzione: il surnatante è scremato con frequenza circa settimanale e gestito come rifiuto (fanghi); il fondo precipitato è eliminato una volta l'anno, durante la chiusura estiva, quando la vasca viene completamente svuotata, o nel fine settimana, qualora se ne ravveda la necessità.
- Alla **vasca Nord** sono convogliate le acque reflue dei sistemi di produzione del vuoto, a basso tenore di contaminazione, mediamente variabile, ove sono decantate e separate dal surnatante. Tale vasca inoltre costituisce un polmone che permette di contenere l'eventuale inquinamento per un certo tempo; rispetto alle vasche Neckar, infatti, il tempo di permanenza è maggiore e la vasca è attrezzata non solo per trattenere il surnatante, ma anche per il trattamento del sedimento. La vasca Nord costituisce altresì vasca di rispetto alla vasca Sud.

ID	DESCRIZIONE	Portata stimata m <sup>3</sup>	Tipologia flusso	pH	Temperatura °C	Conducibilità µS	DESTINAZIONE	Contaminante/i tipici	Parametro/i critico/i	dato rilevato COD ppn	cloruri ppn	Ptot ppm	Zn ppm
2	Acque dal processo di Epossidazione	3,5	discontinuo	4,5	47	48	Nord	Olio di soia - Fosfati	COD - Ptot	11000		700	
5	Acque dei sistemi di vuoto dai processi di Esterificazione e Ammidazione	26,5	continuo	8,0	24	260	Nord	Esteri - alcoli - stearina - oleina e altri acidi grassi	COD	30			
11	Acque dal sistema di vuoto stearati in sospensione	12,7	continuo	6,9	18	215	Nord	Stearati	COD	< 5			
16	Raffreddamento scagliettatrici	20	continuo	6,8	42	225	Nord	Esteri	COD	9			
21	Acque da sistema di vuoto da processo di Epossidazione	9,6	discontinuo	6,7	26	272	Nord	Olio di soia epossidato	COD	29			
23	Acque da sistema di vuoto da processo di decolorazione materie prime grasse	2,3	continuo	6,7	24	272	Nord	Materie prime grasse	COD	93			
24	Acque da sistema di vuoto da processo GMS	3,5	continuo	6,9	22	225	Nord	Glicerina - GMS	COD	120			

### • VASCA SUD

- Capacità: 160 m<sup>3</sup>;
  - Portata in ingresso: 30 m<sup>3</sup>/h;
  - Caratteristiche costruttive: vasca dotata di setto finale per la separazione delle sostanze flottate; la pompa di trasferimento al canale di scarico pesca a livello intermedio;
  - Caratteristiche acque reflue: flussi discontinui e con concentrazioni molto variabili e provenienti dalle canalette; per scelta operativa la vasca riceve normalmente poca acqua;
  - Tipo di trattamento: FISICO-CHIMICO; con frequenza circa settimanale (variabile in funzione del surnatante accumulato) la vasca viene messa fuori servizio (con deviazione temporanea alla vasca Nord), viene misurato il pH ed eventualmente corretto con calce, dopodiché viene svuotata con l'utilizzo di pompa ad immersione collocata nel punto più basso della vasca; l'acqua depurata è convogliata al canale di scarico S1.
  - Tempo di permanenza: 4/5 ore (tempo necessario affinché sia raggiunto il livello di riempimento per cui si attiva la pompa di trasferimento delle acque depurate al canale di scarico S1);
  - Manutenzione: la parte separata di surnatante, insieme alla parte precipitata con la calce utilizzata per correzione del pH, è inviata a filtropressa e gestita come rifiuto (fanghi).
- Nella **vasca Sud** confluiscono le canalette di raccolta di servizio agli impianti di produzione, dei bacini di contenimento dei serbatoi. Per loro natura questi reflui non sono né costanti né omogenei. La vasca Sud ha grande capienza, e riceve normalmente poca acqua, cosicché il tempo di permanenza e soprattutto la capacità di polmonazione in caso di anomalia, è molto maggiore rispetto alle altre vasche. Quando si rendono necessarie correzioni di pH o precipitazioni mediante calce, è la vasca che si utilizza preferibilmente.

ID	DESCRIZIONE	Portata stimata m <sup>3</sup>	Tipologia flusso	pH	Temperatura °C	Conducibilità µS	DESTINAZIONE	Contaminante/i tipici	Parametro/i critico/i	dato rilevato COD ppn	cloruri ppn	Ptot ppm	Zn ppm
1	Canalette Fabbricato F	11,3	continuo	6,2	26	263	Sud	Olio di soia - Fosfati	COD - Ptot	45		3	
6	Canala perimetrale	3,2	continuo	6,2	14	263	Sud	Materie prime grasse - Glicerina - Stearina - Oleina - Stearati - Esteri - tracce oli lubrificanti	COD - Zn	380			Non rilevato
8-9	Canalette Fabbricati C1 e C2	10,3	continuo	5,4	34	233	Sud	Stearati - Esteri	COD	1250			
18	Acque dal sistema di vuoto dalla decolorazione oli acidi	3,5	discontinuo	6,6	16	204	Sud	Materie prime grasse	COD	113			
19	Acque dal processo di Esterificazione	1,8	discontinuo	3,2	14	200	Sud	Esteri - alcoli - acidi grassi	COD	53000			

### • VASCA EST

- Capacità: 25 m<sup>3</sup>;
- Portata in ingresso: flussi non continui;
- Caratteristiche acque reflue: acque di rigenerazione dell'impianto di demineralizzazione a resine a scambio ionico (convogliamento circa ogni 20 ore), caratterizzate da un pH tendente al neutro;
- Tipo di trattamento: FISICO-CHIMICO; nell'impianto a resine a scambio ionico sono utilizzati acido cloridrico e soda; dopo aver controllato ed eventualmente corretto il pH con piccole quantità di calce, la frazione acquosa è inviata alla vasca Sud per ulteriore decantazione, mentre la frazione contenente solidi sospesi viene inviata alla filtropressa; la frazione solida separata dalla filtropressa è gestita come ri-

fiuto (fanghi), la frazione acquosa viene cautelativamente inviata alla vasca Sud. In funzione di tali modalità gestionali, la vasca Est rimane per gran parte del tempo vuota per essere eventualmente utilizzata come vasca di emergenza.

- **VASCA OVEST**

- Capacità: 50 m<sup>3</sup>;
- Portata in ingresso: flussi non continui;
- Caratteristiche costruttive: vasca dotata di sensori di livello che, all'altezza corrispondente al volume corrispondente ai primi 5 mm di acqua meteorica, chiudono la valvola di immissione alla vasca stessa e aprono quella di scarico diretto al corpo idrico superficiale;
- Caratteristiche acque reflue: acque di prima pioggia;
- Tipo di trattamento: nessuno / FISICO-CHIMICO; le acque di prima pioggia, una volta analizzate, sono precauzionalmente convogliate alla vasca Sud ai fini della decantazione; quando vuota la vasca può essere eventualmente utilizzata come vasca di emergenza.

→ Le **vasche Est ed Ovest** sono utilizzate per flussi specifici o per condizioni anomale. In particolare:

- il flusso 17, che necessita quasi sempre di neutralizzazione del pH, è trattato solitamente nella vasca Est e prosegue in vasca Sud;
- il flusso 20, che raccoglie le acque di prima pioggia dilavanti superfici scolanti, è convogliato alla vasca Ovest. Quest'ultima vasca, che rimane vuota per gran parte del tempo, può essere utilizzata in caso di emergenza per segregare altri flussi.

La vasca Ovest e la vasca Est sono anche utilizzate, in modo sistematico, per il trattamento delle acque provenienti dal recupero acido: in questo caso viene aggiunta calce fino a pH basico e poi utilizzata la filtropressa per separare i fanghi residui e precipitati. Corretto il pH, la frazione acquosa è convogliata alla vasca Sud per ulteriore decantazione, mentre la frazione contenente solidi sospesi viene inviata alla filtropressa; la frazione solida separata dalla filtropressa è gestita come rifiuto (fanghi), la frazione acquosa viene cautelativamente inviata in vasca Sud.

ID	DESCRIZIONE	Portata stimata m <sup>3</sup>	Tipologia flusso	pH	Temperatura °C	Conducibilità µS	DESTINAZIONE	Contaminante/i tipici/i	Parametro/i critico/i	dato rilevato COD ppn	cloruri ppn	Ptot ppm	Zn ppm
17	Acque di rigenerazione dell'impianto di demineralizzazione	3,6	discontinuo	0,5	16	48	Est	HCl	Cloruri		211860		
20	Acque di prima pioggia	n.d.	discontinuo	6,5	15	250	Ovest	Dati storici	COD	dati storici pH e COD			

Tutti i collettori di acque non contaminate, in quanto acque di pozzo utilizzate per il raffreddamento attraverso scambiatori a superficie, sono raccolti nel pozzetto denominato S2 per la misura e il campionamento, ai fini del successivo scarico in corpo idrico superficiale.

L'Azienda dichiara che non tutti i flussi che confluiscono alle vasche possono essere campionati istantaneamente in corrispondenza del proprio punto di ingresso nella singola vasca; in alcuni casi è possibile campionare parte dei flussi, direttamente nei reparti produttivi. Nel tratto finale di ciascuna tubazione, è presente una valvola che può essere utilizzata per isolare il flusso, convogliandolo alla vasca Ovest, in caso di emergenza, oppure ad altra vasca.

## E. IMPIANTO DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE

La gestione delle vasche di trattamento costituenti l'impianto aziendale di depurazione tiene in considerazione le potenziali anomalie rispetto ad uno standard di funzionamento, che è funzione di più variabili.

L'Azienda evidenzia infatti la complessità di definire uno standard di funzionamento sulla base del carico inquinante del flusso affluente all'impianto di depurazione, tenuto conto che

- molti flussi presentano caratteristiche di discontinuità;

- la decantazione, effettuata nelle vasche di trattamento, separa sostanze grasse che non sono facili da misurare nel flusso di acque reflue affluente all'impianto di depurazione;
- i flussi sono spesso precedentemente già sottoposti, negli impianti di provenienza, ad una prima decantazione nelle vasche barometriche o in altre apparecchiature afferenti agli impianti di produzione.

L'Azienda ritiene che il controllo primo e più importante delle caratteristiche dei flussi, e quindi la conseguente scelta di adottare criteri di trattamento alternativi nelle diverse vasche, è sostanziato da una rigorosa gestione operativa dei processi produttivi, mediante il controllo di fattori operativi, non strettamente connessi alla gestione acque reflue, aventi però potenziali impatti sulle stesse, in caso di anomalie o di emergenza operativa; l'Azienda afferma infatti che specifiche valutazioni ed azioni correttive sono da definirsi caso per caso e non sono codificabili, nel dettaglio, a priori.

In caso di anomalia in fase di produzione, l'Azienda spiega che il flusso risultante viene intercettato, convogliato in una vasca di emergenza, fermando eventualmente la relativa sezione produttiva, qualora necessario.

L'Azienda ha descritto alcune fattispecie di anomalie, di seguito dettagliate:

- Presenza di fosforo totale in concentrazione elevata allo scarico: l'unica causa possibile è la rottura di una IBC di stoccaggio, la perdita da una flangia o un macroscopico errore di sovradosaggio presso l'impianto; in questi casi viene segnalata l'anomalia, che viene risolta nei tempi tecnici minimi.

Qualora vi sia evidenza che l'evento possa avere entità significativa, vengono effettuate le analisi di laboratorio su un campione della vasca per capire se è necessario segregare il contenuto, al fine di evitare il superamento dei limiti allo scarico e prevenire quindi possibili impatti sul corpo idrico recettore. L'intero evento viene considerato come una non conformità a livello di sistema di gestione ambientale e si opera per definire ed attuare le azioni correttive/preventive necessarie.

- Presenza di zinco in concentrazione elevata allo scarico: in questo caso i controlli di processo sono molteplici, considerato che lo stearato di zinco è insolubile in acqua ma esiste il rischio che lo zinco in forma di catione disciolto in acqua raggiunga lo scarico dal reparto della sintesi delle sospensioni, dal parco serbatoi acidi, dai processi di recupero mediante idrolisi acida. Anche in questo caso eventuali perdite da linee o tenute di pompe, sovra-riempimenti di serbatoi o autoclavi sono tempestivamente segnalate dagli addetti che intervengono immediatamente per risolvere l'anomalia, fermando, se necessario, le lavorazioni e mettendo in sicurezza gli impianti. Qualora vi sia evidenza che l'evento possa avere entità significativa, vengono effettuate le analisi di laboratorio su un campione della vasca (e sul flusso in arrivo alle vasche, se ritenuto opportuno) per capire se è necessario segregare il contenuto, al fine di evitare il superamento dei limiti allo scarico e prevenire quindi possibili impatti sul corpo idrico recettore. L'intero evento viene considerato come una non conformità a livello di sistema di gestione ambientale e si opera per definire ed attuare le azioni correttive/preventive necessarie.
- Aumento della concentrazione di COD: in questo caso eventuali perdite da linee o sovra-riempimenti sono segnalate e si pongono in essere le medesime procedure. Considerato che alcuni impianti lavorano sottovuoto, è possibile che si verifichino trascinalamenti di prodotto nelle condense generate dagli eiettori dei gruppi vuoto; tali trascinalamenti possono essere causati o da improvvisi schiumeggiamenti o da sovra-riempimenti delle capacità. Tali anomalie causano delle difficoltà a livello di mantenimento del vuoto, permettendone così il tempestivo rilevamento e quindi l'attivazione delle necessarie procedure.

I criteri secondo cui si attivano trattamenti diversi nella gestione della vasca Sud, come delle altre vasche di trattamento, possono anche essere di natura analitica, a seguito ad esempio delle analisi di monitoraggio previste dal PMC, ma, normalmente, sono legate ad anomalie nella conduzione dei processi o da anomalie macroscopiche agli impianti di trattamento (aumento repentino del materiale surnatante, arrivo di flussi ad elevata opalescenza).

Qualora il controllo di processo non si attivi tempestivamente e nel caso di anomalie macroscopicamente individuabili all'impianto di trattamento, l'Azienda ha fornito specifiche indicazioni circa la gestione delle vasche di trattamento.

ANOMALIA	MODALITÀ DI DIAGNOSI	STANDARD ATTESO	AZIONE CORRETTIVA
Solidi sospesi (acque torbide, opache)	Visiva	Acque limpide	Individuare provenienza, isolare flusso. Flottazione, scrematura dalla superficie della vasca delle parti sospese; se in vasca Neckar A eventualmente aggiungere ulteriore setto filtrante per trattenere parti sospese; analizzare le parti raccolte per verifica destinazione o possibile riutilizzo o smaltimento
Liquidi disciolti (acque con aspetto oleoso in superficie o presenza di schiuma)	Visiva	Acque limpide	Individuare provenienza, isolare flusso o in vasca sud oppure in vasca ovest. Dopo eventuale campionamento e analisi, utilizzo di calce idrata per la salificazione dell'inquinante, poi agire come nella casistica 1 oppure trasferire nel serbatoio di alimento filtro pressa. In questo caso, dopo additivazione di carbone attivo, il flusso liquido verrà inviato al filtro pressa per ottenere acque chiarificate. Controllare i parametri delle acque ottenute prima di scaricarle in S1.
pH basso (<6)	Misurazione pH in continuo, sul singolo flusso tramite cartina tornasole	pH ≥ 6	Individuare provenienza, isolare flusso. Come nel caso delle acque derivanti dal ciclo di rigenerazione dell'impianto di demineralizzazione, precipitazione tramite aggiunta di calce idrata. Tale trattamento in genere può ridurre i COD.
pH elevato (>8)	Misurazione pH in continuo, sul singolo flusso tramite cartina tornasole	pH ≤ 8	Individuare provenienza, isolare flusso. Per abbassare il pH è necessario eventualmente additivare con HCl.
Temperatura	Misurazione in continuo (Termometro) su S1	T ≤ 30 °C	Individuare provenienza, isolare flusso (ad es. verificare corretto funzionamento condensatori a miscelazione e abbattitori). Verificare altri parametri (COD) e agire di conseguenza.
Aspetto	Visiva (opacità ad es.)	Acque limpide	Può essere legato alle casistiche 1 e 2. Può essere opportuno anche utilizzare carbone attivo per aiutare nella filtrazione.

Il surnatante della vasca Sud viene normalmente inviato alla filtropressa, mentre il fondo può essere raccolto manualmente (palato dal fondo della vasca) e viene comunque gestito come rifiuto. Ogni vasca può inviare alla filtropressa, mentre la frazione acquosa proveniente dalla filtropressa può essere inviata esclusivamente in vasca Nord o in vasca Sud.

### E.1 Rendimento del processo depurativo

L'Azienda valuta il rendimento atteso dell'impianto aziendale di depurazione considerando esclusivamente, quale unico inquinante, la stearina, considerata rappresentativa per le seguenti ragioni:

- i reflui di processo sono contaminati essenzialmente dalle sostanze grasse utilizzate come materie prime e costituenti i prodotti finiti;
- il trattamento che viene effettuato nelle diverse vasche, costituenti l'impianto aziendale di depurazione, consiste nella separazione delle sostanze grasse non solubili contenute nei vari reflui e, se necessario, nella correzione del pH.

L'Azienda ha calcolato il rendimento atteso, in via teorica, sulla base del dato contabilizzato dei grassi separati (rifiuto CER 07.06.12 – Fanghi) e del dato di letteratura di solubilità in acqua a 25°C per la stearina, secondo il principio per cui, con un sufficiente grado di approssimazione, il residuo dei grassi allo scarico è costituito dalla frazione disciolta solubilizzata.

## F. Applicazioni delle BAT - Best Available Techniques

Lo scrivente Ufficio ha esaminato la documentazione fornita dall'Azienda, ai fini della valutazione dell'attuale stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili (BAT) definite nella Decisione di Esecuzione (UE) 2016/902 della Commissione del 30 maggio 2016, che stabilisce le conclusioni sulle BAT sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico dell'industria chimica.

Relativamente al comparto scarichi idrici, è stato valutato lo stato di applicazione delle BAT 3, 6, 7, 11, 19, 20 riportate nella seguente tabella.

BAT	Conclusioni generali sulle BAT
	<b>Sistemi di gestione ambientale</b>
2	Inventario dei flussi di acque reflue
	<b>Monitoraggio</b>
3	Monitoraggio dei principali parametri di processo nei punti fondamentali
4	Frequenza minima del monitoraggio delle emissioni in acqua
	<b>Emissioni in acqua</b>
7	Consumo di acqua e produzione di acque reflue
8	Raccolta e separazione delle acque reflue
9	Capacità di stoccaggio di riversa
10	Trattamento delle acque reflue
11	Pretrattamento delle acque reflue
12	Tecniche di trattamento delle acque reflue

- BAT 2 - Inventario dei flussi di acque reflue**

Applicata

L'Azienda ha fornito un aggiornato inventario dei flussi idrici effluenti dall'impianto (Tabella 1).

ID	DESCRIZIONE	Portata stimata m3/h	Tipologia flusso	pH	Temperatura °C	Conducibilità µS	DESTINAZIONE	Contaminante/i tipico/i	Parametro/i critico/i	dato rilevato COD ppm	cloruri ppm	Ptot ppm	Zn ppm
1	Canalette Fabbricato F	11,3	continuo	6,2	26	263	Sud	Olio di soia - Fosfati	COD - Ptot	45		3	
2	Acque dal processo di Epossidazione	3,5	discontinuo	4,5	47	48	Nord	Olio di soia - Fosfati	COD - Ptot	11000		700	
3	Acque di raffreddamento dal processo di Epossidazione	21,2	discontinuo	6,9	25	267	SCARICO S2	----	----	8			
4	Acque di raffreddamento dai processi di Esterificazione e Stearati in sospensione	39,7	continuo	6,7	22	264	SCARICO S2	----	----	7			
5	Acque dei sistemi di vuoto dai processi di Esterificazione e Ammidazione	26,5	continuo	8,0	24	260	Nord	Esteri - alcoli - stearina - oleina e altri acidi grassi	COD	30			
6	Canala perimetrale	3,2	continuo	6,2	14	263	Sud	Materie prime grasse - Glicerina - Stearina - Oleina - Stearati - Esteri - tracce di lubrificanti	COD - Zn	380			Non rilevato
7	Acque dai sistemi di vuoto delle concentrazioni acque gliceriche e abbattimento ad umido di vapori	28,6	continuo	7,0	42	248	Neckar A	Glicerina - Stearina - Oleina - tracce di CaSt e MgSt	COD	24			
8-9	Canalette Fabbricati C1 e C2	10,3	continuo	5,4	34	233	Sud	Stearati - Esteri	COD	1250			
10	Acque dal sistema di vuoto distillazione oleina	50,9	continuo	6,9	19	235	Neckar B	Oleina	COD	< 5			
11	Acque dal sistema di vuoto stearati in sospensione	12,7	continuo	6,9	18	215	Nord	Stearati	COD	< 5			
14	Acque dall'abbattimento ad umido scissioni idrolitiche e concentrazione acque gliceriche	12,7	continuo	7,0	26	246	Neckar A	Glicerina - Stearina - Oleina - Stearati	COD	11			
15	Acque di piede della distillazione stearina	70	continuo	6,6	16	234	Neckar B	Stearina	COD	13			
16	Raffreddamento scagliettrici	20	continuo	6,8	42	225	Nord	Esteri	COD	9			
17	Acque di rigenerazione dell'impianto di demineralizzazione	3,6	discontinuo	0,5	16	48	Est	HCl	Cloruri		211860		
18	Acque dal sistema di vuoto dalla decolorazione oli acidi	3,5	discontinuo	6,6	16	204	Sud	Materie prime grasse	COD	113			
19	Acque dal processo di Esterificazione	1,8	discontinuo	3,2	14	200	Sud	Esteri - alcoli - acidi grassi	COD	53000			
20	Acque di prima pioggia	n.d.	discontinuo	6,5	15	250	Ovest	Dati storici	COD	dati storici ph e COD			
21	Acque da sistema di vuoto da processo di Epossidazione	9,6	discontinuo	6,7	26	272	Nord	Olio di soia epossidato	COD	29			
22	Raffreddamento FluoStearati	20	continuo	6,4	38	248	SCARICO S2	----	----	< 5			
23	Acque da sistema di vuoto da processo di decolorazione materie prime grasse	2,3	continuo	6,7	24	272	Nord	Materie prime grasse	COD	93			
24	Acque da sistema di vuoto da processo GMS	3,5	continuo	6,9	22	225	Nord	Glicerina - GMS	COD	120			
25	Acque da sistema di vuoto da concentrazione acque gliceriche	27,1	continuo	6,8	41	273	SCARICO S2	----	----	< 5			
26	Acque di raffreddamento condensatori a superficie	36,2	continuo	6,7	22	264	SCARICO S2	----	----				
27	Acque di raffreddamento condensatori a superficie - FUTURO		continuo		Non ancora attivo		SCARICO S2	----	----				
28	Acque da sistema di vuoto da processo di esterificazione		discontinuo		Caratterizzazione rifiuto		S009	glicole monoetilenico					
30	Acque da processo di cristallizzazione oleina		discontinuo		Caratterizzazione rifiuto		S070	acidi grassi					

**Tabella 1: Inventario dei flussi; i flussi 28 e 30 sono destinati a trattamento ex situ.**

Al fine di differenziare maggiormente i numerosi flussi, allo scopo di ottimizzarne la gestione, ad oggi sono attivi n. 24 collettori che recapitano i reflui dagli impianti di produzione all'impianto di depurazione, numerati da 1 a 30, tenuto conto che:

- il flusso 2 ha come destinazione tipica la vasca Sud; il contenuto di COD è riconducibile alla presenza di residui di prodotto oleoso, che viene separato completamente nelle vasche di trattamento.
- il flusso 6 è costituito dalle acque provenienti dalla canaletta perimetrale, che raccoglie le acque separate nel processo di recupero mediante idrolisi acida, le acque del bacino delle materie prime acide ed il canale di raccolta in prossimità del deposito temporaneo rifiuti dei fanghi; tale flusso, in caso di accidentalità, ovvero perdita da tubazione o tenuta di una pompa, può essere caratterizzato dalla presenza di zinco;

- il flusso 8-9, raccogliendo le canalette interne al fabbricato C, dove sono presenti gli impianti produttivi, può contenere COD elevati in caso di anomalie di processo od errori operativi.
- il flusso 12, proveniente dalle canalette nel reparto decolorazione sego, confluisce nel collettore 6;
- il flusso 13 non esiste più (processo di recupero Zinco non più effettuato) ed il collettore è quindi stato rimosso;
- il flusso 19 è costituito dalle acque di condensa del processo di esterificazione di prodotti che sono solidi a temperatura ambiente, che si separano completamente nelle vasche di trattamento; il contenuto di COD è pertanto ridotto rispetto alle acque che costituiscono il flusso 28;
- i flussi 27 e 29 sono previsti da impianti in costruzione, in particolare il flusso 27 dall'impianto di distillazione stearina ed il flusso 29 dall'impianto di recupero glicole;
- le acque di condensazione del processo di esterificazione possono essere infatti indirizzate al collettore 5 o al collettore 28, in funzione del tipo di lavorazione. Qualora la lavorazione preveda l'utilizzo di glicole monoetilenico, il condensato viene indirizzato al collettore 28 e stoccato nei serbatoi T9202 e T9203, l'uno di backup all'altro; al raggiungimento del massimo livello di riempimento del singolo serbatoio, il flusso acquoso viene convogliato al serbatoio S009, che attualmente costituisce il deposito preliminare di tali acque contenenti glicole che vengono smaltite quali rifiuti con codice CER 16.10.02 (Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16.10.01). Nel prossimo futuro tali acque contenenti glicole alimenteranno invece l'impianto di recupero glicole monoetilenico, come previsto nell'Atto Dir.<sup>le</sup> n. 2686/2021, ad oggi in fase di studio. Qualora la lavorazione non preveda l'utilizzo di glicole monoetilenico, il condensato viene deviato tramite il collettore 5 alla vasca Nord;
- il flusso 30 allo stato attuale non è recapitato all'impianto di trattamento acque; attualmente le acque reflue confluiscono nel collettore n. 30 e sono raccolte nel deposito preliminare S070, nel bacino T, al fine del successivo invio a smaltimento ex situ come rifiuto con codice CER 13.05.07\* (Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua).

Dalla disamina della documentazione fornita, si rilevano quanto segue:

- contrariamente a quanto descritto dall'Azienda, nella versione aggiornata dell'inventario dei flussi la destinazione prevista per la gestione del flusso 2 (acque dal processo di epossidazione) è la vasca Nord. Si evidenzia che il dato rilevato di COD, pari a 10000 ppm, risulta essere ridotto rispetto al valore emissivo stimato, pari a 11000 ppm, indicato nella precedente versione dell'inventario dei flussi fornito in allegato all'istanza, acquisito al protocollo metropolitano con n. 42882, 42895 del 31/07/2023;
- a differenza della precedente versione, nell'aggiornato inventario dei flussi, per la gestione del flusso 6 (canala perimetrale) è previsto il convogliamento esclusivamente alla vasca Sud, escludendo l'eventuale invio alla vasca Ovest;
- si rileva che, rispetto ai livelli emissivi riportati nell'inventario dei flussi allegato all'istanza, nella versione aggiornata sono riportati valori significativamente più modesti relativamente ai seguenti flussi:
  - flusso 17 (acque di rigenerazione dell'impianto di demineralizzazione): valore emissivo relativo ai cloruri ridotto da 211860 a 8000 ppm;
  - flusso 19 (acque dal processo di esterificazione): valore emissivo relativo al parametro COD ridotto da 53000 a 900 ppm.
- **BAT 3 - Monitoraggio dei principali parametri di processo nei punti fondamentali**  
Attualmente parzialmente applicata

La BAT 3 consiste nel monitorare, per le emissioni in acqua di cui all'inventario dei flussi di acque (BAT 2), i principali parametri di processo in punti chiave dell'impianto.

In ottemperanza a quanto previsto nel vigente PMC – Tabella 6 (Scarichi dell'insediamento), l'Azienda monitora in continuo la portata, il pH e la temperatura.

In riferimento

- alla Tabella 7 (*Sistemi di depurazione*) del PMC, nella quale è richiesto di definire i parametri di processo per la verifica del corretto funzionamento, individuati sulla base dell'inventario dei flussi, di cui alla BAT 2, con particolare riferimento agli inquinanti monitorati per il rispetto dei BAT-AEL (COD, solidi sospesi totali, zinco, fosforo totale), specificando i punti, le modalità e le frequenze di controllo;
- alla prescrizione 3 della Sezione 3.3 - *Esame applicabilità delle BAT di cui alla Decisione di esecuzione 2016/902 e conseguenti prescrizioni* dell'AIA n. 1541/2020, con la quale è stata richiesta la presentazione di una proposta di monitoraggio dei parametri significativi per verificare il corretto funzionamento dell'impianto aziendale di depurazione, specificando le frequenze di monitoraggio;

in data 15/10/2020 l'Azienda ha trasmesso una nota di riscontro – Prot. 2020\_047\_ANA, acquisita la protocollo metropolitano con n. 42795 del 16/10/2020, nella quale viene ribadito il metodo adottato al fine di calcolare l'efficienza dell'impianto, stimata mettendo in relazione il quantitativo di fanghi prodotti nell'impianto aziendale di depurazione con il contaminante solubilizzato allo scarico.

Con nota n. 46247 del 05/11/2020 la Città Metropolitana aveva richiesto dei chiarimenti circa il sopraccitato metodo di calcolo dell'efficienza dell'impianto di trattamento, suggerendo di valutare la quantità di inquinante presente nei fanghi, anziché il peso totale dei fanghi stessi, il cui valore può essere falsato dalla presenza degli agenti utilizzati nel processo depurativo.

In data 23/11/2020 l'Azienda ha trasmesso una nota integrativa – Prot. 2020\_057\_ANA, acquisita al protocollo metropolitano con n. 49172 del 24/11/2020, nella quale spiega che l'aggiunta degli agenti precipitanti non è sistematica, pertanto le esigue quantità utilizzate risultavano essere trascurabili ai fini del calcolo di efficienza.

Si evidenzia che l'oggetto della BAT 3 non è il puntuale calcolo dell'efficienza di abbattimento dell'impianto aziendale di depurazione, bensì il monitoraggio dei parametri di processo più significativi, così come evidenziati nell'inventario dei flussi, al fine di verificare continuamente, secondo un'opportuna frequenza di controllo, il corretto funzionamento dell'impianto stesso.

Si ritiene che il solo controllo operativo degli impianti di processo possa permettere esclusivamente la gestione di manifeste anomalie (presenza di schiuma, opalescenza, torbidità, ecc.), rilevate solo in seguito al verificarsi di un malfunzionamento agli impianti di produzione, permettendo una gestione solo a posteriori di eventuali emergenze.

L'adozione di un efficace sistema di monitoraggio dei principali parametri di processo garantisce invece una gestione dell'impianto fondata su un approccio di prevenzione, finalizzata infatti sia al rilevamento di anomalie non visibili a livello macroscopico, sia al rilevamento preventivo, prima che le stesse si manifestino ovvero nel caso in cui, per un possibile errore operativo, non siano segnalate negli impianti di produzione.

Per quanto sopra esposto, si ritiene necessario prescrivere la presentazione di una proposta di monitoraggio dei parametri di processo significativi, così come individuati nell'inventario, almeno per i flussi caratterizzati da specifiche criticità, indicando altresì le frequenze e le modalità di monitoraggio.

- **BAT 4 - Frequenza minima del monitoraggio delle emissioni in acqua**  
Attualmente parzialmente applicata

Relativamente al monitoraggio del parametro fosforo totale, si rileva la necessità di prescrivere una maggiore frequenza, tenuto conto che i valori emissivi registrati negli anni 2021-2022 hanno evidenziato il superamento non solo della soglia di applicabilità del relativo BAT-AEL (2,5 t/anno), ma anche del limite superiore del range del BAT-AEL (3 mg/l), con un valore della media annua superiore a 5 mg/l in entrambi gli anni di analisi.

L'Azienda propone di adottare la medesima frequenza attualmente prevista per il monitoraggio dei parametri COD e SST, ossia n. 3/settimana (rapid test) + mensile (laboratorio esterno), confidando "che la modifica

che si sta attuando risulti quindi risolutiva ai fini del rispetto della soglia BAT AEL per tale parametro”, anche in considerazione dei dati analitici registrati da luglio 2023, che evidenziano una riduzione dei valori emissivi in termini di fosforo totale.

Si noti che la periodicità di monitoraggio ad oggi adottata, con frequenza mensile (laboratorio interno) + trimestrale (laboratorio esterno), sebbene opportuna ai fini della verifica del rispetto dei limiti normativi, non è tuttavia tale da permettere di apprezzare la variabilità dei valori emissivi del fosforo totale.

In considerazione delle criticità emerse dal monitoraggio di tale inquinante e tenuto conto che è ad oggi ancora in corso l’ottimizzazione del processo di sostituzione dell’acido fosforico con l’acido solforico, si ritiene attualmente non accoglibile la richiesta formulata dall’Azienda.

Per quanto sopra esposto, si rileva la necessità di porre in essere un monitoraggio del fosforo totale con una frequenza giornaliera (laboratorio interno) + mensile (laboratorio esterno), almeno per un periodo di durata annuale, al fine di poter valutare non solo la stabilità dei valori emissivi, ma anche l’effettivo rispetto del BAT-AEL fissato per tale inquinante, da valutarsi proprio in termini di media annuale.

Secondo quanto indicato nella nota 1 alla tabella di BAT 4, la frequenza giornaliera di monitoraggio del fosforo totale potrà essere eventualmente adattata qualora sarà dimostrata una sufficiente stabilità dei livelli emissivi, valutata su un campione statisticamente significativo, che permetterà di apprezzare l’effettiva variabilità degli stessi.

Al fine di valutare l’applicabilità di quanto previsto dalla sopracitata nota 1, a conclusione di un periodo di monitoraggio di durata annuale, l’Azienda potrà trasmettere alla Città Metropolitana di Genova e ad ARPAL una relazione di elaborazione degli esiti analitici registrati, secondo le modalità e le frequenze di monitoraggio definite nell’aggiornato PMC.

Gli Enti competenti provvederanno a valutare suddetta relazione, ai fini di un’eventuale revisione della frequenza di monitoraggio, che potrà essere attuate dall’Azienda solo ed esclusivamente previo apposito aggiornamento del vigente provvedimento di A.I.A. e del relativo PMC.

In considerazione dei valori emissivi ad oggi registrati in termini di COD e SST, che non evidenziano alcuna criticità relativa tali inquinanti, si ritiene accoglibile la richiesta dell’Azienda, riducendo la frequenza di campionamento a settimanale (laboratorio interno) + mensile (laboratorio esterno).

Relativamente al monitoraggio del parametro azoto totale, si rileva la necessità di specificare che l’assenza di un sistema di trattamento biologico delle acque reflue implica esclusivamente la non applicazione del BAT-AEL di riferimento (nota 2 della Tabella 2), ma non esime l’Azienda dal monitoraggio di tale inquinante, per il quale la BAT 4 prevede infatti incondizionatamente una frequenza minima giornaliera.

In considerazione dei modesti valori emissivi di azoto totale ad oggi registrati con l’attività di monitoraggio trimestrale (laboratorio esterno) + mensile (laboratorio interno), si ritiene tuttavia accoglibile la richiesta dall’Azienda circa l’adozione di una frequenza semestrale (laboratorio esterno) ai fini del monitoraggio di tale inquinante.

In considerazione della non applicabilità del BAT-AEL relativo all’azoto totale e tenuto conto che la vigente normativa nazionale non prevede un limite per tale inquinante, si ritiene opportuno mantenere il congiunto monitoraggio dei parametri azoto ammoniacale, azoto nitrico ed azoto nitroso, per i quali la Tabella 3 dell’Allegato 5 alla Parte Terza del D. Lgs. 152/2006 definisce specifici limiti emissivi di riferimento, adottando la medesima frequenza semestrale (laboratorio esterno) prescritta per il monitoraggio dell’azoto totale, ritenuta sufficiente in considerazione dei modesti valori emissivi ad oggi registrati per tali inquinanti.

Parametro	Frequenza attuale	Frequenza BAT 4 [1] [2]	Frequenza proposta da FACI	Frequenza aggiornata
COD	n. 3/settimana (rapid test) mensile	giornaliera [3]	settimanale (rapid test) mensile	settimanale (lab. interno) mensile
Solidi sospesi totali	n. 3/settimana (rapid test) mensile	giornaliera	settimanale (rapid test) mensile	settimanale (lab. interno) mensile
Metalli	Nichel (Ni)	mensile	mensile	
	Zinco (Zn)	mensile	mensile	
Fosforo totale	mensile (lab. interno) trimestrale	giornaliera	n. 3/settimana (lab. interno) mensile	giornaliera (lab. interno) mensile
Azoto totale	mensile (lab. interno) trimestrale	giornaliera [4]	semestrale	semestrale
Azoto nitrico	mensile			semestrale
Azoto nitroso	mensile			semestrale
Azoto ammoniacale	mensile			semestrale
Daphnia e/o batteri luminescenti [5]	annuale			
Idrocarburi totali	semestrale			
Cloruri	semestrale			
Solfati	semestrale			
BOD5	semestrale			
Grassi e Oli animali e vegetali	semestrale			

[1] La periodicità del monitoraggio può essere adattata qualora le serie di dati indichino chiaramente una sufficiente stabilità.

[2] Il punto di campionamento si trova nel punto in cui le emissioni escono dall'installazione.

[3] Il monitoraggio del TOC costituisce un'alternativa al monitoraggio del COD. Il monitoraggio del TOC è l'opzione da privilegiare, perché non si avvale di composti molto tossici.

[4] Il monitoraggio del  $N_{tot}$  costituisce un'alternativa al monitoraggio del  $N_{inorg}$ .

[5] Può essere utilizzata un'opportuna combinazione di questi metodi.

- **BAT 7 - Consumo di acqua e produzione di acque reflue**

Applicata

Si conferma l'applicazione di quanto previsto dalla BAT 7, come già valutato nel vigente titolo autorizzativo, AIA n. 1541/2020.

L'Azienda dichiara di essersi dotata di contatori allo scarico per S1 e per S2; la numerazione di tali contatori è rilevata e registrata su foglio Excel almeno settimanalmente, in particolare il sabato mattina, da parte dei Responsabili in Turno.

L'Azienda precisa altresì che i contatori sono sempre azzerati all'inizio di ogni nuovo anno solare e talvolta anche durante l'anno, a seguito di attività manutentive.

La contabilizzazione dell'acqua scaricata, ai fini del calcolo dei flussi di massa, è calcolata su base mensile, essendo ad oggi mensili i monitoraggi effettuati con il laboratorio esterno, al fine di elaborare i dati analitici rilevati quali medie ponderate su base mensile.

- **BAT 8 - Raccolta e separazione delle acque reflue**

Applicata

In ottemperanza alla prescrizione n. 5 della vigente AIA n. 1541/2020, l'Azienda ha mantenuto presso lo stabilimento la separazione fra le acque non contaminate (acque di raffreddamento) ed i flussi delle acque reflue di processo che necessitano di trattamento, monitorando il parametro zinco nelle acque di raffreddamento, in conformità a quanto previsto dal Piano di monitoraggio e controllo (PMC).

- **BAT 9 - Capacità di stoccaggio di riversa**

Applicata

Si conferma l'applicazione di quanto previsto dalla BAT 9, come già valutato nel vigente titolo autorizzativo, AIA n. 1541/2020.

- **BAT 10 - Trattamento delle acque reflue**

Applicata

In applicazione di quanto previsto dalla BAT 10, punto a) – Tecniche per prevenire o ridurre la produzione di sostanze inquinanti, l'Azienda ha implementato la sostituzione dell'acido fosforico, utilizzato come catalizzatore nella reazione di epossidazione dell'olio di soia, con acido solforico, al fine di ridurre il contenuto di fosforo nelle acque di scarico.

A partire dal giugno 2022, i test in impianto sono stati condotti diminuendo gradualmente la quantità di acido fosforico utilizzato per ogni batch ed aumentando contestualmente la qualità di acido solforico in sostituzione.

Più recentemente l'Azienda ha installato l'equipaggiamento necessario per alimentare l'acido solforico all'interno del reattore in modo continuativo, in conformità con i requisiti di sicurezza.

Previa automazione e taratura della strumentazione di nuova installazione, da luglio 2023 è iniziata la produzione continuativa, utilizzando esclusivamente acido solforico, da cui sono emerse le seguenti problematiche:

- eccessiva reattività in fase di decomposizione dell'eccesso di acqua ossigenata nella fase di neutralizzazione, che avviene a fine reazione;
- peggioramento della qualità del prodotto finale per quanto riguarda il colore, che risulta mediamente anche fuori dalle attuali specifiche per quanto riguarda la componente giallo;
- leggero aumento della concentrazione dei metalli nelle acque di scarto.

Dal mese di ottobre 2023 sono state avviate alcune modifiche per cercare di ovviare alle criticità sopraelencate, provvedendo a:

- modificare la tempistica del dosaggio di acido ossalico nella fase di neutralizzazione a fine reazione;
- aumentare i tempi della fase di neutralizzazione dosando la soda ad intervalli più ampi;
- ridurre la quantità di acido solforico.

Le modifiche apportate hanno avuto un effetto positivo per quanto riguarda la fase di decomposizione dell'eccesso di acqua ossigenata a fine reazione.

Al momento la produzione continua senza l'utilizzo di acido fosforico, continuando a monitorare i parametri di qualità e processo.

- **BAT 11 – Pretrattamento delle acque reflue**

Attualmente non applicata

L'Azienda dichiara di lavorare attualmente con aziende specializzate per ottenere una preventivazione di massima per l'installazione e la messa in esercizio di un impianto per il pretrattamento delle acque provenienti dal processo di epossidazione.

- **BAT 12 – Tecniche di trattamento delle acque reflue**

Parzialmente applicata

Per quanto concerne la possibilità di precipitare chimicamente il fosforo, come specificatamente previsto al punto g) – Eliminazione del fosforo, con un adeguamento impiantistico degli impianti esistenti, l'Azienda dichiara che le prove ad oggi eseguite hanno dato esito negativo, a causa della ingente quantità di fanghi risultanti dal processo depurativo.

L'Azienda si riserva comunque di valutare economicamente la sostenibilità dell'installazione di un impianto di trattamento.

### **F.1 Applicazione BAT-AEL**

Premesso che è attualmente ancora in corso l'ottimizzazione del processo risultante dalla sostituzione dell'acido fosforico con acido solforico, relativamente all'applicazione del BAT-AEL previsto per il fosforo totale, l'Azienda ha richiesto di prevedere un "periodo transitorio di non applicabilità della soglia a 3 ppm.

Tale periodo transitorio dovrebbe consentire, senza sanzioni, di implementare un impianto di trattamento, per il quale, nel frattempo, si sta già valutando la fattibilità”.

Considerato che

- la Decisione di esecuzione (UE) 2016/902 della Commissione UE del 30 maggio 2016, che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) sui sistemi comuni di trattamento e gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica, è stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea in data 09/06/2016;
- la piena conformità dell'installazione alle BAT avrebbe dovuto essere garantita entro 4 anni dalla sopracitata data di pubblicazione, quindi entro il 09/06/2020, tenuto conto che, ai sensi dell'art. 21, paragrafo 3 della Direttiva 2010/75/UE, l'Autorità competente deve garantire che:
  - tutte le condizioni di autorizzazione per l'installazione interessata siano riesaminate e, se necessario, aggiornate per assicurare il rispetto della Direttiva stessa;
  - l'installazione sia conforme a tali condizioni di autorizzazione;
- ai fini del rilascio del vigente titolo autorizzativo, AIA n. 1541 del 21/08/2020, la Città Metropolitana di Genova aveva ritenuto opportuno “non imporre in prima istanza, per il parametro fosforo totale, il relativo BAT-AEL”, prescrivendo tuttavia l'esecuzione di “una campagna annuale di monitoraggio per verificare l'effettiva episodicità del supero segnalato dal Gestore”, al fine di “definire se vi sia effettivo sfioramento delle soglie per l'applicazione del relativo BAT-AEL”;
- già nell'anno 2021, come dichiarato dall'Azienda stessa nella relativa Relazione annuale, gli esiti analitici del monitoraggio mensile risultavano “superiori alle soglie previste dalle BAT-AEL, non solo in termini di flusso ma anche di media di concentrazione annuale”

si ritiene non accoglibile la richiesta formulata dall'Azienda, tenuto conto che la stessa avrebbe dovuto tempestivamente individuare e implementare un'efficace soluzione impiantistica e/o gestionale.

Ritenuto ormai non più prorogabile il periodo di transitorio, tale diniego è altresì motivato dall'esigenza della scrivente Amministrazione di garantire l'uniformità dell'applicazione dei principi comunitari presso tutte le installazioni IPPC presenti sul territorio metropolitano, adottando le medesime tempistiche anche in termini di proroghe eventualmente necessarie per ragioni tecnico-impiantistiche.

Limite definito da BAT-AEL					
Note Tabella 1					
Note Tabella 2					
Note Tabella 3					
Parametro	BAT-AEL	Soglia applicabilità	Tab. 3, col. 1 D.Lgs. 152/2006	Limiti da applicare	
COD [1] [2]	30 – 100 mg/l [3] [4] [5] [6]	> 10 t/anno	≤ 160 mg/l	≤ 300 mg/l	
Solidi sospesi totali	5 – 35 mg/l [7] [8]	> 3,5 t/anno	≤ 80 mg/l	≤ 35 mg/l	
Metalli	Nichel (Ni)	5 - 50 µg/l [3] [4] [5]	> 5 kg/anno	≤ 2 mg/l	≤ 0,05 mg/l
	Zinco (Zn)	20 - 300 µg/l [3] [4] [5] [8]	> 30 kg/anno	≤ 0,5 mg/l	≤ 0,3 mg/l
Fosforo totale	0,5 - 3 mg/l [4]	> 300 kg/anno	≤ 10 mg/l	≤ 3 mg/l	
Azoto totale [1]	5 – 25 mg/l [2] [3]	> 2,5 t/anno			
Azoto nitrico			≤ 20 mg/l	≤ 20 mg/l	
Azoto nitroso			≤ 0,6 mg/l	≤ 0,6 mg/l	
Azoto ammoniacale			≤ 15 mg/l	≤ 15 mg/l	
Idrocarburi totali			≤ 5 mg/l	≤ 5 mg/l	
Cloruri			≤ 1200 mg/l	≤ 1200 mg/l	
Solfati			≤ 1000 mg/l	≤ 1000 mg/l	
BOD5			≤ 40 mg/l	≤ 40 mg/l	
Grassi e Oli animali e vegetali			≤ 20 mg/l	≤ 20 mg/l	
Daphnia e/o batteri luminescenti			o. i. ≤ 50%	o. i. ≤ 50%	

[1] Per la domanda biochimica di ossigeno (BOD) non si applicano BAT-AEL. A titolo indicativo, il livello medio annuale del BOD5 negli effluenti provenienti da un impianto di trattamento biologico di acque reflue è in genere ≤ 20 mg/l.

[2] Si applica il BAT-AEL per il TOC o il BAT-AEL per il COD. Il TOC è l'opzione da privilegiare, perché il suo monitoraggio non comporta l'utilizzo di composti molto tossici.

- [3] Il limite inferiore dell'intervallo è in genere raggiunto quando alcuni flussi secondari di acque reflue contengono composti organici e/o le acque reflue contengono principalmente composti organici facilmente biodegradabili.
- [4] Il limite superiore dell'intervallo può arrivare a 100 mg/l per il TOC o fino a 300 mg/l per il COD, come medie annuali, se sono soddisfatte entrambe le condizioni seguenti:
- condizione A: efficienza di abbattimento  $\geq 90\%$  come media annua (pretrattamento e trattamento finale inclusi);
  - condizione B: se è utilizzato un trattamento biologico, è soddisfatto almeno uno dei criteri seguenti:
    - si ricorre ad una fase di trattamento biologico a basso carico (ossia  $\leq 0,25$  kg COD/kg di sostanza secca organica di fango). Ne consegue pertanto che il livello di BOD5 nell'effluente è  $\leq 20$  mg/l.
    - si ricorre alla nitrificazione.
- [5] Il limite superiore dell'intervallo potrebbe non applicarsi se sono soddisfatte tutte le condizioni seguenti:
- condizione A: efficienza di abbattimento  $\geq 95\%$  come media annua (pretrattamento e trattamento finale inclusi);
  - condizione B: identica alla condizione B nella nota a piè di pagina (4);
  - condizione C: l'affluente nel trattamento finale delle acque reflue ha le caratteristiche seguenti: TOC  $> 2$  g/l (o COD  $> 6$  g/l) come media annuale e una percentuale elevata di composti organici refrattari.
- (6) Il limite superiore dell'intervallo potrebbe non essere applicabile se il principale carico inquinante proviene dalla produzione di metilcellulosa.
- (7) Il limite inferiore dell'intervallo è in genere raggiunto quando si ricorre alla filtrazione (ad es. filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione, bioreattore a membrana), mentre il limite superiore dell'intervallo è in genere ottenuto se si ricorre unicamente alla sedimentazione.
- (8) Questo BAT-AEL non si applica quando il principale carico inquinante proviene dalla produzione di soda tramite il procedimento Solvay o dalla produzione di biossido di titanio.

- (1) Si applica il BAT-AEL per  $N_{tot}$  o il BAT-AEL per  $N_{inorg}$ .
- (2) I BAT-AEL per  $N_{tot}$  e  $N_{inorg}$  non si applicano alle installazioni che non effettuano il trattamento biologico delle acque reflue. Il limite inferiore dell'intervallo è in genere raggiunto quando l'affluente che arriva all'impianto di trattamento biologico delle acque reflue contiene livelli ridotti di azoto e/o quando il processo di nitrificazione/denitrificazione può essere effettuato in condizioni ottimali.
- (3) Il limite superiore dell'intervallo può essere più elevato, fino a 40 mg/l per  $N_{tot}$  o 35 mg/l per  $N_{inorg}$ , come medie annue, se l'efficienza di abbattimento è  $\geq 70\%$  come media annua (pretrattamento e trattamento finale compresi).
- (4) Il limite inferiore dell'intervallo è in genere raggiunto quando si aggiunge fosforo per l'adeguato funzionamento dell'impianto di trattamento biologico delle acque reflue o quando il fosforo proviene soprattutto da sistemi di riscaldamento o di raffreddamento. Il limite superiore dell'intervallo è in genere raggiunto quando l'installazione produce composti contenenti fosforo.
- (3) Il limite inferiore dell'intervallo è in genere raggiunto quando l'installazione utilizza o produce solo alcuni dei metalli (composti metallici) corrispondenti.
- (4) Questo BAT-AEL potrebbe non applicarsi agli effluenti inorganici quando il principale carico inquinante proviene dalla produzione di composti inorganici di metalli pesanti.
- (5) Questo BAT-AEL potrebbe non applicarsi quando il principale carico inquinante proviene dalla trasformazione di grandi volumi di materie prime inorganiche solide che sono contaminate da metalli (ad esempio carbonato di sodio nel processo Solvay, biossido di titanio).
- (8) Questo BAT-AEL potrebbe non applicarsi quando il principale carico inquinante proviene dalla produzione di composti di viscosa.

La Tabella 3 al Paragrafo 3 delle BAT di settore prevede che, qualora le emissioni in termini di nichel superino la soglia di 5 kg/anno, sia applicato il relativo BAT-AEL avente valori da 5 a 50  $\mu\text{g}$ , valutato quale media annua.

Nella sottostante Tabella 2 è riportata l'analisi dei dati analitici registrati nell'ambito dell'attività di monitoraggio mensile di tale inquinante, eseguita negli anni 2021, 2022 e 2023.

ANNO 2021																	
	Frequenza	Unità di misura	BAT-AEL (media annua)	20/04/2021	20/05/2021	18/06/2021	22/07/2021	26/08/2021	16/09/2021	26/10/2021	26/11/2021	16/12/2021	Media annua				
Nichel	mensile	mg/l	0,005 - 0,05	0,0392	0,0281	0,016	0,017	0,0238	0,0154	0,007	0,0147	0,0191	0,02				
	Frequenza	Unità di misura	Soglia flusso annuale	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Flusso annuale				
Volume scaricato		mc		467594	12909	14583	12866	70512	13718	133276	131374	102593	1432415				
Nichel	mensile	litri	5 kg/anno	467994000	12909000	124583000	128666000	70512000	13718000	13276000	13174000	102283000	1432415000				
				18,35	3,63	1,99	2,19	1,68	2,09	0,95	1,93	2,09	34,88				
ANNO 2022																	
	Frequenza	Unità di misura	BAT-AEL (media annua)	20/01/2022	17/02/2022	17/03/2022	14/04/2022	19/05/2022	23/06/2022	14/07/2022	26/07/2022	04/08/2022	08/09/2022	20/10/2022	28/10/2022	10/11/2022	Media annua
Nichel	mensile	mg/l	0,005 - 0,05	0,0168	0,0294	0,0206	0,0239	0,0197	0,0238	0,0152	0,0295	0,047	0,0073	0,0286	0,0292	0,0255	0,02
	Frequenza	Unità di misura	Soglia flusso annuale	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Flusso annuale		
Volume scaricato		mc		102143	117661	128015	106641	122099	118955	118350	59193	78095	73605	69771	1093528		
Nichel	mensile	litri	5 kg/anno	102143000	117661000	128015000	106641000	122099000	118955000	118350000	59193000	78095000	72605000	69771000	1093528000		
				1,72	3,4592	2,6371	2,5487	2,4054	2,8311	2,6451	2,7821	0,5701	2,0983	1,7792	25,47		
ANNO 2023																	
	Frequenza	Unità di misura	BAT-AEL (media annua)	12/01/2023	09/02/2023	09/03/2023	13/04/2023	11/05/2023	15/06/2023	13/07/2023	20/07/2023	31/08/2023	07/09/2023	12/10/2023	09/11/2023	07/12/2023	Media annua
Nichel	mensile	mg/l	0,005 - 0,05	0,00839	0,038	0,0273	0,031	0,045	0,024	0,0263	0,07	0,034	0,0296	0,0025	0,0018	0,038	0,03

Tabella 2: Analisi dati analitici del monitoraggio nichel – valutazione soglia di applicabilità e BAT-AEL.

Considerato il superamento della soglia di applicabilità del BAT-AEL relativo al nichel, si rileva la necessità di definire un opportuno limite emissivo, ricompreso nell'intervallo del BAT-AEL, al fine di garantire la conformità a quanto previsto dalle BAT di settore.

Richiamata la Direttiva IED 2010/75/UE, che prevede di perseguire l'obiettivo di una progressiva e continua riduzione dell'inquinamento ambientale, e tenuto conto che

- 1) ai sensi dell'art. 29-sexies, comma 4-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., in presenza di specifici BAT-AEL, la Città Metropolitana di Genova, in qualità di Autorità competente, è tenuta a fissare *“valori limite di emissione che garantiscono che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL)”*;
- 2) ai sensi dell'art. 29-sexies, comma 9-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., la Città Metropolitana di Genova, in qualità di Autorità competente, può fissare valori limite di emissione meno severi di quelli discendenti dall'applicazione del comma 4-bis dell'art. 29-sexies del medesimo decreto, *“a condizione che una valutazione dimostri che porre limiti di emissione corrispondenti ai “livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili” comporterebbe una maggiorazione sproporzionata dei costi rispetto ai benefici ambientali”*;
- 3) non vi è alcuna evidenza che il rispetto del limite di 0,05 mg/l possa comportare ulteriori oneri a carico dell'Azienda potenzialmente sproporzionati rispetto al beneficio ambientale, tenuto conto che le risultanze analitiche registrate nell'ambito dell'attività di monitoraggio, analizzate in termini di media annuale, non evidenziano ad oggi alcun superamento di tale limite, come anche evidenziato dall'Azienda, la quale dichiara infatti che *“nel corso degli anni non sono mai stati registrati valori che potrebbero fare presagire un superamento delle soglie BAT-AEL”*

si ritiene necessario fissare il limite emissivo relativo al parametro nichel in applicazione al BAT-AEL previsto per tale inquinante, in conformità a quanto previsto dalla vigente normativa nazionale e comunitaria, non sussistendo i presupposti per l'applicazione di quanto disposto dall'art. 29-sexies, comma 9-bis del sopraccitato decreto.

Premesso che nell'insediamento in esame il catalizzatore al nichel viene attualmente utilizzato nel processo di idrogenazione dei grassi, l'Azienda evidenzia che tale utilizzo di nichel in qualità di catalizzatore risulta essere indispensabile e ad oggi tecnologicamente non sostituibile nell'industria oleochimica.

L'Azienda sottolinea altresì il fenomeno di rilascio in acqua di quantità importate di nichel dagli acciai speciali costituenti le linee utilizzate negli impianti produttivi aziendali.

Al fine di indagare in maggior dettaglio le problematiche relative al nichel nell'industria chimica, lo scrivente Ufficio ha provveduto ad analizzare il documento BREF di riferimento - *“Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector”*, nel cui Paragrafo 2.4.3.7 è riportato che *“The corrosion of pipes and equipment is an important source of nickel together with the use of nickel-based catalysts”*; si noti tuttavia che nello stesso documento sono discusse specifiche tecniche di abbattimento di tale metallo, generalmente applicabili in impianti di trattamento.

In considerazione dell'inevitabile utilizzo del catalizzatore al nichel, l'Azienda ritiene applicabili le note (4) e (5) alla Tabella 3 delle vigenti BAT di settore che, relativamente al BAT-AEL definito per tale inquinante, prevedono rispettivamente le seguenti casistiche escludenti:

- 4) *Questo BAT-AEL potrebbe non applicarsi agli effluenti inorganici quando il principale carico inquinante proviene dalla produzione di composti inorganici di metalli pesanti;*
- 5) *Questo BAT-AEL potrebbe non applicarsi quando il principale carico inquinante proviene dalla trasformazione di grandi volumi di materie prime inorganiche solide che sono contaminate da metalli (ad esempio carbonato di sodio nel processo Solvay, biossido di titanio).*

Il testo originale del documento BREF di riferimento (Figura), esattamente corrispondente a quanto disposto nella Decisione di Esecuzione (UE) 2016/902 della Commissione del 30 maggio 2016, non fornisce più specifiche indicazioni circa l'applicazione di tali condizioni escludenti.

Table 4.3: BAT-AELs for direct emissions of AOX and metals to a receiving water body

Parameter	BAT-AEL (yearly average)	Conditions
Adsorbable organically bound halogens (AOX)	0.20-1.0 mg/l <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	The BAT-AEL applies if the emission exceeds 100 kg/yr.
Chromium (expressed as Cr)	5.0-25 µg/l <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup> <sup>(5)</sup> <sup>(6)</sup>	The BAT-AEL applies if the emission exceeds 2.5 kg/yr.
Copper (expressed as Cu)	5.0-50 µg/l <sup>(7)</sup> <sup>(8)</sup> <sup>(9)</sup> <sup>(10)</sup>	The BAT-AEL applies if the emission exceeds 5.0 kg/yr.
Nickel (expressed as Ni)	5.0-50 µg/l <sup>(1)</sup> <sup>(11)</sup> <sup>(12)</sup>	The BAT-AEL applies if the emission exceeds 5.0 kg/yr.
Zinc (expressed as Zn)	20-300 µg/l <sup>(1)</sup> <sup>(13)</sup> <sup>(14)</sup> <sup>(15)</sup>	The BAT-AEL applies if the emission exceeds 30 kg/yr.
<sup>(1)</sup> The lower end of the range is typically achieved when few halogenated organic compounds are used or produced by the installation. <sup>(2)</sup> This BAT-AEL may not apply when the main pollutant load originates from the production of iodinated X-ray contrast agents due to the high refractory loads. This BAT-AEL may also not apply when the main pollutant load originates from the production of propylene oxide or epichlorohydrin via the chlorohydrin process due to the high loads. <sup>(3)</sup> The lower end of the range is typically achieved when few of the corresponding metal (compounds) are used or produced by the installation. <sup>(4)</sup> This BAT-AEL may not apply to inorganic effluents when the main pollutant load originates from the production of inorganic heavy metal compounds. <sup>(5)</sup> This BAT-AEL may not apply when the main pollutant load originates from the processing of large volumes of solid inorganic raw materials that are contaminated with metals (e.g. soda ash from the Solvay process, titanium dioxide). <sup>(6)</sup> This BAT-AEL may not apply when the main pollutant load originates from the production of chromium-organic compounds. <sup>(7)</sup> This BAT-AEL may not apply when the main pollutant load originates from the production of copper-organic compounds or the production of vinyl chloride monomer/ethylene dichloride via the oxychlorination process. <sup>(8)</sup> This BAT-AEL may not apply when the main pollutant load originates from the production of viscose fibres.		

Esclusa a priori l'applicabilità della nota (4), valida nel solo caso in cui il principale carico inquinante provenga dalla produzione di composti inorganici di metalli pesanti, al fine di verificare l'eventuale applicabilità della nota (5), lo scrivente Ufficio ha analizzato i consumi annui delle materie prime ed ausiliarie dichiarati dall'Azienda nell'Allegato 1, denominato *Tabella 1a e 1b - Materie prime e ausiliarie*, alla relazione annuale riferita all'anno 2022, acquisita al protocollo metropolitano con n. 30748 del 31/05/2023.

Dalla disamina dei dati relativi al consumo delle sole materie prime nel periodo dal 2019 al 2022, espressi in tonnellate nella seguente tabella, emerge, come atteso, la natura organica dei maggiori volumi di materie prime utilizzate nei processi produttivi dell'Azienda, in particolare sego, stearina vegetale, olio di soia e strutto.

Articolo	Nome	MP=Materia Prima A=Materia Ausiliaria	PROCESSO / IMPIANTO di utilizzo	FASE di utilizzo	STATO FISICO (S= Solido - L=Liquido - G=Gassoso)	2019	2020	2021	2022
0-SEGO	Sego	MP	Processo Acidi Grassi e Processo Glicerina	Decolorazione	S-L	22997	23942	25089	19634
0-SAVEG	Stearina vegetale	MP	Processo Stearati Diretti, Processo Esteri e Processo Ammidi	Salificazione - esterificazione	S-L	7453	9526	9573	8646
0-SOIA	Olio di soia	MP	Processo Esteri e Processo OSE	Epossidazione e Esterificazione	L	9208	8718	9374	6992
0-STRUTTO	Strutto	MP	Processo Acidi Grassi e Processo Esteri	Decolorazione	S-L	4662	5288	7961	6212
0-PALMA	Palma	MP	Processo Stearati in Sospensione	Processo Stearati in Sospensione	L	2315	5229	4996	4861
0-SADL000D1	Stearina animale distillata	MP	Processo Stearati Diretti e Processo Esteri	Salificazione - esterificazione	S-L	1506	1939	2854	2696
0-AGOLIVA	Oli Acidi	MP	Processo Oleina	Decolorazione Scissione Discontinua	L	1619	2537	2290	2131
0-H2O2-50	Acqua Ossigenata 50%	MP	Processo Esteri e Processo OSE	Epossidazione - Esterificazione	L	1805	2254	2367	1847
0-CAOH2	Calce idrata	MP	Processo Stearati Diretti e Processo Stearati in Sospensione	Salificazione	S	1578	1539	1411	1208
0-AGRD	Acido oleico	MP	Processo Stearati Diretti e Processo Esteri	Salificazione e Esterificazione	L	850	1150	1150	1075
0-SAVEGSG	Stearina vegetale	MP	Processo Stearati Diretti, Processo Esteri e Processo Ammidi	Salificazione - esterificazione	S-L	760	750	936	1037
0-GLUMONO	Glicole monoetilenico	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	595	716	853	808
0-SAVEG50	Stearina vegetale	MP	Processo Stearati Diretti, Processo Esteri e Processo Ammidi	Salificazione - esterificazione	S-L	323	663	832	791
0-NAOHLIQ	Sodio idrato sol 50%	MP	Processo Stearati Diretti, Processo Stearati in Sospensione, Processo Esteri e Processo OSE	Salificazione - Neutralizzazione	L	714	742	882	729
0-ZNO	Zinco Ossido	MP	Processo Stearati Diretti e Processo Stearati in Sospensione	Salificazione	S	692	782	977	656
0-HCOOH	Acido Formico	MP	Processo Stearati in Sospensione e Processo OSE	Epossidazione	L	621	620	678	472
0-CAUP	Calce idrata ultra pura	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S	286	347	589	470
0-EDA	Etilendiammina	MP	Processo Ammidi	Salificazione	L	225	428	525	425
0-ACIDGRA	Acidi grassi	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	537	295	573	378
0-PENTA	Pentaeritritolo	MP	Processo Esteri	Esterificazione	S	277	337	406	341
0-CAOH2S	Calce Schaefer	MP	Processo Stearati in Sospensione	Salificazione	S	316	437	365	243
0-H1000	Idrogeno	MP	Processo Acidi Grassi e Processo Esteri	Idrogenazione	G	209	221	292	222
0-SAVEGC1870	Stearina vegetale	MP	Processo Stearati Diretti, Processo Esteri e Processo Ammidi	Salificazione - esterificazione	S-L	0	0	73	204
0-HLAU	Acido laurico	MP	Processo Stearati Diretti e Processo Esteri	Salificazione	S-L	129	172	335	197
0-SADL000COS	Stearina animale COS	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S-L	120	148	144	195
GL-000995VEG	Glicerina vegetale	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	152	104	129	178
0-COLZA	Olio di colza	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	165	165	169	174
0-EEOH	Alcool Zetilesilico	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	226	119	250	174
0-GIRASHO	Olio di girasole	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	120	174	210	150
0-SAVEGC1860	Stearina vegetale	MP	Processo Stearati Diretti, Processo Esteri e Processo Ammidi	Salificazione - esterificazione	S-L	135	81	54	129
0-MGO	Magnesio Ossido	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S	262	268	274	125
0-CACL2	Calcio cloruro	MP	Processo Stearati in Sospensione	Salificazione	L	139	170	192	112
0-PA	Acido Palmítico	MP	Processo Stearati Diretti e Processo Esteri	Salificazione - esterificazione	S-L	201	400	153	99
0-CTZH	Catalizzatore per idrogenazione	MP	Processo Acidi Grassi e Processo Esteri	Idrogenazione	S	71	88	71	92
0-TENS11	Tensioattivo	MP	Processo Stearati in Sospensione	Processo Stearati in Sospensione	S-L	114	151	132	88
0-ADA	Acido Adipico	MP	Processo Esteri	Esterificazione	S	48	68	138	88
0-SADL1870	Stearina animale distillata	MP	Processo Esteri	Esterificazione	S-L	0	0	0	56
0-CETOH	Alcool cetilico	MP	Processo Esteri	Esterificazione	S-L	175	75	198	50
0-PEG400ML	Peg 400 Monolaurato	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	49	48	24	48
0-TENS8	Tensioattivo	MP	Processo Stearati in Sospensione	Processo Stearati in Sospensione	L	37	70	56	35
0-SAVEG1632	Stearina vegetale	MP	Processo Stearati Diretti, Processo Esteri e Processo Ammidi	Salificazione - esterificazione	S-L	30	28	28	28
0-HBEH	Acido Behenico	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S	3	8	4	26
0-PENTA98	Pentaeritritolo	MP	Processo Esteri	Esterificazione	S	120	144	220	24
0-ZNCO3	Zinco Carbonato	MP	Processo Stearati in Sospensione	Processo Stearati in Sospensione	S	95	24	24	24
0-KOH	Potassio idr. scaglie	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S	15	30	14	20
0-GMPROP	Glicole monopropilenico	MP	Processo Esteri	Miscelazione	L	10	20	10	20
0-HMIR	Acido miristico	MP	Processo Stearati Diretti e Processo Esteri	Salificazione	S	11	56	28	15
0-H2SO4	Acido Solforico	MP	Servizi impianto	Recuperi	L	14	15	14	14
0-DEG	Glicole DiEtilenico (DEG)	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	10	10	10	10
0-HBEH60	Acido Behenico	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S	0	0	0	10
0-ZNSO4	Cloruro di zinco	MP	Processo Stearati in Sospensione	Processo Stearati in Sospensione	L	27	24	24	10
0-OHSA	Acido 12-Idrossistearico	MP	Processo Ammidi	Salificazione	S	22	0	12	9
0-SA98	Stearina C18 98%	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S	5	13	3	8
0-ASCH	Antischiuma silconico	MP	Processo Stearati in Sospensione e Scissione	Salificazione e Concentrazione glicerina	L	6	6	8	6
0-ISOTOH	Alcool isotridecillico	MP	Processo Stearati in Sospensione	Processo Stearati in Sospensione	L	11	11	22	6
0-CTZSN	Catalizzatore stagno	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	2	6	3	2
0-NACLO	Ipcorlorito di sodio	MP	Servizi impianto	Trattamento acque	L	1	1	1	1
0-MGOH2	Magnesio Idrossido	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S	24	0	0	1
0-ANTIOX	Antiossidante	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	0	0	0	0
0-PFAD	Palm Fatty Acid Distilled	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S-L	28	0	75	0
0-OLRICH/P	Olio di ricino idrogenato	MP	Processo Esteri	Esterificazione	S	26	0	0	0
0-NH2SO3H	Acido Solfamminico	MP	Processo Stearati in Sospensione	Processo Stearati in Sospensione	S	3	6	4	0
0-AM	Antimuffa promex	MP	Processo Stearati in Sospensione	Processo Stearati in Sospensione	L	1	0	1	0
0-CTZTI	Catalizzatore titanio	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	0	0	0	0
0-SA90	Stearina Vegetale da Colza	MP	Processo Stearati Diretti	Salificazione	S	0	45	0	0
0-AOPALMA	Acido Oleico da Palma	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	0	27	0	0
0-PA/F	Acido Palmítico scaglie	MP	Processo Esteri	Decolorazione	S	0	5	0	0
0-SAVEG-OUIVA	Stearina vegetale	MP	Processo Stearati Diretti, Processo Esteri e Processo Ammidi	Salificazione - esterificazione	S-L	0	3	0	0
0-PEG400	Polietilenglicole Peg 400	MP	Processo Stearati in Sospensione	Processo Stearati in Sospensione	L	0	2	0	0
0-H2O2	Acqua Ossigenata 130 Volumi	MP	Processo OSE	Epossidazione	L	0	0	5	0
0-HLAT	Acido Lattico	MP	Processo Esteri	Esterificazione	L	0	0	5	0

In considerazione di quanto emerso dalla disamina del documento BREF di riferimento e dall'analisi dei consumi annui delle materie prime, si ritiene non sussistano ad oggi i presupposti necessari all'applicazione di quanto previsto dalla sopracitata nota (5) ai fini della definizione del limite emissivo per il parametro nichel, tenuto conto, in particolare, che il quantitativo di catalizzatore utilizzato nel processo di idrogenazione risulta essere da due a tre ordini di grandezza inferiore rispetto alle sopracitate materie prime organiche. Per quanto sopra esposto, lo scrivente Ufficio rileva la necessità di fissare il limite emissivo per il parametro nichel a 0,05 mg/l, ossia pari al limite superiore dell'intervallo del BAT-AEL di riferimento.

Si evidenzia quanto rilevato dall'Azienda in merito all'incertezza di misura associata al metodo di analisi di tale parametro, che risulta del medesimo ordine di grandezza del valore limite definito in applicazione dei BAT-AEL, così che *“semplici errori analitici o disallineamenti tra i laboratori possano portare al superamento dei limiti”*.

Preso atto di tale problematica, si ribadisce tuttavia che il rispetto del limite BAT-AEL è verificato in termini di concentrazione media annua, valutazione che permette vantaggiosamente di mitigare eventuali puntuali picchi dei valori emissivi del nichel, eventualmente derivanti da meri errori analitici, peraltro mai registrati nell'ambito monitoraggio eseguito periodo di analisi (2021-2023), i cui esiti analitici dimostrano che persino i valori emissivi rilevati mensilmente sono sempre inferiori a 0,05 mg/l.

Si evidenzia inoltre che, ai fini della verifica del rispetto dei valori emissivi, nel caso in esame valutati su base media annua, il risultato del monitoraggio di autocontrollo viene generalmente considerato non conforme qualora l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura risulti superiore al valore limite fissato in applicazione ai BAT-AEL, previa propagazione dell'incertezza registrata per le singole misure analitiche. In merito all'individuazione della più opportuna metodologia da adottare ai fini della determinazione e valutazione dell'incertezza delle misure analitiche aggregate su base media annuale, si rimanda anche al parere di ARPAL e del Laboratorio dell'Agenzia.

In merito all'opportunità di prevedere *“l'applicazione temporanea di un limite maggiorato almeno fino a nuova revisione per scadenza dei termini dell'AIA”*, al fine di consentire all'Azienda di *“comprendere l'origine delle tracce di Nichel che si trovano allo scarico e di verificare l'opportunità di azioni conseguenti”*, si ritiene che ad oggi non sussistano i presupposti normativi, né evidenze analitiche che dimostrino manifeste problematiche impiantistiche e/o gestionali tali da giustificare l'accoglimento di tale richiesta.

Si evidenzia infatti che, già nel corso dell'anno 2021, l'Azienda aveva rilevato il superamento della soglia di applicabilità del BAT-AEL relativo al nichel (5 kg/anno), in considerazione di un flusso di massa di 35 kg/anno, pur essendo la media annuale di concentrazione di 0,02 mg/l ricompresa nell'intervallo del relativo BAT-AEL (0,005–0,05 mg/l), come dichiarato nella relazione annuale riferita all'anno 2021, acquisita al protocollo metropolitano con n. 29317 del 01/06/2022.

Preso visione dell'*excursus* relativo ai *“limiti del nichel in letteratura”* redatto dall'Azienda, lo scrivente Ufficio si esime dalla discussione circa la validità dei valori del BAT-AEL relativi al parametro nichel, definiti ed adottati a livello comunitario, poiché esula dalle competenze dello stesso; si ritiene peraltro non pertinente il confronto dei valori di BAT-AEL definiti per il nichel nel settore dell'industria chimica rispetto ai limiti previsti per tale inquinante in differenti campi di applicazione, fra cui la produzione di generi alimentari.

Preso atto dell'avvenuta ottemperanza della prescrizione n. 20 della Sezione 3.6.D – *Quadro delle prescrizioni* relativa al comparto *Acque* dell'AIA n. 1541/2020, si rimanda all'aggiornato Piano di monitoraggio e controllo per la frequenza e la modalità di monitoraggio ai fini della verifica del gradiente di temperatura nel Torrente Lavagna, derivante dagli scarichi S1 e S2 effluenti dall'insediamento in esame.

## G. QUADRO PRESCRITTIVO

In considerazione della frequenza ad oggi adottata per l'esecuzione dei campionamenti e la trasmissione dei risultati analitici registrati nell'ambito dell'attività di monitoraggio svolta dall'Azienda, si ritiene opportuno far decorrere la validità dell'aggiornato Piano di monitoraggio e controllo a far data dal 01/07/2024.

Considerato che, ai fini della verifica dei limiti di emissione fissati in applicazione dei BAT-AEL, i valori emissivi sono valutati su base media annua, si evidenzia che il rispetto del nuovo valore limite di emissione fissato per il parametro nichel sarà essere oggetto di valutazione solo a partire dall'anno 2025, sulla base dell'analisi dei dati emissivi registrati per tale inquinante sull'intera annualità.

Si ritiene necessario adottare le seguenti prescrizioni:

- Entro 60 giorni dalla data di rilascio del presente provvedimento, l'Azienda dovrà trasmettere la seguente documentazione, al fine della valutazione ed assenso da parte della Città Metropolitana di Genova:
  - una proposta di monitoraggio dei principali flussi di acque reflue, evidenziati come significativi e/o critici nel relativo inventario, specificando i punti di monitoraggio, le frequenze e le modalità di controllo;
  - la revisione del Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche, in considerazione ed ottemperanza delle prescrizioni n. 8, 9, 10, 11, 12 del presente provvedimento ed in applicazione delle seguenti indicazioni:
    - il volume delle acque di prima pioggia deve essere calcolato rispetto ai primi 5 mm di pioggia uniformemente distribuiti sull'intera superficie scolante servita dalla rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento;
    - alla vasca di raccolta delle acque di prima pioggia non potrà essere convogliato alcun flusso di acque reflue di processo.
- Nell'ambito del Sistema di gestione ambientale, l'Azienda dovrà provvedere al mantenimento e continuo aggiornamento dell'inventario dei flussi di acque reflue generati dalle attività produttive svolte presso l'insediamento.
- Con riferimento allo scarico di acque reflue industriali in corpo idrico superficiale – scarico S1:
  - dovranno essere rispettati i limiti di cui alla Tabella 3, Colonna I dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/2006, riferiti a campioni compositi sulle 24 ore, ad esclusione dei parametri per cui sono fissati limiti in applicazione dei BAT-AEL e riportati nel successivo punto b);
  - per i parametri associati alle BAT (BAT-AEL) di seguito elencati dovranno essere rispettati i seguenti limiti, riferiti alle medie annue ponderate rispetto alla portata di campioni compositi proporzionali al flusso prelevati su 24 ore:

Parametro	Limiti da applicare
COD	≤ 300 mg/l
Solidi sospesi totali	≤ 35 mg/l
Nichel (Ni)	≤ 0,05 mg/l
Zinco (Zn)	≤ 0,3 mg/l
Fosforo totale	≤ 3 mg/l

- Con riferimento allo scarico di acque di raffreddamento in corpo idrico superficiale – scarico S2, dovranno essere rispettati i limiti di cui alla Tabella 3, Colonna I dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/2006, riferiti a campioni compositi sulle 3 ore.
- Dovranno essere adottate tutte le misure necessarie atte ad evitare un aumento anche temporaneo dell'inquinamento rispetto ai limiti autorizzati.
- I valori limite di emissione degli scarichi S1 e S2 non potranno essere in alcun caso conseguiti mediante diluizione con acque prelevate allo scopo, con acque di raffreddamento o di lavaggio non espressamente previste nella presente autorizzazione.

7. Le acque di raffreddamento derivanti dai vari impianti di produzione dovranno essere mantenute separate dalle acque reflue di processo.
8. Ai fini di un'efficace gestione delle acque meteoriche di dilavamento, l'Azienda dovrà garantire l'uso esclusivo di un adeguato volume utile per la raccolta delle acque di prima pioggia, provvedendo ad una corretta taratura del sistema di interruttori di livello asservito alla vasca di raccolta, al fine di garantire un'efficiente separazione delle acque di prima e seconda pioggia.
9. I lavori di adeguamento eventualmente necessari ai fini dell'ottemperanza alla prescrizione n. 8 dovranno essere conclusi entro e non oltre il 30/09/2024, previa valutazione favorevole dell'aggiornato PPG da parte della Città Metropolitana di Genova, che dovrà essere presentato nel rispetto delle tempistiche di cui alla precedente prescrizione n. 1.
10. Ai fini di una corretta gestione delle acque di prima pioggia, entro 24 ore dal termine dell'ultimo evento meteorico dovranno essere eseguite le analisi su un campione di tali acque, almeno relativamente ai seguenti parametri: pH, COD. Il campione dovrà essere rappresentativo dell'intero volume delle acque di prima pioggia accumulate e a tal fine dovrà essere prelevato a seguito di omogeneizzazione, anche tramite soffiante; gli esiti delle analisi dovranno essere registrati sul registro di gestione d'impianto.
  - Qualora gli esiti dei controlli risultassero conformi ai limiti di Tabella 3, I colonna, dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/2006, le acque di prima pioggia potranno essere direttamente scaricate nel corpo idrico recettore; tale operazione dovrà essere registrata sul registro di gestione d'impianto.
  - Qualora gli esiti dei controlli risultassero non conformi ai limiti di Tabella 3, I colonna, dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. 152/2006, le acque di prima pioggia dovranno essere convogliate all'impianto di depurazione; tale operazione dovrà essere registrata sul registro di gestione d'impianto.
11. La vasca di raccolta delle acque di prima pioggia dovrà essere completamente vuota alla 49esima ora dal termine dell'ultimo evento meteorico.
12. In caso di evento meteorico prolungato e continuo oltre le 48 ore, la vasca di raccolta delle acque di prima pioggia dovrà comunque essere completamente svuotata entro la prima ora successiva alla cessazione dell'evento meteorico.
13. Nell'insediamento dovranno essere presenti e sempre disponibili idonei dispositivi assorbenti e/o materiali inerti (sepiolite, tappetini assorbenti, ecc.), identificati con apposita etichettatura, al fine di intervenire tempestivamente in caso di sversamenti accidentali, perdite, incidenti, ecc.
14. L'Azienda dovrà porre in essere una costante sorveglianza dell'integrità della pavimentazione impermeabile di tutte le superfici scolanti e delle superfici di fondo di tutti i bacini di contenimento asserviti ai serbatoi presenti nell'area esterna del sito, che dovranno essere mantenute in buon stato di manutenzione, prive di crepe, fessurazioni, buche, ecc., al fine di evitare infiltrazioni negli strati superficiali del suolo di acque contaminate.
15. L'Azienda dovrà porre in essere una costante sorveglianza dello stato di pulizia dell'intera area esterna del sito, in particolare di tutte le superfici scolanti e delle superfici di fondo di tutti i bacini di contenimento asserviti ai serbatoi; quest'ultimi dovranno essere mantenuti sgomberi dalla presenza di qualsivoglia tipo di materiale.
16. In caso di eventuali sversamenti accidentali, perdite e/o rotture che possano comportare lo sporco delle superfici scolanti presenti nel sito e/o delle superfici di fondo dei bacini di contenimento asserviti ai serbatoi installati nelle aree esterne del sito, soprattutto in concomitanza con precipitazioni atmosferiche, dovrà essere garantito un tempestivo intervento sull'area interessata per una pronta pulizia, eseguita a secco, ovvero con idonei materiali assorbenti, di cui al precedente punto 13.
17. L'intera rete di captazione e raccolta delle acque meteoriche di dilavamento dovrà essere tenuta perfettamente efficiente e costantemente libera da detriti; eventuali disservizi e gli interventi manutentivi dovranno essere annotati sul registro di gestione d'impianto, specificando ora e data del

disservizio e data e ora del ripristino.

18. In caso di sversamenti accidentali e/o perdite che abbiano interessato la rete di raccolta delle acque meteoriche, l'Azienda dovrà eseguire gli interventi di pulizia e bonifica della stessa; i residui prodotti nelle operazioni di tale intervento di bonifica dovranno essere gestiti con procedure di smaltimento rifiuti.
19. Tutta la strumentazione asservita agli scarichi S1 e S2 dovrà essere sottoposta a periodica manutenzione e taratura, con la frequenza indicata dal produttore e secondo i criteri definiti nell'aggiornato PMC, e mantenuti sempre in funzione, al fine di garantirne l'efficienza. In caso di disservizio e/o sostituzione di suddetta strumentazione, dovranno essere annotati sul registro di gestione d'impianto la data dello stesso, la data del ripristino, il valore segnato alla data del disservizio e quello indicato alla data di ripristino.
20. Agli scarichi S1 e S2 dovranno essere eseguite analisi di controllo sui parametri specificati nell'aggiornato Piano di monitoraggio e controllo (PMC) e secondo le metodiche, le frequenze e nei punti di campionamento indicati nel medesimo piano. Ogni tre mesi, entro il giorno 15 del mese successivo, dovrà essere inviato a Città Metropolitana un report delle giornate in cui è stato effettuato il monitoraggio nei 90 giorni precedenti. I campionamenti dovranno essere eseguiti durante le giornate lavorative, secondo una rotazione che consenta, al termine dell'anno solare, di disporre di un ugual numero di campionamenti per ogni giorno della settimana, per i parametri COD, SST e fosforo totale.
21. Le analisi di cui al precedente punto 20 dovranno essere eseguite da Tecnico abilitato, secondo le metodiche indicate nel PMC. Le risultanze analitiche dovranno essere fornite tramite certificati di analisi, timbrati e firmati da parte di Chimico iscritto all'Albo professionale, che dovranno riportare le seguenti informazioni:
  - le condizioni di funzionamento dell'impianto di depurazione all'atto del campionamento;
  - i criteri adottati per eseguire il campionamento al fine di permettere il calcolo dei valori medi relativi ai BAT-AEL (riferiti alle medie annue ponderate rispetto alla portata di campioni composti proporzionali al flusso prelevati su 24 ore);
  - le modalità di prelievo del campione;
  - le modalità di conservazione del campione;
  - le metodiche analitiche utilizzate;
  - i limiti di rilevabilità e gli intervalli di incertezza delle misure effettuate;
  - un giudizio finale circa la conformità del campione analizzato;
  - il valore segnato dal contaltri asservito allo scarico al momento del campionamento;
  - timbro e firma del tecnico abilitato.

In alternativa all'invio di certificati analitici, potranno essere trasmessi rapporti di prova purché accompagnanti da una verbale di campionamento riportante tutte le informazioni sopra elencate che dovrà essere timbrato e firmato da un Chimico iscritto all'Albo professionale.

Tali referti analitici dovranno essere trasmessi secondo la modalità indicata nel Piano di monitoraggio e controllo.

22. In fase di carico/scarico di materie prime e/o prodotti liquidi dovrà essere predisposto un apposito contenitore sotto la valvola del mezzo operativo ed in corrispondenza del punto di connessione della manichetta alla aspirazione della pompa per raccogliere eventuali perdite in fase di sgancio al termine dell'operazione.
23. Al termine di ogni operazione di carico/scarico di materie prime e/o prodotti dovrà essere verificato lo stato di pulizia della superficie scolante interessata, provvedendo tempestivamente alla rimozione di eventuali sversamenti accidentali mediante operazioni di pulizia a secco, ovvero impiegando apposito materiale assorbente, di cui al precedente punto 13.
24. In fase di carico/scarico delle materie prime e/o prodotti nei serbatoi dedicati, dovrà sempre essere garantita e verificata l'effettiva chiusura del sistema di raccolta asservito alla specifica area di

- carico/scarico interessata, al fine di impedire il convogliamento di eventuali sversamenti e/o reflui accidentalmente contaminati verso il corpo idrico recettore.
25. In caso di incidente nelle aree di approntamento dei prodotti finiti confezionati, che determini accidentalmente uno spargimento di prodotto ovvero uno sversamento accidentale di prodotto liquido, l'Azienda dovrà garantirne la tempestiva rimozione, mediante operazioni di pulizia a secco ovvero impiegando apposito materiale assorbente, di cui al precedente punto 13.
  26. I prodotti non conformi potranno essere stoccati all'esterno esclusivamente sotto apposita tettoia, ovvero coperti con teloni di protezione, al fine di impedirne il dilavamento meteorico.
  27. L'impianto di trattamento dovrà essere sottoposto a corretta e costante manutenzione, al fine di garantire sempre una perfetta efficienza e funzionalità. Le relative apparecchiature e le strumentazioni di controllo (valvole, pompe, agitatori, interruttori di livello, pHmetro, ecc.) dovranno essere mantenute in efficienza, tramite verifiche e tarature, secondo le modalità e le frequenze previste dal Piano di monitoraggio e controllo; eventuali disservizi dovranno essere annotati sul registro di gestione d'impianto, specificando ora e data del guasto e del successivo ripristino.
  28. Tutte le vasche di trattamento costituenti l'impianto aziendale di depurazione dovranno essere sottoposte a periodiche operazioni di pulizia, i cui residui prodotti dovranno essere gestiti con procedure di smaltimento rifiuti.
  29. I pozzetti fiscali per il campionamento delle acque reflue di scarico dovranno essere mantenuti sempre accessibili, ispezionabili ed in efficienti condizioni di utilizzo.
  30. Il bacino di contenimento a servizio del contenitore-distributore di carburante dovrà essere mantenuto sgombero dalla presenza di qualsivoglia tipo di materiale e dovrà essere tenuto sempre pulito da eventuali sversamenti; i residui delle operazioni di pulizia dovranno essere gestiti con procedure di smaltimento rifiuti.
  31. Alla fine di ogni operazione di rifornimento dei mezzi operativi, eventuali fuoriuscite e/o sversamenti accidentali di carburante, che possano comportare lo sporcamento delle superfici, dovranno essere prontamente raccolti mediante una tempestiva operazione di pulizia eseguita a secco, con l'impiego di idonei dispositivi assorbenti di cui al precedente punto 13, al fine di prevenirne la miscelazione con le acque meteoriche di dilavamento.
  32. I materiali residui derivati dalle operazioni di pulizia, di cui ai precedenti punti 15, 16, 18, 23, 25, 28, 30, 31 ed i fanghi esausti prodotti dall'impianto aziendale di depurazione dovranno essere gestiti come rifiuti, per il cui smaltimento *ex situ* dovrà essere impiegata apposita ditta autorizzata ai sensi di legge; la documentazione relativa alle operazioni di smaltimento dovrà essere conservata dal gestore dell'impianto e messa a disposizione, su richiesta della Città Metropolitana di Genova e delle strutture di controllo, per un periodo di tre anni.
  33. L'Azienda dovrà porre in essere una gestione delle aree di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti nell'impianto tale da prevenire il dilavamento degli stessi in caso di eventi meteorici.
  34. L'Azienda dovrà porre in essere tutte le procedure previste nell'aggiornato Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche e nel relativo Disciplinare, di cui all'Allegato A del Regolamento Regionale 10 luglio 2009 n. 4, comprensivo delle istruzioni operative denominate IE11 (Gestione distributore carburante ad uso interno) e IE13 (Operazioni di carico/scarico) e quanto altro previsto nel PMC.
  35. L'Azienda è tenuta ad ottemperare a quanto previsto dall'aggiornamento del Piano di monitoraggio e controllo, annotando sul registro di gestione d'impianto quanto previsto da suddetto piano in relazione alla gestione degli scarichi S1 e S2.

Si avverte che l'autorizzazione allo scarico, sotto le comminatorie di legge, comporta altresì i seguenti obblighi:

- l'impianto di trattamento e gli scarichi dovranno essere resi sempre accessibili per campionamenti e

sopralluoghi ai sensi dell'art. 101, comma 3 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

- le prescrizioni, anche maggiormente restrittive, eventualmente imposte dall'Autorità Sanitaria con distinti provvedimenti;
- non è consentito lo scarico di acque provenienti da attività ed impianti non espressamente contemplati nel presente provvedimento. L'eventuale necessità di trattare acque diverse dovrà essere preventivamente comunicata alla Direzione Ambiente della Città Metropolitana di Genova e ad ARPAL - Dip.to di Genova. Qualunque ampliamento e/o modifica sostanziale dell'impianto di depurazione e/o del ciclo produttivo che determini variazioni della qualità e/o della quantità delle acque da sottoporre a trattamento dovrà essere preventivamente autorizzato dalla Città Metropolitana di Genova, fermo restando l'osservanza delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione al momento in vigore;
- qualunque interruzione, anche parziale, del funzionamento degli impianti di depurazione, anche per attività di manutenzione, dovrà essere immediatamente comunicata alla Città Metropolitana di Genova e ad ARPAL.

#### H. CONCLUSIONI

In considerazione di quanto sopra rappresentato, sussistono i presupposti per procedere al parziale riesame della vigente Autorizzazione Integrata Ambientale n. 1541/2020 e ss.mm.ii., relativo al solo comparto scarichi e gestione delle acque, ai sensi dell'art. 29-octies, Titolo III-bis, Parte Seconda, D. Lgs. n. 152/2006 ss.mm.ii., e contestuale approvazione del Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche, ai sensi del R.R. n. 4/2009, a favore dell'Azienda FACI S.p.A. per l'impianto chimico per fabbricazione di prodotti chimici di base sito in Via Privata Devoto 36, nel Comune di Carasco (GE).

In merito al procedimento autorizzativo relativo all'impianto di cui all'oggetto, rilevo di non trovarmi in situazioni anche potenziali di conflitto di interesse.

Il Funzionario tecnico  
(Ing. Gaia Piazzì)



Spett.le  
Città Metropolitana di Genova  
Direzione Ambiente  
Ufficio Energia e Rumore e Ambiti Naturali  
[pec@cert.cittametropolitana.genova.it](mailto:pec@cert.cittametropolitana.genova.it)  
Alla Responsabile del procedimento  
Dott.ssa Franca Stragapede

**OGGETTO: FACI spa - riesame parziale dell'Autorizzazione integrata Ambientale n. 1541/2020 e s.m.i. - parere e PMC aggiornato**

In riferimento all'istanza di riesame parziale dell'AIA trasmessa dalla ditta FACI, limitatamente al comparto "gestione delle acque", al relativo avvio del procedimento assunto a protocollo ARPAL n. 22180 del 03/08/2023, alle integrazioni trasmesse dalla ditta e assunte a prot. ARPAL n. 32477 del 20/11/2023, e alle successive integrazioni trasmesse dalla ditta e assunte a prot. ARPAL n. 346 del 04/01/2024 si trasmette il parere della scrivente Agenzia.

Sono descritte di seguito le modifiche apportate al PMC vigente.

Si aggiorna il PMC tabella 6bis per quanto riguarda la frequenza di monitoraggio del **fosforo** allo scarico S1, che passa da mensile a giornaliera conformemente alla BAT4. Il monitoraggio giornaliero potrà essere effettuato dal laboratorio interno FACI anche con l'utilizzo di test speditivi, e dovrà essere effettuato mensilmente da laboratorio terzo con la metodica analitica prevista nel PMC. Si richiede di produrre, in occasione della prossima relazione annuale, una sintesi che dimostri la confrontabilità dei risultati ottenuti con le due modalità di analisi.

Gli autocontrolli del parametro fosforo dovranno seguire le frequenze sopra descritte per un periodo di almeno 1 anno; a seguito di tale periodo, sulla base dei dati ottenuti, sarà possibile per il Gestore richiedere la modifica della frequenza di monitoraggio sulla base di quanto previsto dalle BAT.

La scrivente Agenzia ritiene opportuno prevedere la frequenza stabilita dalla BAT 4 a causa della criticità del parametro rispetto al limite medio annuale rappresentato dal BAT-ael, verificata per gli anni 2021 e 2022.

Vista la stabilità dei dati forniti a partire da aprile 2021 e l'assenza di criticità legate ai parametri **COD** e **SST**, si accoglie la proposta di modifica della frequenza di monitoraggio di tali parametri, passando da una frequenza pari a 3 volte/settimana a settimanale utilizzando test speditivi presso il laboratorio interno e mantenendo l'analisi mensile da effettuarsi tramite un laboratorio esterno.

Si ritiene condivisibile, sulla base dei dati storici, la richiesta del Gestore di diminuire la frequenza di monitoraggio dell'azoto, in particolare, vista la stabilità dei dati forniti a partire da aprile 2021 e l'assenza di criticità:

- viene ridotta la frequenza di monitoraggio per il parametro **azoto totale** da mensile (lab. interno) e trimestrale (lab. esterno) a semestrale da far eseguire a un laboratorio esterno. Per tale parametro si specifica che, pur non essendo applicabile il BAT-ael secondo quanto previsto nella nota 2 della tabella 2 della Decisione(UE) 2016/902 (I BAT-AEL per l'azoto totale e l'azoto inorganico non si applicano alle installazioni che non effettuano il trattamento biologico delle acque reflue), si mantiene il monitoraggio previsto dalla BAT4 che riguarda tutti gli impianti.
- viene ridotta la frequenza di monitoraggio dell'**azoto ammoniacale, nitrico e nitroso** (parametri privi di BAT-ael) da mensile a semestrale con metodiche ufficiali, al fine di mantenere un controllo sui limiti definiti dalla parte III del D.lgs. 152/2006.

Per quanto riguarda il monitoraggio del **Saggio di tossicità**, la BAT4 prevede che la frequenza sia "Da decidere in base a una valutazione del rischio, dopo una caratterizzazione iniziale": poiché è stato riscontrato nell'anno 2022 un supero per quanto riguarda tale parametro e non è stato fornito l'esito dello studio di approfondimento (screening esplorativo) commissionato al CRA, si propone di prescrivere la trasmissione dello stesso entro 60 gg dal rilascio del riesame dell'AIA. Sulla base delle risultanze fornite, potrà essere adeguata la frequenza di ricerca di tale parametro.

Nell'ambito della presente istruttoria, il Gestore ha ribadito che l'**efficienza dell'impianto** viene calcolata esclusivamente tramite la misura delle sostanze grasse che in esso vengono separate per decantazione, misurate come stearina. Poiché non sono ad oggi previsti sistemi di trattamento diversi dalla decantazione, si modifica la tabella 7 del PMC inserendo la stearina come unico parametro per la determinazione dell'efficienza dell'impianto.

Viene aggiornato il paragrafo 3 "**Attività a carico dell'ente di controllo**" per quanto riguarda le frequenze di controllo dello scarico S1 inserendo una frequenza di campionamento annuale per i primi 3 anni; in base agli esiti di tali campionamenti, si valuterà la possibilità di rimodulare la frequenza per gli anni seguenti (campionamento ogni 2 anni).

In merito al campionamento dello scarico S1 per la verifica dei limiti di tab. 3 Allegato 5 D.lgs. 152/06, si ritiene opportuno prescrivere nel PMC che lo stesso sia eseguito sulle 24 ore, come previsto dal paragrafo 1.2.2 dell'allegato 5 alla parte III, per uniformare il periodo di campionamento a quello previsto dalle BAT. Tale modalità sarà adottata anche da ARPAL.

Si segnala, inoltre che, in conformità al nuovo format di PMC approvato da Regione Liguria:

- è stata eliminata la tabella 9 relativa al **controllo dei rifiuti prodotti**,
- nella tabella 11 "Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari", per quanto riguarda i controlli periodici previsti per i **serbatoi** e le tubazioni connesse, la dicitura "prove di tenuta" è stata sostituita con "controlli non distruttivi",
- è stato aggiornato, semplificandolo, il par. 4 **Comunicazione dei risultati del monitoraggio**.

Infine, si chiede al Gestore di compilare la tabella "**Descrizione piezometri (informazioni da riportare in relazione annuale)**" del PMC al fine di avere i dati completi dei piezometri all'interno del provvedimento di AIA.

Si analizzano di seguito alcuni altri aspetti approfonditi dal Gestore nelle integrazioni trasmesse dalla ditta e assunte a prot. ARPAL n. 32477 del 20/11/2023 e n. 346 del 04/01/2024.

Sono stati esplicitati i flussi in ingresso e in uscita dalla filtropressa: tale apparecchiatura riceve di norma il surnatante della vasca SUD, oltre a eventuali flussi da ogni altra vasca, in particolare reflui corretti con calce dalle vasche EST o OVEST, mentre il refluo chiarificato in uscita è destinato in vasca NORD o SUD. Si specifica che il refluo in uscita non può in ogni caso essere destinato direttamente allo scarico.

L'applicazione della BAT 8 al sito FACI richiede di mantenere il più possibile separati i flussi a maggior carico inquinante (n. 2-6-8-9-17-19). Nell'ultimo prospetto "Flussi emissioni liquide\_rev.2" tutti i flussi citati sono destinati alla vasca SUD, ad eccezione delle acque di rigenerazione dell'impianto di demineralizzazione che hanno una vasca praticamente dedicata (vasca EST).

Relativamente alla gestione della vasca OVEST, dedicata alla gestione delle **acque meteoriche**, si richiede di gestirla unicamente a tale scopo ed eventualmente in caso di emergenza, senza trattare anche, in maniera sistematica, le acque provenienti dal recupero acido o altri flussi. Tale condizione ha lo scopo di garantire che l'attivazione dei sensori di livello sia dovuta esclusivamente ai primi 5 mm di acqua piovana e non ad altri apporti e per garantire che le verifiche analitiche effettuate per definire la "qualità" delle acque piovane si riferiscano esclusivamente a tali acque senza apporti differenti.

In merito ai chiarimenti richiesti riguardo la gestione delle **anomalie** rilevate rispetto allo standard di funzionamento, in particolare per il fosforo e lo zinco, il Gestore chiarisce che l'individuazione delle anomalie avviene in ogni caso a monte dell'impianto di trattamento dei reflui, in particolare nei reparti produttivi o nei parchi serbatoi o lungo le linee di trasferimento. Le verifiche analitiche, invece, sono condotte prelevando campioni dalle vasche dell'impianto di trattamento solamente in caso di "evidenza che l'evento possa avere entità significativa". Preso atto che tale gestione risulta basata principalmente sull'intervento umano sia per quanto riguarda la rilevazione dell'anomalia, sia per quanto riguarda la valutazione dell'opportunità di effettuare analisi, è necessaria la formazione degli operatori sia per quanto riguarda il riconoscimento degli eventi che le relative comunicazioni/azioni da intraprendere, non solo nel reparto produttivo, ma anche al depuratore. A tale scopo si ritiene necessario prescrivere che il Gestore mantenga aggiornata una specifica procedura nel SGA.

In merito alle **modalità calcolo delle concentrazioni medie annuali** ai fini del confronto con i valori BAT-ael, alla luce delle integrazioni trasmesse, si ritiene opportuno ribadire che la Decisione(UE) 2016/902 stabilisce che:

*I BAT-AEL si riferiscono alle medie annue ponderate rispetto alla portata di campioni composti proporzionali al flusso prelevati su 24 ore, [...]. Si può ricorrere al campionamento proporzionale al tempo purché sia dimostrata una sufficiente stabilità della portata.*

*La concentrazione media annua ponderata rispetto alla portata del parametro ( $C_w$ ) è calcolata utilizzando la seguente equazione:*

$$c_w = \frac{\sum_{i=1}^n c_i q_i}{\sum_{i=1}^n q_i}$$

dove

$n$  = numero di misurazioni;

$c_i$  = concentrazione media del parametro nel corso della  $i$ -esima misurazione;

$q_i$  = portata media nel corso della  $i$ -esima misurazione.”

Il Gestore dovrebbe quindi utilizzare per il calcolo i dati di COD, SST, fosforo totale, nichel e zinco misurati secondo le frequenze indicate nel PMC e i relativi valori di portata misurati dal contatore volumetrico di portata installato allo scarico.

Tale richiesta, peraltro in conformità alla BATc di settore, è dovuta al fatto che i dati ottenuti alle frequenze di monitoraggio definite secondo le BAT trovano utilizzo proprio nel calcolo delle medie annuali.

In riferimento al monitoraggio del corpo idrico recettore, si informa che ARPAL ha portato avanti anche nel 2023 il monitoraggio d'indagine come impostato fin dal 2019, con risultati che non hanno risentito dello stress da siccità. Come già anticipato, si ritiene significativo proporre almeno una campagna d'indagine nel 2024 da svolgere congiuntamente tra Agenzia e personale CRA, al fine di confrontarsi su campo sia per le metodiche di campionamento che per gli aspetti più generali delle acque. Si propone, alla luce dei risultati analitici e biologici ottenuti nel 2023 e in seguito alla valutazione dei dati raccolti nel 2024 di rivalutare la prosecuzione del monitoraggio d'indagine, quantomeno così come attualmente strutturato (punti di monitoraggio, frequenze di campionamento, rilevamenti biologici, profilo analitico), nel 2025.

Restando a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti, si porgono cordiali saluti.

**Il Dirigente**  
**del Settore AIA e Grandi Rischi**  
(ing. Lucia Bisio)

**Estensori:** Marta Gambetta, Chiara Roati

Spett.le  
Città Metropolitana di Genova  
Direzione Ambiente  
Ufficio Energia e Rumore e Ambiti Naturali  
[pec@cert.cittametropolitana.genova.it](mailto:pec@cert.cittametropolitana.genova.it)  
Alla Responsabile del procedimento  
Dott.ssa Franca Stragapede

**OGGETTO: FACI spa - riesame parziale dell'Autorizzazione integrata Ambientale n. 1541/2020 e s.m.i. - PMC aggiornato**

In riferimento all'istanza di riesame parziale dell'AIA trasmessa dalla ditta FACI, limitatamente al comparto "gestione delle acque", richiamato il parere trasmesso dalla scrivente Agenzia con nota prot. ARPAL n. 4158 del 14/02/2024 e gli esiti della Conferenza dei Servizi svoltasi il giorno 14/02/2024, si trasmette il Piano di monitoraggio e controllo aggiornato.

Per quanto riguarda la tabella 6-bis "Inquinanti monitorati", in aggiunta alle modifiche descritte nel parere trasmesso con nota prot. ARPAL n. 4158 del 14/02/2024, si segnala che:

- a) per i parametri COD e SST, il cui monitoraggio passa da 3 volte/settimana a settimanale, il PMC prevede che siano analizzati presso il laboratorio interno FACI, lasciando la possibilità al Gestore di utilizzare le metodiche previste dalle BAT e indicate in tabella oppure, eventualmente, altre metodiche ufficiali o rapid test:

Domanda chimica di ossigeno (COD) ***	APAT IRSA CNR 29/03 Met. 5130	settimanale (laboratorio interno) e analisi mensile eseguita da laboratorio terzo su campione prelevato nella stessa giornata dell'analisi interna
Solidi sospesi totali (TSS) ***	EN 872	

In caso di utilizzo di rapid test, vale quanto previsto al punto b);

- b) per i parametri analizzati con rapid test, viene richiesto di inserire nella relazione annuale le specifiche tecniche del kit utilizzato e, in caso di nuovo kit, una valutazione sulla confrontabilità dei risultati e di eventuali anomalie; si richiede di trasmettere, in occasione della prossima relazione annuale, una sintesi che dimostri la confrontabilità dei risultati relativi al parametro fosforo ottenuti con le due modalità di analisi;
- c) per i parametri analizzati dal laboratorio interno e mensilmente dal laboratorio esterno, si prescrive che l'analisi mensile eseguita da laboratorio terzo sia eseguita su un campione prelevato nella stessa giornata dell'analisi eseguita internamente;
- d) è stato contrassegnato il nichel come "Parametro associato a BAT-Ael";

- e) la frequenza di monitoraggio del Saggio di tossicità acuta è confermata “annuale” in quanto nel corso del monitoraggio condotto da FACI a novembre-dicembre 2023 la soglia del 50% è stata superata solo in 1 campione su 9, di poche unità e limitatamente al saggio con V. fischeri (il test con D. magna ha rilevato una mortalità totalmente assente) e non sono state rilevate correlazioni con il ciclo produttivo.

Infine, si chiede al Gestore di trasmettere le informazioni utili a compilare la tabella “Descrizione piezometri (informazioni da riportare in relazione annuale)” del PMC al fine di completare il Piano di Monitoraggio e Controllo.

La scrivente Agenzia si riserva di apportare eventuali modifiche al PMC a seguito della seconda parte della seduta decisoria della Conferenza dei Servizi.

Restando a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti, si porgono cordiali saluti.

**Il Responsabile del  
Settore AIA e Grandi Rischi**  
*(ing. Lucia Bisio)*

**Allegati:** PMC aggiornato

**Estensori:** Marta Gambetta, Chiara Roati

Spett.le  
Città Metropolitana di Genova  
Direzione Ambiente  
Ufficio Energia e Rumore e Ambiti Naturali  
[pec@cert.cittametropolitana.genova.it](mailto:pec@cert.cittametropolitana.genova.it)  
Alla Responsabile del procedimento  
Dott.ssa Franca Stragapede

**OGGETTO: FACI spa - riesame parziale dell'Autorizzazione integrata Ambientale n. 1541/2020 e s.m.i. - PMC aggiornato**

In riferimento all'istanza di riesame parziale dell'AIA trasmessa dalla ditta FACI, limitatamente al comparto "gestione delle acque", richiamato il parere trasmesso dalla scrivente Agenzia con nota prot. ARPAL n. 5954 del 29/02/2024 e gli esiti della seconda parte della Conferenza dei Servizi svoltasi il giorno 29/02/2024, si trasmette il Piano di monitoraggio e controllo definitivo, integrato con il monitoraggio semestrale della temperatura del torrente Lavagna a monte e a valle dello scarico delle acque di raffreddamento.

Restando a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti, si porgono cordiali saluti.

**Il Responsabile del  
Settore AIA e Grandi Rischi**  
(ing. Lucia Bisio)

**Allegati:** PMC aggiornato

**Estensori:** Marta Gambetta, Chiara Roati

Dipartimento Attività produttive e rischio tecnologico  
U.O. Controlli e pareri ambientali  
Settore AIA e Grandi Rischi  
Via Bombrini, 8 – 16149 GENOVA  
Tel. +3901064371- Fax +390106437441  
Mail: [aiagr@arpal.liguria.it](mailto:aiagr@arpal.liguria.it) - PEC: [arpal@pec.arpal.liguria.it](mailto:arpal@pec.arpal.liguria.it)  
C.F. e P.IVA 01305930107





# CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

## VISTO ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

Ai sensi degli artt. 147Bis 1° comma, 153 e 183 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n.267

**Proponente: Ufficio Energia, Rumore e Ambiti Naturali**

**Oggetto: RIESAME PARZIALE (COMPARTO SCARICHI IDRICI E GESTIONE ACQUE METEORICHE) AI SENSI DELL'ART. 29-OCTIES, TITOLO III - BIS, PARTE SECONDA DEL D.LGS. N. 152/2006 E S.M.I. DELL'AIA RILASCIATA CON PROVVEDIMENTO DIRIGENZIALE N. 1541 IN DATA 21.08.2020 PER INSTALLAZIONE SITA IN VIA PRIVATA DEVOTO, 36 IN COMUNE DI CARASCO (GE). GESTORE: FACI S.P.A. SPESE ISTRUTTORIE: ANTICIPO 1925 EURO, ACCERTAMENTO N 97/2023. SALDO 2025 EURO. ACCERTAMENTO N 238/2024.**

Il presente atto produce effetti diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria e/o sul patrimonio dell'ente, evidenziate nelle imputazioni contabili di seguito indicate, per cui si esprime parere: FAVOREVOLE

Annotazioni o motivazioni del parere contrario:

## VISTO ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

S/E	Codice	Cap.	Azione		Importo	Prenotazione		Impegno		Accertamento		CUP	CIG	
					Euro	N.	Anno	N.	Anno	N.	Anno			
ENTR ATA	301000 2	0	30016 28	+	2.025,00					238	2024			
Note:														
ENTR ATA	301000 2	0	30016 28	+	1.925,00					97	2023			
Note:														
<b>TOTALE ENTRATE:</b>				+	3.950,00									
<b>TOTALE SPESE:</b>				+										

Genova li, 25/03/2024

**Sottoscritto dal responsabile  
della Direzione Risorse  
(GIOVANNI LIBRICI)  
con firma digitale**