



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Atto dirigenziale

Direzione Ambiente
Servizio Acqua e rifiuti

Atto N. 821/2017

Oggetto: PORTO PETROLI DI GENOVA S.P.A. - D.LGS. N. 152/2006 E SS.MM.II. - TITOLO III BIS. AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER L'IMPIANTO DI TRATTAMENTO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI SITO NEL PORTO DI GENOVA, LOCALITÀ MULTEDO DI PEGLI.

In data 10/04/2017 il dirigente FONTANELLA PAOLA, nella sua qualità di responsabile, adotta il seguente Atto dirigenziale;

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

Richiamato il vigente Statuto della Città Metropolitana di Genova;

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

Visto il bilancio di previsione triennale 2017-2019, approvato con deliberazione del Consiglio Metropolitano n. 9 del 29 marzo 2017;

Visto il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale";

Visto il D.Lgs. 18 gennaio 2008, n. 4, recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante norme in materia ambientale";

Visto il D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205, recante "Disposizioni di attuazione della Direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19.11.2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive";

Vista la L.R. 21 giugno 1999, n. 18, con la quale, fra l'altro, è previsto che le Province approvino i progetti e rilascino le autorizzazioni relative alla realizzazione e all'esercizio degli impianti di smaltimento e di recupero;

Vista la L.R. 31 ottobre 2006, n. 30, recante "Disposizioni urgenti in materia ambientale";

Visto il D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 46, recante "Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle

emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento”;

Atteso che ad oggi sono stati rilasciati alla Società i seguenti atti autorizzativi:

- P.D. n.495 del 29.01.2008, con il quale sono state autorizzate le emissioni in atmosfera originate dall'impianto;
- P.D. n. 4288 del 25.07.2007, con il quale è stata volturata alla Società Porto Petroli di Genova S.p.A. l'autorizzazione alla gestione dell'impianto di trattamento rifiuti liquidi e fangosi rilasciata alla Società Blue Dolphin con P.D. n. 4971 del 25.08.2003 e s.m.i.;
- P.D. n. 4984 del 16.09.2008 con il quale è stata rinnovata l'autorizzazione al trattamento rifiuti;
- P.D. n. 1310 del 21.03.2013 con il quale è stato approvato il P.P.G. ai sensi del R.R. n. 4/2009;
- P.D. n. 1931 del 03.04.2012 e n. 4034 del 23.07.2012 con i quali sono stati autorizzati scarichi di acque reflue industriali;
- D.G.C. n. 395 del 03.05.2007 con la quale è stato autorizzato l'impianto di bonifica ai sensi del D.M. n. 471/1999;
- D.D. n. 3585 del 30.09.2015 relativa ad una variazione non sostanziale delle tempistiche di stoccaggio rifiuti in serbatoio;

Vista la nota assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 46366 del 22.05.2015 con la quale Porto Petroli di Genova S.p.A. ha presentato istanza di A.I.A. per l'impianto di trattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi sito nel porto di Genova in località Miltedo di Pegli;

Vista la nota dell'Ufficio Suolo protocollo n. 56139 del 26.06.2015 con la quale è stato comunicato l'avvio di procedimento relativo all'istanza di A.I.A. e contestualmente sono stati sospesi i termini del procedimento sino all'acquisizione del parere del Settore Valutazione Impatto Ambientale della Regione Liguria in merito al progetto in questione;

Vista la nota assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 83737 del 21.10.2015 con la quale il Settore V.I.A. della Regione Liguria ha comunicato la assoggettabilità dell'attività di trattamento rifiuti alla procedura di V.I.A.;

Vista la nota assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 45275 del 03.08.2016 con la quale, al termine dell'iter istruttorio, il Settore V.I.A. della Regione Liguria ha trasmesso la D.G.R. n. 711 del 29.07.2016 relativa al pronunciamento di V.I.A. positiva con prescrizioni;

Vista la nota assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 46218 del 08.08.2016 la Società ha comunicato l'accettazione delle prescrizioni della D.G.R. n. 711/2016;

Vista la nota dell'Ufficio Suolo protocollo n. 47819 del 19.08.2016 con la quale è stato comunicato il riavvio del procedimento per il rilascio dell'A.I.A.;

Vista la nota assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 48871 del 30.08.2016 con la quale Porto Petroli di Genova S.p.A. ha trasmesso una richiesta di integrazione dell'A.I.A. con nuovi codici CER da poter trattare nell'impianto;

Visti gli esiti della conferenza di servizi svoltasi in data 30.09.2016 a seguito della quale è stata richiesta alla Società documentazione integrativa;

Vista la nota assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 67250 del 05.12.2016 con la quale la Società ha trasmesso le integrazioni richieste;

Vista la nota assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 61102 del 04.11.2016 con la quale la Società ha chiesto chiarimenti in merito al fatto se l'autorizzazione integrata ambientale sarà rilasciata alla sola attività di trattamento rifiuti o sarà estesa a tutte le attività svolte presso l'insediamento;

Vista la nota assunta a protocollo della Città metropolitana di Genova con n. 61634 del 16.07.2015 con la quale la Società ha trasmesso la "Relazione di riferimento" definita dall'Art. 5, comma 1, lettera v-bis del D.Lgs. 152/2006 (introdotta dal D.M. del 4 marzo 2014, n.46) e redatta sensi dell'Art. 29-sexies del D.Lgs. 152/2006, del Decreto Ministeriale n. 272 del 13/11/2014 e della DGR n. 557 del 27/03/2015, relativa all'intero stabilimento;

Vista la nota dell'Ufficio Suolo protocollo n. 63416 del 16.11.2016 con la quale, tenuto conto anche delle linee di indirizzo in merito riportate nella circolare del Ministero dell'Ambiente protocollo n. 22295 del 27.10.2014, è stato comunicato alla Società che le attività da assoggettare ad A.I.A. sono esclusivamente quelle di trattamento rifiuti, classificate con i codici IPPC 5.1 - Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi e 5.3 - Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti non pericolosi escludendo pertanto dall'A.I.A. l'attività, prettamente di carattere commerciale, di sbarco, imbarco e trasferimento di petrolio greggio, prodotti petroliferi, petrolchimici e chimici in quanto ritenuta non "tecnicamente connessa" con l'attività IPPC di trattamento rifiuti;

Vista la nota assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 67250 del 05.12.2016 con la quale la Società, alla luce dei contenuti della nota della Città metropolitana di Genova del 16.11.2016, ha ritenuto necessario eseguire la procedura di cui all'Allegato 1 del D.M. 272/2014 relativamente alla verifica della sussistenza dell'obbligo della presentazione della "Relazione di riferimento" limitatamente all'impianto di trattamento rifiuti;

Atteso che tale verifica ha condotto alla conclusione che, limitatamente all'impianto di trattamento rifiuti, non sussista l'obbligo di presentazione della relazione di riferimento e la necessità di eseguire controlli sulla qualità del suolo in riferimento alle sostanze rilevanti identificate;

Visti gli esiti della seconda seduta della conferenza di servizi svoltasi in data 31.01.2017 che si è espressa favorevolmente in merito all'istanza di A.I.A.;

Vista la relazione redatta da personale tecnico dell'Ufficio Suolo della Direzione Ambiente che costituisce presupposto al presente atto;

Vista la nota assunta a protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 12542 del 02.03.2017 con la quale ARPAL ha trasmesso il Piano di Monitoraggio e Controllo relativo all'impianto oggetto della presente A.I.A. (Allegato 3 al presente Atto);

Considerato che l'istanza presentata da Porto Petroli di Genova S.p.A. con nota assunta al protocollo della Città Metropolitana di Genova con n. 46366 del 22.05.2015, risulta completata con nota del 02.07.2015 con la quale è stata trasmessa copia della attestazione di bonifico (del 01.07.2015) pari a € 500,00 dovuti alla Città Metropolitana di Genova quale acconto per le spese di istruttoria da introitarsi secondo i seguenti estremi finanziari:

Codice	Capitolo	Azione	Importo	Struttura Accertamento	Esigibilità
3010201	035	3001628	500,00	243	2015

Considerato che le verifiche effettuate non hanno portato in evidenza situazioni, anche potenziali, di conflitto di interessi rispetto al procedimento in oggetto;

Visto l'articolo 29-quater e l'articolo 29-octies comma 9, in ordine alla durata dell'autorizzazione;

Vista la circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio prot. n. 22295 GAB del 27.10.2014, recante "Linee guida sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, recate dal Titolo III - bis alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46", la quale, in merito all'applicazione dell'istituto del rinnovo periodico, specifica che (punto 3, lettera d) della circolare): "sono prorogate le scadenze di legge delle autorizzazioni integrate ambientali (A.I.A.) in vigore alla data del 11 aprile 2014 (di fatto la loro durata è raddoppiata)...omissis);

Atteso che Porto Petroli di Genova S.p.A. è certificata ISO 14001:2004 e che pertanto la durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale è fissata pari a 12 anni dalla data del presente atto;

Considerato che le verifiche effettuate non hanno portato in evidenza situazioni, anche potenziali, di conflitto di interessi rispetto al procedimento in oggetto;

Tutto quanto ciò premesso,

DISPONE

1. il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi della Parte Seconda, Titolo III-bis, del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., a favore della Porto Petroli di Genova S.p.A. per la gestione dell'impianto di trattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi sito nel porto di Genova in località Miltedo di Pegli (categorie IPPC 5.1 - Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi e 5.3 - Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti non pericolosi dell'elenco di cui all'allegato VIII alla parte II del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.);
2. di sottoporre l'esercizio dell'attività agli obblighi e prescrizioni contenuti negli Allegati 2 e 3 al presente atto che ne costituiscono parte integrante e sostanziale;
3. di stabilire la durata della presente autorizzazione in dodici anni dalla data del presente atto. Alla scadenza, salvo esigenze di revisione che si dovessero concretizzare nell'arco di tale

durata, si dovrà provvedere al riesame ai sensi dell'articolo 29-octies del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

4. di stabilire che Porto Petroli di Genova S.p.A. costituisca una garanzia finanziaria a favore dell'Autorità Portuale di Genova preventivamente all'inizio dell'attività autorizzata secondo le modalità riportate nel paragrafo "Prescrizioni relative alla garanzia finanziaria" della "Parte Seconda – Limiti e prescrizioni" di cui all'Allegato 2 al presente atto;
5. che Porto Petroli di Genova S.p.A sia tenuta al pagamento delle spese istruttorie sostenute dall'Amministrazione precedente e dall'ARPAL. Il versamento della somma dovuta dovrà essere effettuato entro 30 gg dal ricevimento della richiesta di pagamento con le modalità che nella stessa verranno specificate; il mancato pagamento nei termini anzidetti costituisce motivo di sospensione della validità della presente autorizzazione integrata ambientale;
6. di introitare la somma pari a € 500,00, versata dalla Porto Petroli di Genova S.p.A. secondo il seguente schema:

DATI CONTABILI

S/E	Codice	Cap.	Azione		Importo	Prenotazione		Impegno		Accertamento		CUP	CIG
					Euro	N.	Anno	N.	Anno	N.	Anno		
EN TR ATA	301020 1	035	300162 8	+	500,00					243	2015		
Note:													
TOTALE ENTRATE:				+	500,00								
TOTALE SPESE:				-									

7. di trasmettere copia del presente atto:
 - Porto Petroli di Genova S.p.A.
 - Regione Liguria
 - Autorità Portuale di Genova
 - Capitaneria di Porto di Genova
 - Comune di Genova
 - ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova
 - ASL 3 "Genovese"
 - Agenzia delle Dogane
 - Vigili del Fuoco

Secondo quanto stabilito dall'articolo 29-quater, comma 11, del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., l'autorizzazione integrata ambientale sostituisce ad ogni effetto ogni altra autorizzazione in materia ambientale.

Si informa che contro il presente Atto Dirigenziale può essere proposto ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale entro i termini indicati nel D.Lgs. 104/2010, oppure ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla notificazione o piena conoscenza del Atto Dirigenziale.

**Sottoscritta dal Dirigente
(FONTANELLA PAOLA)
con firma digitale**

ALLEGATO 1

PARTE 1: ANALISI E VALUTAZIONE AMBIENTALE

Identificazione del complesso IPPC

Denominazione azienda	Porto Petroli di Genova S.p.A.
Via	
CAP	
Comune	Genova
C.F. Azienda	02739710107

Codice attività economica principale NACE del complesso IPPC	49
--	----

Codice attività economica principale ATECO del complesso IPPC	49.50.2
---	---------

attività	Descrizione attività	Codice IPPC ⁽¹⁾	Codice NOSE
Principale attività IPPC	Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi	5.1	109.07 ⁽²⁾
	Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti non pericolosi	5.3	109.07 ⁽²⁾
Attività non IPPC	Trasporto mediante condotte di greggio, prodotti chimici e petrolchimici	---	---

⁽¹⁾ D.Lgs 152/2006 così come modificato dal D.Lgs 46/2014

⁽²⁾ NOSE 109.07: "Trattamento fisico chimico dei rifiuti"

La Società è in possesso della certificazione UNI EN ISO 14001:2004 rilasciata dal RINA.

Descrizione dell'attività della Porto Petroli di Genova S.p.A.

Movimentazione prodotti petroliferi, petrolchimici e chimici (attività non IPPC)

La Porto Petroli di Genova S.p.A. gestisce il terminal portuale ubicato nel Comune di Genova, in località Multedo di Pegli. Il terminal è collocato in un'area portuale così delimitata:

- a levante dal Rio Marotto
- a ponente dal vecchio molo di Multedo
- a nord dalla linea ferroviaria Genova-Ventimiglia

Lo specchio acqueo antistante i pontili è protetto dal terrapieno della pista dell'aeroporto di Genova/Sestri e dal nuovo porticciolo turistico Camillo Luglio.

Il complesso IPPC si estende su una superficie di 126.172 m² (esclusi gli specchi d'acqua), ed è composto da una banchina di circa 400 metri e da quattro pontili perpendicolari alla costa denominati Alfa, Beta, Gamma e Delta.

I prodotti movimentati non subiscono alcuna trasformazione in quanto l'attività svolta consiste essenzialmente nella movimentazione da vettore a ricevitore del prodotto di proprietà dei clienti.

I prodotti, una volta sbarcati, sono trasferiti all'utilizzatore finale mediante oleodotto, gestito dalle società petrolifere proprietarie del carico.

Nelle figure che seguono sono riportate una vista aerea dell'impianto e una planimetria con l'indicazione dei pontili.



Fig.1. Vista aerea dell'impianto.

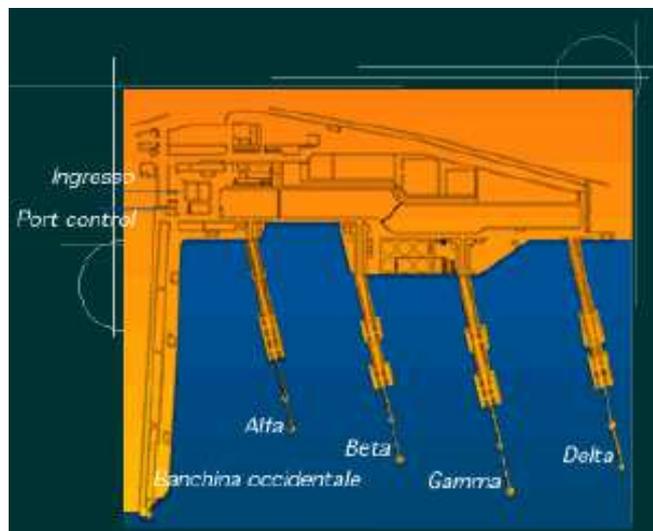


Fig. 2. Planimetria dell'impianto.

Il porto petrolifero di Multedo è di proprietà demaniale e posto in concessione alla Porto Petroli di Genova S.p.A., ad eccezione delle stazioni di pompaggio (Booster), collegate ai depositi costieri mediante tubature, che sono gestite da società concessionarie: ENI, SIGEMI, IPLOM, Carmagnani e Superba.

Gli impianti sono collegati, attraverso una rete di oleodotti di proprietà di terzi, alle raffinerie e ai depositi petroliferi del Nord Italia e della Svizzera.

Nel terminal sono movimentati i seguenti prodotti:

- petrolio greggio;
- prodotti finiti bianchi, come ad esempio: benzina, cherosene, gasolio, virgin nafta, ecc.
- prodotti finiti neri, come ad esempio: olio combustibile, ecc.
- prodotti speciali petrolchimici (ad esempio xilene, toluene, cumene, metanolo, ecc.) o chimici (ad esempio etere, ecc.).

A tale scopo sono presenti apposite linee di trasferimento dei differenti prodotti:

- *linee per prodotti petrolchimici*: le linee sono normalmente tenute saturate con azoto; in caso di trasferimento, l'azoto è spinto dal prodotto che passa nelle linee, utilizzando appositi "pig". Dopo il trasferimento, sempre utilizzando un "pig" la linea è di nuovo spazzata con azoto;
- *linee per prodotti raffinati bianchi*: sono normalmente tenute piene di acqua dolce industriale; in caso di trasferimento di prodotto, questo spinge l'acqua industriale in appositi serbatoi, per lo stoccaggio temporaneo. Dopo il trasferimento di prodotto, le linee sono riempite di nuovo con l'acqua industriale (acqua dolce che viene riutilizzata più volte);

- *linee per prodotti raffinati neri*: le linee sono, al termine del loro utilizzo, svuotate dal prodotto attraverso l'impiego di aria compressa;
- *linee prodotti grezzi*: sono normalmente tenute invasate di prodotto.

Tutte le tubazioni con diametro superiore ai 10" sono mantenute invasate di prodotto.

La movimentazione dei prodotti (greggio, benzina, gasolio, kerosene) è effettuata tramite tubazioni terrestri provenienti dai vari punti di attracco e collegate tra loro mediante "pettini" di distribuzione ("racks").

I prodotti petroliferi sono in prevalenza sbarcati e pompati dalla nave alle stazioni di pompaggio (boosters) delle società utenti, interne all'area portuale, e da qui inviati ai depositi costieri delle società stesse. Dai depositi costieri, attraverso una rete di oleodotti, i prodotti giungono alle raffinerie e ai depositi petroliferi dell'Italia settentrionale.

I prodotti chimici e petrolchimici sono invece direttamente trasferiti agli stoccaggi ubicati immediatamente all'esterno dell'area portuale.

I prodotti imbarcati seguono il percorso inverso a quello sopra descritto.

Le tubazioni adibite alla movimentazione di greggio e prodotti petroliferi attraversano l'area di Porto Petroli all'interno di una fossa collettori, realizzata in calcestruzzo e costantemente presidiata e monitorata.

Il processo di movimentazione del carico da e per le navi si articola nelle seguenti fasi:

- pianificazione accosti e assolvimento obblighi doganali
- operazioni preliminari
- ricezione della nave (ormeggio)
- controllo della conformità della nave ai requisiti di sicurezza
- collegamento bracci di carico e preparazione linee
- avvio e sorveglianza operazioni
- termine operazioni e svuotamento bracci di carico/manichette
- eventuale spiazzo linee
- scollegamento dei bracci/manichette
- disormeggio nave

Nelle tabella che segue sono riportati i serbatoi presenti nell'insediamento e, per i serbatoi di stoccaggio fuori terra verticali, il dimensionamento dei bacini di contenimento dedicati (in grassetto i serbatoi asserviti all'impianto di trattamento rifiuti):

Sigla serbatoio	Capacità m ³	Dimensione bacino di contenimento mm	Funzione/contenuto
S1	5.000	75.600x51.500x2.400	Rifiuti conferiti da terzi
S2	5.000		Acqua industriale
S3	5.000		Acque trattate
S4	5.000		Acqua industriale
S5	5.000		Acque meteoriche
S6	5.000		MDPO
S8	2.400	35.900x24.000x2.650	Acqua industriale
S9	2.400		Acqua industriale
S10	600	17.850x13.550x2.650	MDPO
S11	600	17.850x13.550x2.650	MDPO
S16	120	8.500x8.500x2.100	Trattamento acque
S11	5	serbatoio interrato a doppia parete	Gasolio/rifornimento
S12	5	serbatoio interrato a doppia parete	Gasolio/rifornimento
S13	5	serbatoio interrato a doppia parete	Gasolio/rifornimento
Cassone raccolta drenaggi pontile beta	1,5	Serbatoio fuori terra dotato di bacino di contenimento	Recupero MDPO
Cassone raccolta drenaggi pontile gamma	1,5	Serbatoio fuori terra dotato di bacino di contenimento	Recupero MDPO
Cassone raccolta drenaggi pontile delta	1,5	Serbatoio fuori terra dotato di bacino di contenimento	Recupero MDPO

Tab. 1

Tutti gli stoccaggi di rifiuti sono finalizzati all'avvio al trattamento.

Descrizione degli impianti

Per svolgere le proprie attività, la Porto Petroli di Genova utilizza le seguenti tipologie di impianti:

- linee per movimentazione del greggio e relativi racks di smistamento
- linee per movimentazione dei prodotti bianchi e neri e relativi racks di smistamento
- linee per movimentazione dei prodotti petrolchimici e relative valvole di smistamento
- linee per la movimentazione delle miscele disomogenee di prodotti omogenei (M.D.P.O.)
- linee per servizi: acqua industriale, acqua potabile, aria compressa
- serbatoi per acqua industriale, miscele disomogenee di prodotti omogenei (M.D.P.O.)
- impianto di raccolta e trattamento per acqua industriale
- vasca di decantazione dell'acqua piovana della fossa collettori e della banchina occidentale
- impianto di trattamento rifiuti liquidi e fangosi costituiti da acque meteoriche e di spiazzamento
- oleodotti, rifiuti provenienti da bonifica suolo e sottosuolo e da pulizia serbatoi/vasche
- impianto recupero vapori V.R.U.1 installato al servizio del pontile Beta
- impianto recupero vapori V.R.U.2 installato al servizio del pontile Gamma
- impianto antincendio

Utilizzo dell'acqua

La Porto Petroli di Genova S.p.A. utilizza le acque potabili prelevate dall'acquedotto De Ferrari – Galliera a scopi industriali e civili e precisamente per:

- spiazzamento delle linee di condotta dei prodotti finiti "bianchi";
- la gestione dell'impianto di trattamento rifiuti;
- uso civile (mensa, servizi igienici);
- rifornimento d'acqua delle navi (se richiesto).

L'acqua impiegata per lo spiazzamento delle linee di condotta dei prodotti finiti "bianchi" è utilizzata più volte nell'arco dell'anno per tale operazione, dopodiché, quando non risultano essere più idonee a tale operazione, possono essere utilizzate, in emergenza, come acqua industriale di spiazzamento delle linee del greggio.

L'utilizzo dell'impianto antincendio nello svolgimento delle periodiche esercitazioni impiega, invece, acqua di mare che viene restituita direttamente al corpo idrico senza costituire un vero e proprio consumo.

Descrizione del circuito delle acque industriali

Il circuito delle acque industriali, utilizzate per la pulizia delle linee di trasferimento prodotto, è costituito dai seguenti impianti:

- punto di allacciamento all'acquedotto comunale;
- serbatoio di stoccaggio delle acque industriali pulite, S8, della capacità di 2.400 m³;
- serbatoio di stoccaggio delle acque industriali sporche, S9, della capacità di 2.400 m³;
- tubazioni di collegamento tra i serbatoi S8 e S9 ed i pontili β e γ ;
- linee di movimentazione dei prodotti petroliferi bianchi;
- serbatoio di stoccaggio dei rifiuti conferiti da terzi, S1, della capacità di 5.000 m³;
- serbatoio di stoccaggio delle acque industriali, S2, della capacità di 5.000 m³;
- serbatoio di stoccaggio delle acque industriali, S4, della capacità di 5.000 m³;
- tubazioni di collegamento tra i serbatoi S9 e S4;
- linee di movimentazione del greggio.

FONTE	Volume totale annuo			Consumo giornaliero medio			Consumo giornaliero di punta			numero giorni di punta
	acque industriali		usi domestici m ³	acque industriali		Usi domestici m ³	acque industriali		Usi domestici m ³	
	processo m ³	raffreddamento m ³		processo m ³	raffreddamento m ³		processo m ³	raffreddamento m ³		
acquedotto	4.559	-	4.745 (stimato)	-	-	13	-	-	-	-

Tab. 2

L'attività di monitoraggio dei consumi ha come obiettivo quello di ottimizzare l'utilizzo delle risorse idriche. A tal fine sono previsti controlli periodici per l'individuazione e l'eliminazione di eventuali perdite. Gli adeguamenti in corso per l'automazione dell'impianto di trattamento rifiuti includono la possibilità di riutilizzare l'acqua trattata per effettuare il contro lavaggio della sezione di filtrazione.

Attività di trattamento rifiuti (attività IPPC)

La Società è autorizzata con P.D. n. 4984 del 16.09.2008 alla gestione di un impianto di trattamento rifiuti liquidi e fangosi.

Attualmente Porto Petroli di Genova S.p.A. gestisce in conto proprio i rifiuti prodotti da:

- attività di movimentazione dei prodotti petroliferi (benzine, virgin nafta, gasolio, olio combustibile e petrolio grezzo) e spazzamento degli oleodotti;
- dilavamento meteorico;
- attività di bonifica del sito.

Per il futuro è intenzione della Società svolgere anche attività di trattamento rifiuti per conto terzi e a tal fine prevede di inserire nelle componenti di impianto il serbatoio denominato S1, attualmente in disuso.

Nella tabella sottostante sono elencate le tipologie di rifiuti che saranno trattate presso l'impianto (in corsivo le tipologie di rifiuto richieste ad integrazione di quelle attualmente autorizzate):

13 05	Prodotti di separazione olio/acqua
CER 130506 *	<i>Oli prodotti dalla separazione olio/ acqua</i>
CER 130507 *	<i>Acque oleose prodotte dalla separazione olio/ acqua</i>
13 07	Residui di combustibili liquidi
CER 130701*	<i>Olio combustibile e carburante diesel</i>
CER 130702*	<i>Benzina</i>
CER 130703*	<i>Altri carburanti (comprese le miscele)</i>
13 08	Rifiuti di oli non specificati altrimenti
CER 130802 *	<i>Altre emulsioni</i>
16 07	Rifiuti della pulizia di serbatoi e di fusti per trasporto e stoccaggio
CER 160708*	<i>Rifiuti contenenti olio (liquidi o fangosi)</i>
CER 160709*	<i>Rifiuti contenenti altre sostanze pericolose</i>
CER 160799	<i>Rifiuti non specificati altrimenti</i>
19 08	Rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti
CER 190810*	<i>Miscela di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 19 08 09</i>
19 13	Rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica e risanamento della falda
CER 191307*	<i>Rifiuti liquidi acquosi e concentrati prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose</i>
CER 191308	<i>Rifiuti liquidi acquosi e concentrati prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07*</i>

Tab. 3

Le acque di spazzamento provenienti dalle stazioni di pompaggio in area Porto Petroli e gestite da ENI S.p.A., IPLM S.p.A. e SIGEMI S.r.l. sono conferite all'impianto di trattamento tramite autocisterna o tubazione.

I CER 191307* e 191308 provenienti dall'attività di bonifica attualmente in corso presso l'area derivano attualmente dalle attività gestite direttamente (o per conto) di Porto Petroli di Genova S.p.A. e comprendono anche le acque di spurgo dei piezometri prodotte durante l'attività di monitoraggio delle acque di falda. La quantità massima di rifiuti trattati giornalmente sarà pari a circa 200 m³.

L'aumentata capacità di trattamento e la modalità di gestione delle acque industriali utilizzata per lo spiazzamento delle linee, consente di trattare le acque di processo senza necessità di stoccaggio, ad eccezione delle eventuali acque provenienti dall'impianto "disc oil", rilanciate al serbatoio S5 e successivamente inviate a trattamento.

Descrizione dell'impianto di trattamento rifiuti

L'impianto è costituito dalle seguenti unità funzionali:

- a) unità di ricevimento rifiuti
- b) unità di separazione delle frazioni oleose
- c) unità di flottazione
- d) unità di trattamento chimico – fisico
- e) unità di filtrazione
- f) unità di trattamento dei fanghi

L'impianto di trattamento è in grado di trattare una portata di esercizio ottimale pari a 12 m³/ora. Tale modalità di esercizio è da considerarsi nelle 8 ore di esercizio con la possibilità di aumentarne la capacità di trattamento ed operare nell'arco di due turni lavorativi (16 ore) fino a raggiungere una portata pari a circa 200 m³/giorno.

La potenzialità massima di trattamento dell'impianto è quindi da assumere pari a 200 m³/giorno, per 50.000 t/anno complessive.

L'aliquota di rifiuti non pericolosi è esclusivamente riconducibile alle acque di falda emunte nell'ambito delle attività di bonifica. In particolare le acque provenienti dal sottosuolo (piezometri), praticamente prive di parte oleosa, sono pari a circa 1.500 m³ annui.

Pertanto, anche ai fini della garanzia finanziaria, la Società ritiene ragionevole riferire l'intera potenzialità al trattamento di rifiuti pericolosi.

a) Unità di ricevimento rifiuti

I rifiuti in ingresso all'impianto sono collocati in n. 3 serbatoi in vetroresina da 30 m³ ciascuno denominati V1, V2 e V3, dotati di vasca di contenimento in calcestruzzo, nel serbatoio da 5.000 m³ denominato S5 e nel serbatoio denominato S1 da 5.000 m³.

La quantità totale inviata a trattamento è rilevata tramite contatore volumetrico installato in linea in ingresso al trattamento chimico fisico.

I rifiuti liquidi sono conferiti all'impianto con le seguenti modalità:

- tramite tubazione direttamente nei serbatoi V1, V2 e V3;
- tramite tubazione direttamente nei serbatoi S1 e S5;
- tramite rete di raccolta delle acque meteoriche che ricadono nell'area dell'impianto e sulle vasche PPI a cielo aperto, direttamente nelle vasche di disoleazione PPI;
- tramite autocisterna direttamente nel serbatoio di stoccaggio V1;
- tramite taniche e/o cisternette in plastica o autobotte in V1, V2 e V3. Questa pratica è utilizzata per le acque derivanti dagli spurghi dei piezometri durante l'attività di monitoraggio e/o per la pulizia di vasche e serbatoi.

In particolare:

- S1 potrà ricevere rifiuti prodotti da terzi;
- S5 potrà ricevere le acque meteoriche delle aree scolanti potenzialmente contaminate (normalmente inviate al trattamento dedicato di disoleazione con "Disc oil" e successivo scarico a mare) che, in caso di necessità, verranno cautelativamente inviate al trattamento e le acque di spiazzamento delle linee di IPLOM S.p.A., SIGEMI S.r.l. e ENI S.p.A.;
- V1 potrà ricevere le acque della bonifica (se inviate a trattamento) e quelle industriali provenienti da S2/S4;
- V2 potrà ricevere le acque industriali provenienti da S2/S4;
- V3 sarà dedicato a ricevere le acque del contro lavaggio dei filtri a sabbia e c.a. e le acque della filtropressa, da avviare a successivo trattamento.

Tutti i rifiuti avviati a trattamento saranno conferiti tramite tubazione, ad eccezione di un limitato volume (pari a circa 40 m³/anno) che deriva dal monitoraggio trimestrale delle acque di spurgo dei piezometri (CER 191307 non pericoloso) raccolte in bulk e/o interventi di aspirazione della falda tramite autospurgo. Semestralmente vengono conferite ad impianto di trattamento le acque di lavaggio prodotte durante la pulizia dei sistemi di disoleazione dell'impianto di bonifica.

Le cisternette o gli auto spurghi sono svuotati per caduta direttamente in "vasca C" che alimenta la disoleazione. La vasca è realizzata interrata in calcestruzzo e dotata di pavimentazione grigliata calpestabile.

Alla luce di quanto descritto la Società non prevede di realizzare la copertura delle aree di conferimento dei rifiuti tramite automezzi. Analogamente non rileva la necessità di realizzare una copertura dell'area di alimentazione dell'impianto, poiché i serbatoi V1-V2-V3 sono alloggiati in un idoneo bacino dotato di sistema di raccolta delle acque meteoriche, rilanciate all'impianto stesso per essere sottoposte a trattamento.

La Società dichiara che benché i rifiuti in ingresso all'impianto siano nella maggior parte dei casi classificati come rifiuti pericolosi in ragione del processo di origine, ad oggi, in base ai risultati delle analisi di caratterizzazione chimica, la quasi totalità dei reflui in ingresso all'impianto risulta non pericolosa per le basse concentrazioni di idrocarburi disciolti (mediamente inferiori a 700 mg/kg).

La potenziale pericolosità dei rifiuti in ingresso al trattamento, costituiti principalmente da soluzioni acquose, deriva esclusivamente dalla presenza di sostanze di natura idrocarburica alla quale è legata la caratteristica HP14 (ecotossico) valutata in base al D.Lgs. 152/2006, modificato dal Regolamento UE 1357/2014, dalla Decisione UE 955/2014 in vigore dal 01/06/2015 e dalla Legge 125/2015.

Alla luce di quanto sopra riportato e considerata la medesima origine dei rifiuti in ingresso all'impianto di trattamento, tutti appartenenti allo stessa tipologia (soluzioni acquose contenenti idrocarburi alifatici e tracce di aromatici), la Società ritiene di poter mescolare gli stessi, secondo le modalità previste dal D.Lgs 152/2006 (artt. 177 e 187) senza la necessità di valutare la loro compatibilità chimica ritenuta non applicabile in quanto riferita alle sostanze pure.

La nuova gestione dell'impianto prevede, a partire da ciascun serbatoio di stoccaggio dedicato, l'alimentazione in automatico delle tipologie di rifiuto autorizzate, in base alla disponibilità delle stesse, ovvero gestite da sistema PLC in funzione dei livelli dei relativi serbatoi (V1-V2-V3-S5 e S1).

Il mescolamento dei reflui avviene all'interno della vasca C (62 m³).

Dalla vasca C il refluo viene alimentato alle sezioni di pretrattamento, a partire dalla disoleazione nelle vasche PPI.

Le acque avviate in testa al trattamento, provenienti dal contro lavaggio della sezione di filtrazione, sono considerate acque di processo e alimentate all'impianto esclusivamente dal serbatoio V3.

Alcune tipologie di refluo autorizzate saranno gestite in base al modesto quantitativo e alla loro origine, come nel caso delle acque di spurgo dei piezometri in vasca C.

Il dettaglio delle tipologie di rifiuti in ingresso al trattamento, in condizioni normali di esercizio, sono riportate nella tabella di seguito.

Denominazione	Origine e tipologia del rifiuto	CER
Serbatoio S5	acque meteoriche da impianto "disc-oil" acque di spazzamento IPLOM/SIGEMI/ENI acque di falda IPLOM/SIGEMI/ENI Altri reflui	13 05 07* acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua 16 07 08* rifiuti contenenti oli 16 07 99 rifiuti non specificati altrimenti 19 13 08 rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diverse da quelle di cui alla voce 19 13 07 19 13 07*: rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose 13 08 02*: altre emulsioni
Serbatoio S1	acque di lavaggio cisterne navi (conto terzi)	13 05 06*: oli prodotti dalla separazione olio/acqua 13 05 07*: acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua 13 07 01* olio combustibile e carburante diesel 13 07 02* benzina 13 07 03* altri carburanti (comprese le miscele) 13 08 02*: altre emulsioni 16 07 08* rifiuti contenenti oli 16 07 09* rifiuti contenenti altre sostanze pericolose 16 07 99 rifiuti non specificati altrimenti 19 08 10* miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 19 08 09.

Serbatoio V1	acqua di bonifica della falda	19 13 08 rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diverse da quelle di cui alla voce 19 13 07 19 13 07*: rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
Serbatoio V2	acqua di spiazzamento	16 07 08* rifiuti contenenti oli 16 07 99 rifiuti non specificati altrimenti 13 05 07*: acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua
Serbatoio V3	Solo piccole quantità conferite saltuariamente mediante auto spurgo, quali a titolo di esempio l'acqua di lavaggio dei disoleatori TAF, acqua di falda, oli prodotti dalle operazioni di bonifica etc..	13 05 06*: oli prodotti dalla separazione olio/acqua 13 05 07*: acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua 16 07 08* rifiuti contenenti oli 16 07 99 rifiuti non specificati altrimenti 19 13 07*: rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose 19 13 08 rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diverse da quelle di cui alla voce 19 13 07

Tab. 4

b) Unità di separazione delle frazioni oleose

Le acque provenienti dai serbatoi di stoccaggio V1, V2, V3 e S5 sono inviate alle 5 vasche PPI complete di pacchi lamellari al fine di operare la separazione della frazione oleosa.

Le vasche in questione sono a cielo aperto e hanno un volume complessivo pari a 125 m³ ed una portata variabile tra i 125 e 250 m³/ora di materiale in entrata.

Mediante azionamento manuale sono attivati i meccanismi di recupero per sfioramento delle frazioni oleose che, raccolte tramite canalette di sfioro regolabili, sono inviate ad un serbatoio dedicato (da circa 2,5 m³) dove è installata una pompa che li invia al serbatoio di stoccaggio S16 (da circa 120 m³). Da qui i residui oleosi (codice CER 13 05 06*) sono prelevati con autobotte ed inviati al recupero e/o smaltimento una volta all'anno.

c) Unità di flottazione

Dalle vasche PPI, le acque sono inviate, attraverso un canale, in una vasca di rilancio (da 25 m³) dove, a mezzo di due pompe sommerse (portata = 50 m³ e prevalenza 12 m), sono alimentate ai 2 flottatori (da 100 m³ cadauno), dimensionati per una portata di impianto pari a 20 m³/ora.

I flottatori sono costituiti da vasche nelle quali, mediante insufflazione di aria, le schiume contenenti tensioattivi e la frazione più leggera degli idrocarburi pesanti vengono portate in superficie e, mediante palette meccaniche di scrematura, sono prima raccolte in un'apposita vasca di decantazione e da qui inviate nuovamente alle vasche PPI per caduta.

Le operazioni di apertura/ chiusura valvole di alimentazione e scarico dei flottatori e l'on/off delle pale di scrematura meccanica delle schiume è automatizzata e temporizzata.

Le acque in uscita dal flottatore possono essere raccolte in una vasca sottostante da 25 m³ dotata di 2 pompe centrifughe (portata = 18/45 m³/h e prevalenza = 15/29,5 m) per il rilancio alla successiva fase di trattamento chimico – fisico oppure inviate nuovamente in testa al flottatore.

Esiste inoltre la possibilità di bypass del trattamento chimico - fisico tramite invio delle acque ad uno scomparto di rilancio verso il serbatoio di stoccaggio S3, prima dello scarico a mare.

Nella nuova configurazione impiantistica la Società prevede di utilizzare uno dei due flottatori come vasca di calma, in uscita dal serbatoio S08, prima dell'ingresso dei reflui nei filtri a sabbia.

c) Unità di trattamento chimico - fisico

Le acque trattate e provenienti dall'unità di flottazione, sono raccolte in un serbatoio di coagulazione (S06 da 8 m³) dove viene dosato cloruro ferrico. Tale serbatoio è dotato di agitatore lento a pale, di un pHmetro di controllo che opera in un range ottimale compreso tra 4 e 5,5 e di uno sfiato libero in atmosfera.

Da qui le acque passano ad un successivo serbatoio in vetroresina S07 (da 4 m³), dotato di agitatore lento a pale e pHmetro di controllo, dove viene addizionato latte di calce al fine di condurre la miscela a pH ottimale per la flocculazione. Il range ottimale di trattamento prevede un pH intorno a 8-9.

Dopo la flocculazione le acque sono addittivate con polielettrolita per neutralizzare il pH.

Per caduta dalla sezione precedente, i reflui confluiscono nella sezione di chiarificazione/sedimentazione costituita da due sedimentatori lamellari a tramoggia con struttura in acciaio e pacchi lamellari in PVC. Un ciclo di chiarificazione dura da 1 a 2 ore. I fanghi raccolti dal fondo delle vasche vengono inviati all'ispessitore (S09), mentre le acque alla neutralizzazione finale.

Nella fase finale di aggiustamento del pH, le acque di sfioro in uscita dai due separatori lamellari entrano per caduta in un serbatoio di vetroresina da 4 m³ (S08) dove viene dosato ipoclorito di sodio per l'abbattimento del COD.

Tali additivi vengono miscelati alle acque tramite utilizzo di un agitatore meccanico e controllati nel dosaggio mediante pHmetro. Il serbatoio è provvisto di sfiato libero in atmosfera.

Dal fondo del serbatoio è possibile lo spillamento delle acque trattate per eventuali controlli analitici.

Le acque in uscita dal processo chimico fisico sono inviate alla sezione di filtrazione, costituita da due filtri a sabbia in serie e da due filtri a carboni attivi (questi ultimi possono essere anche bypassati).

Le acque trattate sono raccolte nel serbatoio S3 (da 5.000 m³) e, dopo verifica dei parametri chimico-fisici, possono essere destinate a:

- scarico a mare, se a norma (previa analisi e comunicazione ad ARPAL);
- scarico a mare, previo ulteriore trattamento in filtri a carboni attivi;
- riciclo al trattamento chimico- fisico.

d) Filtrazione

A valle del processo chimico fisico è prevista una nuova unità di filtrazione, posta a monte dei filtri a carboni attivi, costituita da n. 2 filtri a sabbia in vetroresina dimensionati per trattare una portata pari a 25 m³/h.

I filtri a carbone attivi possono essere utilizzati sia a valle dei filtri a sabbia, prima dell'invio al serbatoio S3, sia all'uscita del serbatoio S3 prima dello scarico a mare.

Cautelativamente nella maggior parte dei casi sono adottate entrambe le modalità.

I carboni sono contenuti in 2 reattori da 30 m³/cad. aventi una portata in ingresso ed uscita pari a 50 m³/h cad. e dotati di manometri in ingresso ed uscita.

È previsto il contro lavaggio dei filtri con acqua di rete o con acqua trattata proveniente da S3 in controcorrente ogni 500 m³ di acque trattate.

Annualmente sono sottoposti a verifiche analitiche al fine di procedere a sostituzioni quando necessario.

Le acque di controlavaggio della sezione di filtrazione sono inviate in testa all'impianto.

e) Linea fanghi

I fanghi di risulta dalla fase di sedimentazione sono estratti dal fondo della vasca e inviati tramite pompe di rilancio (portata 2 m³/h, prevalenza 10 m) ad un sistema di trattamento costituito da un ispessitore (serbatoio S09 in vetroresina da 10 m³) e da un filtro pressa, posizionato a cielo aperto, alimentato da una pompa da 2 m³/h costituito a sua volta da 30 piastre filtranti in polipropilene da 0,25 m²/cad. I fanghi compattati cadono direttamente in un cassonetto di raccolta e da qui periodicamente inviati in discarica, mentre le acque di disidratazione sono inviate in testa al trattamento.

Per la raccolta del materiale filtropressato è impiegato un cassone chiuso, aperto solo durante i momenti di caduta del materiale.

f) Controllo operativo, manutenzione, sorveglianza e misurazione.

Di seguito sono elencati gli interventi che la Società dichiara essere attualmente in corso e finalizzati ad automatizzare le diverse fasi del trattamento, quali la preparazione ed il dosaggio dei reagenti, il controllo del pH, ecc. che fino ad ora sono state gestite manualmente dall'operatore:

- a) sostituzione delle pompe dosatrici P01, P02, P03, e P04 asservite ai serbatoi dei reagenti S02, S03, S04 e S05 con pompe a bassa portata;
- b) sostituzione dei pHmetri per il controllo del processo, da installare in S07 e S08;
- c) sostituzione di tutti i sensori di livello;
- d) inserimento di nuove valvole motorizzate ed elettrovalvole per automazione del processo;
- e) automazione dell'aggiunta di ipoclorito di sodio in S08 per abbattere gli odori;
- f) automazione del dosaggio dei reagenti e adeguamento del sistema di controllo, inserendo: un pHmetro nel serbatoio S07, un contatore volumetrico e una valvola di regolazione di portata (per controllo volumi giornalieri e registrazione del dato);
- g) inserimento di un preparatore automatico del latte di calce, che entrerà in funzione al momento dell'utilizzo;
- h) funzionamento temporizzato in automatico ogni 2 ore per 5 minuti dell'agitatore per evitare l'impaccamento della calce in sospensione;
- i) agitazione con aria compressa dei serbatoi S06 e S08;

- j) controlavaggio della tubazione e della pompa dosatrice del latte di calce P01, temporizzato per alcuni minuti al termine del ciclo di esercizio;
- k) inserimento di un preparatore automatico del reattivo polielettrolita organico in soluzione e modifica della modalità di immissione del polielettrolita "on line";
- l) inserimento in uscita dai sedimentatori D1 e D2 di una valvola pneumatica temporizzata per l'invio del fango all'ispessitore. L'apertura/chiusura delle valvole sarà regolata in base alla consistenza dei fanghi prodotti;
- m) installazione di una nuova pompa dosatrice P09 per immettere il flocculante organico nell'ispessitore;
- n) inserimento di una nuova unità di filtrazione costituita da n. 2 filtri a sabbia posti a monte dei filtri a carbone attivo;
- o) automazione del contro lavaggio dei filtri a carboni attivi e dei filtri a sabbia con cadenza settimanale, comandata da un temporizzatore. Ogni settimana si ferma tutto il ciclo depurativo ed avvengono in automatico operazioni di contro lavaggio della batteria di filtrazione che è stata in esercizio in quella settimana, garantendo il contro lavaggio per un volume di acqua trattata pari al massimo 1000 m³ (pari a 500 m³ trattati per ciascuna batteria).
- p) installazione di contatori volumetrici per il controllo dei volumi trattati e del volume di acqua utilizzata nel contro lavaggio;
- q) installazione di un nuovo quadro elettrico ATEX con interruttori selettivi e di sicurezza da posizionare nella sala controllo impianto;
- r) progettazione della logica dei blocchi e degli allarmi per il funzionamento in automatico;
- s) installazione di un sistema di controllo in remoto da PC per supervisione e controllo del funzionamento con possibilità di interagire con il funzionamento.

Le uniche operazioni che rimarranno manuali sono:

- pulizia periodica degli elettrodi (PH1-PH2) con le relative tarature;
- rifornimento dei reagenti;
- apertura del filtropressa FP per lo scarico dei fanghi compressi nel cassone.

L'acqua di rete impiegata nel sistema di depurazione (preparazione reagenti, contro lavaggi) viene contabilizzata da apposito contatore.

La Società dichiara altresì che sono in via di definizione le procedure di controllo e sorveglianza della nuova configurazione impiantistica che terranno in considerazione le principali indicazioni già contenute nel vigente P.D. n. 4984/2008 relativo al rinnovo dell'autorizzazione alla gestione dell'impianto di trattamento rifiuti liquidi e fangosi e le buone pratiche di gestione e controllo dell'impianto indicate dalle B.A.T. di riferimento.

Porto Petroli di Genova S.p.A. dichiara di essere dotata di un Sistema di Gestione che prevede l'utilizzo di un programma di gestione/manutenzione delle macchine.

Il sistema informatizzato consente la registrazione su Data Base delle caratteristiche e dello stato delle macchine/apparecchiature in esercizio nel sito, comprese le macchine dell'impianto di trattamento acque, e garantisce la tracciabilità delle disfunzioni, dei controlli e degli interventi.

Ogni disfunzione e/o intervento viene registrato a sistema e da esso collegato con la relativa "scheda macchina" e la "scheda di richiesta di manutenzione correttiva", secondo i contenuti della procedura PQAS0602 "Procedura di gestione della manutenzione degli impianti".

Nelle "scheda macchina" vengono inoltre annotati gli interventi di manutenzione programmata e straordinaria, i controlli effettuati, le anomalie riscontrate e gli interventi correttivi apportati per la risoluzione dei problemi.

Fig. 4. Schema a blocchi relativo al funzionamento dell'impianto

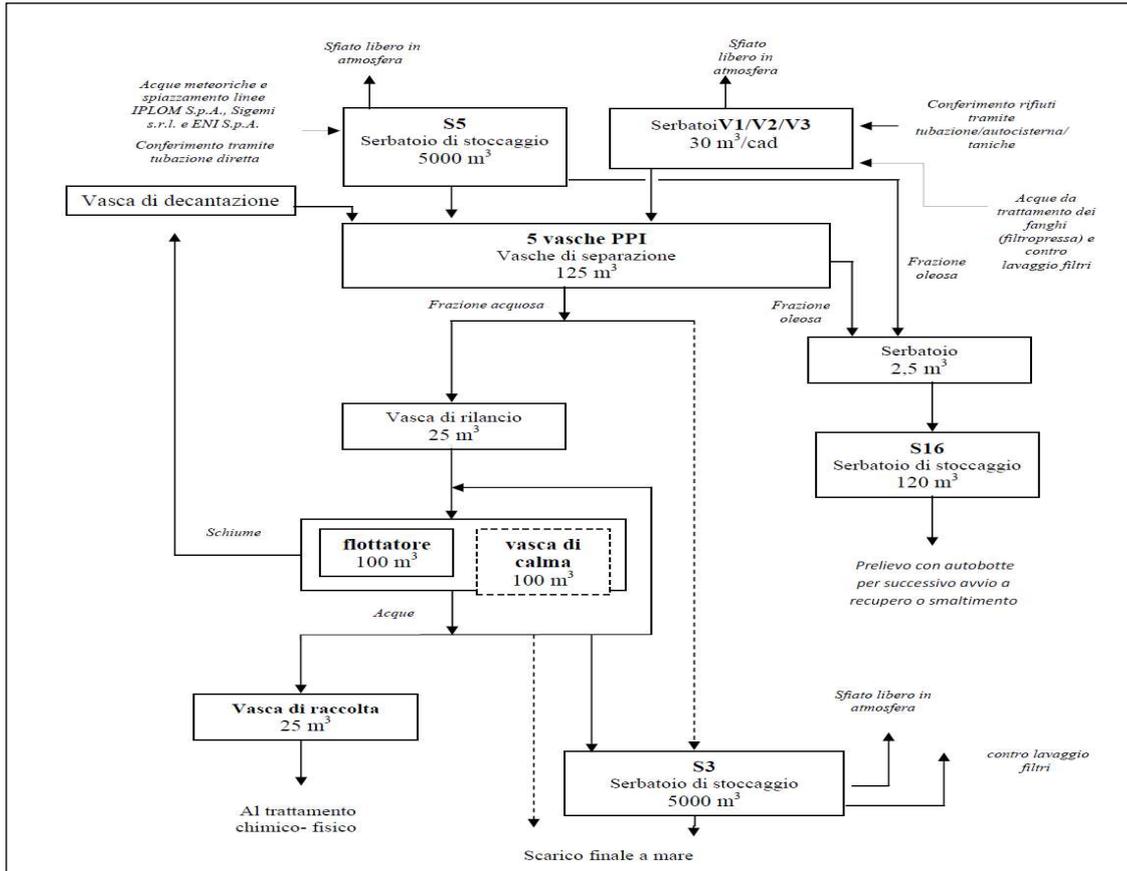
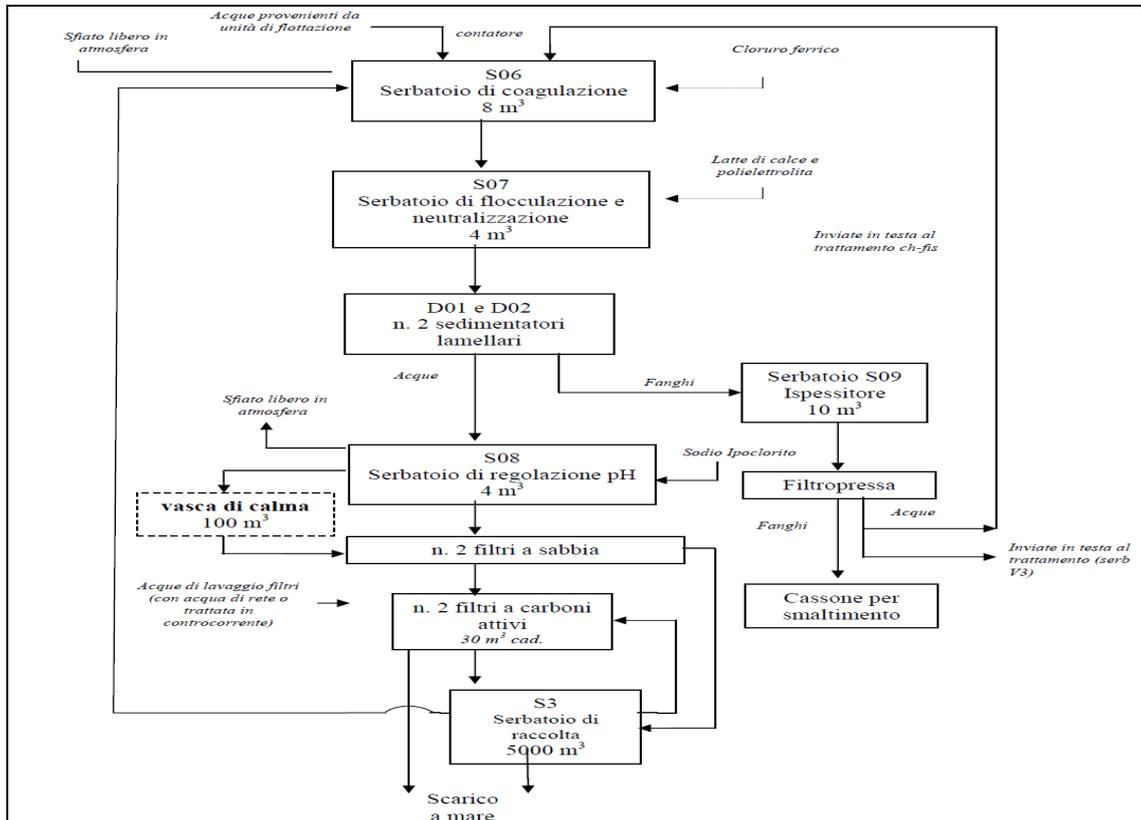


Fig. 5. Unità di trattamento chimico – fisico.



Emissioni

Emissioni in atmosfera

Emissioni convogliate (da attività non IPPC)

Le emissioni in atmosfera di tipo convogliato presenti nell'insediamento sono le seguenti:

Sigla	Provenienza	H camino m	Portata max Nm ³ /h	Inquinanti	Concentrazione media mg/Nm ³
E1 V.R.U. ^(*) 1	Pontile Beta	6,3	1.000	C.O.V.	185,1
E2 V.R.U. ^(*) 2	Pontile Gamma	6,8	1.500	C.O.V.	693,1

(*) V.R.U. – Vapour ReC.O.V.ery Unit

Tab. 5

Altre emissioni convogliate (trattandosi di impianti utilizzati nelle sole condizioni di emergenza, la Società non prevede un'attività di monitoraggio e sorveglianza di tali emissioni):

Sigla	Provenienza	Altezza camino m
E3	Centrale termica per la produzione di acqua calda sanitaria	6
E4	Locale antincendio motopompa 01	12
E5	Locale antincendio – motopompa 02	12
E6	Locale antincendio – motopompa per schiumogeno	10
E7	Locale antincendio – motopompa per schiumogeno	10
E8	Locale antincendio – motopompa per schiumogeno	10
E9	Locale antincendio – gruppo elettrogeno d'emergenza	6
E10	Radice alfa - motopompa	5
E11	Radice beta - motopompa	5
E12	Radice gamma - motopompa	5
E13	Radice delta - motopompa	5
E14	Radice delta - motopompa	5

Tab. 6

Emissioni E1 ed E2

Le emissioni in atmosfera E1 ed E2 sono generate rispettivamente dagli impianti di recupero dei C.O.V. (denominati V.R.U. 1, sito sul pontile Beta e V.R.U. 2, sito sul pontile Gamma), utilizzati per le operazioni di imbarco su navi cisterna di prodotti petroliferi “bianchi”, costituiti da:

- benzina senza piombo
- benzina semi lavorata (virgin nafta, light cracking nafta).

I prodotti petroliferi arrivano al terminal attraverso oleodotti e sono inviati ai bracci di carico posti sui pontili per mezzo di linee interne di smistamento.

Tutte le navi cisterna adibite all'imbarco di prodotti petroliferi liquidi sono equipaggiate con prese per il recupero dei C.O.V. contenuti nel volume di aria o di atmosfera inerte spostati dal volume di prodotto caricato.

I C.O.V. sono convogliati prima attraverso l'Unità di sicurezza (Dock Safety Unit – D.S.U.), posizionata sul pontile, che consiste in un dispositivo con la funzione di evitare rischi di incendio, di esplosione, di sovrappressione e di implosione.

In caso di anomalie rilevate dal sistema di controllo, la D.S.U. comanda la chiusura della valvola di afflusso dei C.O.V. all'impianto di recupero.

In tale caso la carica deve essere immediatamente interrotta.

I C.O.V. sono quindi inviati, previo passaggio attraverso un filtro (per evitare che ruggine, sporco, ecc. possano essere scaricati dalla nave verso il sistema) ed un arrestatore di detonazione, all'unità di recupero vapori (Vapor ReC.O.V.ery Unit – V.R.U.).

Il funzionamento dell'impianto V.R.U. è basato su un processo di adsorbimento/desorbimento che si articola in due fasi:

1. la prima fase consiste nel far passare il flusso di aria attraverso un letto di carboni attivi che cattura i C.O.V. per adsorbimento;
2. i C.O.V. adsorbiti sono poi desorbiti dal carbone attivo sfruttando l'applicazione del vuoto.

L'unità di recupero è costituita essenzialmente da:

- due filtri contenenti la carica di carboni attivi con le seguenti caratteristiche:

Sigla	Caratteristiche filtro	Quantità di c.a. installati	Grammatura c.a.	Superficie filtrante c.a.
V.R.U. 1	n. 2 adsorbitori cilindrici verticali	7.000 kg cad.	1.105 kg/m ²	6.3 m ²
V.R.U. 2	n. 2 adsorbitori cilindrici verticali	11.000 kg cad.	1.100 Kg/m ²	10 m ²

Tab. 7

- due pompe ad anello liquido per V.R.U. Gamma e tre per V.R.U. Beta per la produzione (alternativamente) del vuoto all'interno dei filtri;
- un separatore a tre fasi;
- una torre di condensazione;
- un sistema di controllo (P.L.C.).

Durante le operazioni di caricamento della nave uno dei due filtri a carboni attivi è posto in linea e riceve il flusso di C.O.V. mentre l'altro filtro è in fase di rigenerazione.

Valvole di commutazione permettono di alternare automaticamente i due filtri tra le due fasi, in modo da garantire una capacità ininterrotta di abbattimento da parte del sistema.

Ciascun filtro alterna cicli di lavoro di 10÷15 minuti a cicli di rigenerazione di 10÷15 minuti (la frequenza di rigenerazione impostata sarebbe superiore a quella teoricamente richiesta, ma adottata in quanto la metodologia di rigenerazione con vuoto non consentirebbe una rigenerazione spinta dei carboni).

Al decadimento delle prestazioni, misurate tramite test di efficienza, i carboni sono sostituiti e avviati a smaltimento *come rifiuti*.

Il processo di rigenerazione del letto a carbone attivo sfrutta l'effetto combinato del vuoto e dell'introduzione di un piccolo flusso di aria di purga.

Per la generazione del vuoto sono utilizzate pompe ad anello liquido, nelle quali il fluido di tenuta è costituito da una miscela a base di glicole etilenico.

I C.O.V. desorbiti dai carboni attivi passano attraverso la pompa a vuoto dove subiscono una parziale condensazione: la parte condensata si mescola con il liquido di tenuta della pompa che è poi, inviato ad un separatore a tre stadi mentre l'incondensato in uscita dalla pompa è convogliato alla base della colonna di assorbimento.

Il liquido di tenuta della pompa, insolubile con gli idrocarburi condensati, è più pesante e stratifica nella parte inferiore del separatore da cui è inviato alla pompa da vuoto.

E' previsto un raffreddatore del fluido di tenuta per rimuovere dal liquido di tenuta stesso il calore generato dalla compressione, prima di riammetterlo nella pompa.

Gli idrocarburi liquidi condensati, che formano uno strato superficiale sul liquido di tenuta, sono estratti dal separatore per mezzo di un dispositivo di "troppo pieno" ed inviati ad una colonna di assorbimento.

I vapori di idrocarburi non condensati in uscita dalla pompa da vuoto sono inviati alla base di una colonna di assorbimento dotata di uno strato di corpi di riempimento e di rampe di ugelli per l'iniezione del liquido assorbente.

I C.O.V. che condensano per passaggio attraverso lo strato di riempimento sono recuperati dal fluido di assorbimento, costituito dallo stesso prodotto in corso di movimentazione, che è inviato contro corrente rispetto ai vapori.

Una pompa centrifuga provvede alla circolazione del prodotto dalla linea di caricamento alla colonna di assorbimento.

Il prodotto recuperato e l'assorbente sono quindi pompato indietro alla linea di caricamento mentre l'aria ed il residuo di vapori in uscita in cima alla colonna di assorbimento sono nuovamente convogliati al filtro a carboni in esercizio.

Come misura di sicurezza contro l'eventualità di incendio della carica dei carboni attivi all'interno di ciascun filtro sono installati due sensori di temperatura che trasmettono in continuo i dati al pannello di controllo.

L'impianto è dotato di una soglia di allarme della temperatura che, al raggiungimento di 93°C (la temperatura di autocombustione dei carboni attivi è di 121 °C) comanda il blocco dell'impianto.

Completate le operazioni di caricamento della nave, l'unità V.R.U. è mantenuta in funzione per un periodo di tempo ulteriore (che può variare dai 30 ai 60 minuti circa, tempo corrispondente a 4÷6 cicli di rigenerazione) in modo da consentire che si completi la rigenerazione di entrambi i letti di carboni attivi.

Durante questo periodo il fluido assorbente è fatto circolare su se stesso attraverso le linee stesse di carica.

Dato che a causa del calore di compressione e della mancanza di apporto di prodotto fresco al sistema, la temperatura dell'assorbente potrebbe subire un progressivo innalzamento, questo è raffreddato per mezzo di uno scambiatore di calore a circuito chiuso, raffreddato ad acqua.

L'assorbente subisce anche un progressivo aumento della tensione di vapore, poiché si arricchisce della frazione di C.O.V. più volatili, non adsorbita dai carboni attivi.

Per garantire che non avvenga un eccessivo innalzamento della tensione di vapore, si mette in ciclo un adeguato volume di prodotto tra il punto di prelievo ed il punto di restituzione. Dai dati di progetto dell'impianto, tale volume deve essere almeno pari a 7 m³.

Controllo operativo e manutenzione

Il tenore di idrocarburi presenti nelle emissioni è monitorato in continuo per mezzo di un rilevatore I.R. sottoposto a calibrazione periodica. Le date di effettuazione delle calibrazioni sono annotate su appositi registri.

Il dispositivo invia i dati al pannello di controllo che converte i dati in percentuale di L.E.L. (Lower Explosion Limit), che è poi riportata su una scala variabile fra 0 e 2.

Secondo i dati di targa dell'impianto, il valore 1, corrispondente al 50% dei L.E.L., equivale ad una concentrazione di C.O.V. di circa 19,64 g/m³.

E' stata pertanto impostata una soglia di allarme a 0,51 (25,5% del L.E.L.) corrispondente al valore limite di 10 g/m³, stabilito come media oraria per i C.O.V. dal D.Lgs.152/2006.

L'allarme non determina il blocco dell'impianto, in quanto, se l'anomalia non è risolvibile in tempi brevi, si procede comunque alle operazioni di imbarco, mantenendo operativo l'impianto V.R.U., che può operare regolarmente, anche con concentrazioni di C.O.V. superiori al valore di soglia.

Tutti gli interventi di manutenzione periodica sono annotati su apposito registro così come gli eventuali disservizi dei due impianti di abbattimento vapori.

Sorveglianza e monitoraggio

Ogni emissione è numerata e identificata univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di prelievo.

Compatibilmente con la disponibilità delle navi cisterna per l'imbarco dei prodotti, le analisi di controllo alle emissioni sono effettuate con cadenza quadrimestrale (o, comunque, 3 determinazioni analitiche nel corso dell'anno), in occasione delle quali sono determinati i seguenti parametri del flusso gassoso:

- velocità
- portata
- temperatura
- umidità
- tenore di ossigeno
- concentrazione C.O.V. a monte e a valle dell'impianto di abbattimento
- efficienza di abbattimento

I campionamenti sono effettuati in concomitanza con il maggior carico operativo per quanto riguarda il rilascio degli inquinanti in atmosfera; la scelta delle fasi più significative è relazionata congiuntamente alla nota di trasmissione delle risultanze degli accertamenti compiuti.

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura garantiscono il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza e igiene sul lavoro.

In particolare, per la verifica dei limiti alle emissioni, sono fornite diverse informazioni tra cui:

- impianto, fase di processo, condizioni di marcia e caratteristiche dell'emissione;
- data del controllo;
- parametri controllati;
- metodi di campionamento ed analisi, durata del campionamento;
- risultati della misura: sostanza determinata, concentrazione e unità di misura;
- condizioni di normalizzazione della misura.

Tali informazioni sono riportate in documenti quali verbali di prelievo, schede di misura e campionamento alle emissioni, ecc. allegati ai rapporti di prova o ai rapporti tecnici.

I certificati analitici sono conservati per 5 anni.

Emissioni da attività di bonifica (attività non IPPC)

Le emissioni provenienti dall'attività di bonifica in corso presso Porto Petroli sono autorizzate e disciplinate dalla D.G.C. n. 395/2007 relativa all'approvazione del progetto di bonifica stesso.

In ottemperanza al punto 21 della D.G.C. n. 395/2007 e al punto 2 della nota della Provincia di Genova del 14.02.2012, sono effettuati mensilmente i campionamenti necessari a valutare l'efficienza dei filtri a carboni attivi.

Emissioni diffuse e fuggitive (originate da attività IPPC e non IPPC)

Le emissioni in atmosfera di tipo diffuso e fuggitivo originate dalle attività della Porto Petroli di Genova S.p.A. sono di duplice natura:

- emissioni di anidride carbonica (CO₂) e solforosa (SO₂) generate dai processi di combustione negli impianti di riscaldamento (convogliate), dai motori delle navi in sosta e dai rimorchiatori;
- emissioni di Composti Organici Volatili (C.O.V.) generati durante le operazioni di movimentazione e stoccaggio dei prodotti petroliferi e dai sistemi ausiliari.

La Società ha individuato le seguenti operazioni e installazioni del terminal potenzialmente originanti emissioni diffuse e/o fuggitive di C.O.V.:

- serbatoi di stoccaggio M.D.P.O. (miscela disomogenea di prodotti omogenei) a tetto galleggiante (S10, S11, S6) e a tetto fisso (S16);
- serbatoi delle acque di processo a tetto fisso (S8, S9, S2, S4);
- serbatoio di stoccaggio dei rifiuti conferiti da terzi (S1);
- impianto di trattamento rifiuti liquidi e fangosi (unità di disoleazione vasche P.P.I. e flottatori);
- operazioni di carico delle navi (le cui emissioni sono convogliate al sistema di abbattimento recupero vapori V.R.U.);
- operazioni di carico delle autocisterne;
- emissioni fuggitive (valvole, flange, pompe, prese campione, agitatori, valvole di drenaggio, ecc.);
- emissioni provenienti dai rimorchiatori e dalle navi.

Ad eccezione del contributo dei serbatoi di stoccaggio delle acque di processo, per la determinazione delle emissioni diffuse la Società è ricorsa ad una stima sulla base di un indicatore che caratterizza l'attività della sorgente e di un fattore di emissione, specifico del tipo di sorgente, di processo industriale e della tecnologia di depurazione adottata.

Questo metodo si basa su una relazione lineare fra l'attività della sorgente e l'emissione, secondo la formula seguente:

$$E_i = A \times FE_i$$

dove:

E_i = emissione dell'inquinante i (t/anno);

A = indicatore dell'attività (ad es. quantità prodotta, consumo di combustibile, numero di componenti, etc);

FE_i = fattore di emissione dell'inquinante i (ad es. g/t prodotta, kg/kg di prodotto, g/abitante).

Il calcolo delle emissioni diffuse è stato effettuato secondo la metodologia proposta dall'Environmental Protection Agency statunitense (E.P.A.).

Emissioni da serbatoi di stoccaggio

Per il calcolo delle emissioni dei serbatoi a tetto galleggiante contenenti prodotto M.D.P.O. è stato utilizzato il software TANKS predisposto dall'E.P.A. (versione TANKS 4.09D – ottobre 2005).

La tabella seguente riporta le condizioni di esercizio del 2013-2014, sulla base delle quali è stata impostata la stima delle emissioni diffuse di C.O.V. provenienti dai serbatoi:

Sigla serbatoio	Capacità m ³	Tipologia	Funzione/Contenuto	Condizioni di esercizio	Stima C.O.V.
S1	5.000	Tetto fisso	Rifiuti ricevuti da terzi	Da riattivare	Si
S2	5.000	Tetto fisso	Trattamento acque	In esercizio	Si
S3	5.000	Tetto fisso	Acqua trattata	In esercizio	No
S4	5.000	Tetto fisso	Trattamento acque	In esercizio	Si
S5	5.000	Tetto fisso	Acque meteoriche	In esercizio	No
S6	5.000	Tetto galleggiante	MDPO	In esercizio	Si

S8	2.400	Tetto fisso	Acqua industriale	In esercizio	Sì
S9	2.400	Tetto fisso	Acqua industriale	In esercizio	Sì
S10	600	Tetto galleggiante	MDPO	In esercizio	Sì
S11	600	Tetto galleggiante	MDPO	Attualmente riempito con acqua	No
S16	120	Tetto fisso	MDPO	vuoto	No

Tab. 8

In base alle misurazioni effettuate allo sfiato, la concentrazione di C.O.V. nei vapori contenuti nel serbatoio di acqua industriale S8 (pulita) e S9 (rientri spiazzo) è risultata pari a 0,151 g/Nm³. Tale concentrazione (misurata nel serbatoio S9 e considerata conservativamente uguale nel serbatoio S8), genera una emissione totale di C.O.V. pari a 0,89 kg/anno, ritenuta trascurabile ai fini emissivi.

I serbatoi S2 e S4 generano anch'essi una emissione trascurabile, pari a un valore inferiore a 1 g/Nm³.

Per quel che riguarda il serbatoio S1, da riattivare, l'emissione è stata stimata in prima approssimazione paragonabile a quella generata dai serbatoi S2 e S4, ovvero pari ad un valore inferiore a 1 g/Nm³.

La tabella seguente riporta le emissioni diffuse ritenute significative provenienti dai serbatoi in esercizio (C.O.V. diffuse da serbatoi si stoccaggio - 2013):

Tipologia di serbatoio	Emissioni C.O.V. t/anno
Serbatoio S6 (calcolo TANKS)	0,461
Serbatoio S10 (calcolo TANKS)	0,204
Totale Emissioni C.O.V.	0,665

Tab. 9

Al fine di valutare l'eventuale necessità di installazione dei dispositivi di abbattimento delle sostanze organiche volatili originate dagli sfiati dei serbatoi dell'impianto di trattamento rifiuti la Società provvederà a svolgere una campagna di monitoraggio di tali emissioni da effettuarsi una volta raggiunto il funzionamento a regime dell'impianto.

In particolare prevede di eseguire le misure di C.O.V. originati dai seguenti serbatoi/vasche asserviti all'impianto di trattamento rifiuti:

Sigla serbatoio o vasca	Capacità m ³	Tipologia	Funzione/Contenuto	Condizioni di esercizio	Stima preliminare C.O.V.
S1	5.000	Tetto fisso	Attualmente fuori servizio - prevista la messa in esercizio come serbatoio dell'impianto di trattamento acqua al ricevimento delle acque di lavaggio delle cisterne delle navi	Da riattivare	< 1 g/Nm ³
S3	5.000	Tetto fisso	Acqua trattata	In esercizio	nulla
S5	5.000	Tetto fisso	Acque meteoriche/acque spiazzamento o falda IPLOM/SIGEMI/ENI	In esercizio	trascurabile
V1	30	Cisterna asse verticale	Acque di bonifica falda	In esercizio fino al 2014	trascurabile
V2	30	Cisterna asse verticale	Acqua da S2 e S4	In esercizio fino al 07.09.2014	< 1 g/Nm ³
V3	30	Cisterna	Acqua di contro lavaggio sezione di filtrazione	In esercizio fino al 07.09.2014	trascurabile
MS4R MS4A	100 cad.	Vasche fuori terra coperte	n. 2 flottatori	In esercizio fino al 07.09.2014	0,687 kg/anno
Vasca C	62	Vasca interrata con copertura in griglia calpestabile	Ingresso alla disoleazione	In esercizio fino al 07.09.2014	n.d.
Vasche PPI	44 cad.	Vasche interrate con copertura calpestabile	n. 5 vasche di disoleazione	In esercizio fino al 07.09.2014	33 kg/anno
CRO	2,5	Cisterna asse orizzontale	MDPO - serbatoio di rilancio al serbatoio S16	In esercizio fino al 07.09.2014	n.d.
S16	120	Tetto fisso	Stoccaggio MDPO	vuoto	n.d.

Tab. 10

Al termine della campagna di monitoraggio delle emissioni la Società trasmetterà agli Enti preposti al controllo una relazione tecnica contenente i risultati e le valutazioni in merito all'eventuale necessità di attuare interventi finalizzati a ridurre e limitare le emissioni in atmosfera derivanti dal trattamento dei rifiuti.

Emissioni da trattamento rifiuti liquidi e fangosi (originate da attività IPPC)

Per il calcolo delle emissioni derivate dalla separazione olio/acqua la Società ha applicato i fattori di emissione riportati nella procedura EPA-450/3-85-001 - febbraio 1985 "VOC Emissions From Petroleum Refinery Wastewater Systems" (procedura che distingue il fattore di emissione in base alla tipologia di impianto).

L'emissione diffusa dai separatori olio/acqua dipende dalla tipologia di impianto installato e dal quantitativo di refluo trattato dal separatore.

La stima di C.O.V. evaporato è stata calcolata in base alla seguente formula:

$$\text{C.O.V. (kg/a)} = \text{EF}_{\text{SEP}} \times \text{V}_{\text{ACQUA}}$$

dove:

- EF_{SEP} : fattore di emissione (kg/m³) (differenti a seconda della tipologie di separatore)
- V_{ACQUA} : volume di acqua trattata (in m³)

Nel caso specifico, sono stati utilizzati i fattori di emissione riferiti alle vasche PPI a cielo aperto e ai due flottatori dotati di copertura.

Applicando i fattori sopra riportati è stata ottenuta una emissione di C.O.V. dalle vasche PPI pari a circa 640 kg/anno.

Considerando che alle vasche PPI arriva una quantità di prodotto surnatante poco significativa che, se presente, è convogliata in continuo, per stramazzo, nelle canalette di scolo e tenuto conto della tipologia impiantistica e delle modalità di gestione dell'impianto, le superfici a cielo aperto che presentano prodotto in galleggiamento sono state ritenute significativamente ridotte.

Per tale motivo la Società ha ritenuto ragionevole considerare per la stima effettiva delle emissioni di C.O.V. sopra calcolate un fattore di riduzione pari al 80%.

E' stato ottenuto il seguente risultato (2013):

Tipologia di separatore	Emissioni C.O.V. t/anno
Separazione vasche PPI	0,128
Flottatori coperti	0,000687
Totale emissioni C.O.V.	0,129

Tab. 11

Emissioni fuggitive (originate da attività non IPPC)

La stima delle emissioni fuggitive è stata elaborata secondo i metodi internazionali proposti dall'EPA.

I fattori di emissione sono stati selezionati in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche dei prodotti movimentati presso il terminal Porto Petroli, nel caso specifico sono stati adottati i fattori emissivi determinati per i terminal marketing, conteggiando il numero di componenti emissive (flange e valvole) poste sulle linee del greggio, le uniche che restano invase anche dopo la movimentazione.

Le restanti linee, che sono attraversate dai prodotti esclusivamente durante le operazioni di carico/scarico, per il tempo rimanente restano spiazzate da azoto, aria o acqua, non sono state fatte rientrare nel calcolo.

E' stato ottenuto il seguente risultato:

Sorgente emissioni C.O.V.	t/anno
Emissioni fuggitive linee greggio (n. 12 linee)	0,0570

Tab. 12

Emissioni dalle operazioni di carico e scarico (originate da attività non IPPC)

Le operazioni di carico di prodotti petroliferi liquidi sono state individuate quali principale sorgente di emissione.

La Società ha stimato un quantitativo di M.D.P.O. trasportato su autocisterne gommate pari annualmente a circa 1400 m³.

Le emissioni di carico su autocisterne sono dovute ai vapori contenuti nella cisterna vuota posta a pressione atmosferica, prima del carico.

Al fine di calcolare il contributo emissivo delle operazioni di carico delle autocisterne è stato utilizzato il metodo di calcolo pubblicato da Concawe ("Air pollutant emissions estimation methods for E-PRTR reporting by refineries. Concawe report no. 01/09) che indica i fattori emissivi da applicare:

$$\text{C.O.V. (kg)} = \text{EF}_{\text{carico}} \times \text{V}_{\text{carico}} \times \text{Tvp}$$

dove:

$\text{EF}_{\text{carico}}$ = fattore di emissione

V_{carico} = volume di prodotto caricato (m³)

T_{vp} = tensione di vapore (kPa) – stimata pari a 0,21 kPa
 E' stato ottenuto il seguente risultato:

Modalità di carico	t/anno
Emissioni C.O.V. da operazioni di carico autocisterne	0,00253

Tab. 13

Nel caso specifico, le operazioni di carico dei prodotti avvengono tramite nave, circa 100 navi all'anno. Le emissioni derivanti dalle operazioni di carico dei prodotti bianchi (benzina) sono interamente convogliate agli impianti di abbattimento V.R.U.1 e V.R.U.2.

Il contributo del trasporto dovuto a navi e rimorchiatori in transito nel complesso IPPC considera le attività dei rimorchiatori e le attività dei motori ausiliari delle navi durante le operazioni di movimentazione prodotti. Per la valutazione dell'impatto dovuto ai rimorchiatori sono stati utilizzati i fattori di emissione proposti dal Lloyd's Register per motori diesel marini e, come indicatore di attività, il combustibile consumato valutato in base al numero di rimorchiatori utilizzati.

Per la stima delle emissioni dovute all'attività dei motori ausiliari delle petroliere per le attività di scarico, non essendo disponibile il consumo di combustibile, come indicatore di attività sono state utilizzate le tonnellate di prodotto scaricato e come fattori di emissione quelli proposti dal Techne report MEET RF98, ottenendo il seguente risultato (riferito al 2013):

	Rimorchiatori	Impianti ausiliari navi utenti	Totale Emissioni (t/anno)
NOx	35,71	119,06	154,77
CO	3,04	9,92	12,96
C.O.V.	0,99	0,10	1,09
SO₂	0,41	9,92	10,33
PM10	0,49	20,93	21,42

Tab. 14

Per quanto riguarda i processi evaporativi, sono state considerate solo le operazioni di carico dei prodotti in quanto l'attività di scarico è condotta a circuito chiuso senza emissioni in atmosfera.

La stima dei quantitativi evaporati è stata effettuata utilizzando i fattori di emissione proposti in un report specifico della commissione europea ("Measures to Reduce Emissions of VOCs during Loading and Unloading of Ships in the EU" Report n. AEAT/ENV/R/0469 - EU 2001) e come indicatori di attività le quantità di prodotti caricati.

Relativamente ai prodotti sono stati considerati soltanto gli imbarchi di olio combustibile, virgin nafta, benzina verde, gasolio, cicloesanone e metanolo, in quanto sono gli unici ad avere una tensione di vapore apprezzabile.

La tabella seguente, che riporta rispettivamente la quantità di C.O.V. immesse in atmosfera rispetto alla quantità totale prodotta, evidenzia che, a fronte di una produzione di oltre 242 tonnellate di C.O.V. per l'anno 2013, solo circa 5 tonnellate sono state realmente immesse in atmosfera.

Abbattimento emissioni da processi evaporativi	
C.O.V. prodotti	C.O.V. immessi
242,41 t	5,28 t

Tab. 15

Emissioni totali diffuse di C.O.V.

In conclusione la Società ha stimato che complessivamente l'intero complesso IPPC origina una emissione di C.O.V. pari a circa 7 t/anno, così suddivise:

Sorgente emissione diffusa	Emissioni C.O.V. t/anno
Serbatoi di stoccaggio prodotto	0,665
Impianto di trattamento rifiuti liquidi e fangosi	0,129
Carico navi	5,28
Carico autocisterne	0,00253
Fuggitive (valvole, flange)	0,0570
Transito navi e rimorchiatori	1,09
Totale	7,22

Tab. 16

Scarichi Idrici

Acque reflue industriali: Scarico A - impianto di trattamento rifiuti (attività IPPC)

Il quantitativo di acque scaricate a mare è misurato da un apposito contatore posizionato a valle della sezione a carboni attivi.

Lo scarico a mare delle acque industriali trattate è a carattere discontinuo e più precisamente è attivato, previo controllo analitico, quando il serbatoio di stoccaggio **S3** arriva a contenere circa 4.000 m³ di acque depurate.

Nell'impianto sono convogliate anche le acque di dilavamento potenzialmente contaminate ricadenti nell'area occupata dall'impianto di trattamento rifiuti (circa 1.690 m²).

Attività di manutenzione, controllo operativo, sorveglianza e monitoraggio

Lo scarico A è autorizzato dalla Provincia di Genova con P.D. n. 4034 del 23.07.2012, che stabilisce, tra l'altro, le seguenti modalità di gestione dell'impianto di trattamento:

- a) nell'impianto possono essere trattati esclusivamente rifiuti pericolosi, liquidi o fangosi, corrispondenti ai codici CER 13 05 07*, 13 08 02*, 16 07 08*, 19 13 07*, 19 13 08;
- b) l'impianto deve essere sottoposto a periodiche operazioni di controllo e manutenzione. Le relative apparecchiature e strumentazione (valvole, pompe, agitatori, dosatori, indicatori di livello, pHmetri, ecc.) devono essere tenuti sempre in perfetta efficienza;
- c) il misuratore di portata installato sulla tubazione di scarico, in uscita dall'impianto di depurazione, deve essere mantenuto sempre in funzione e in perfetta efficienza. In caso di disservizio e/o sostituzione devono essere annotati sul quaderno di registrazione dati la data dello stesso, la data del ripristino, il valore segnato alla data del disservizio e quello segnato alla data di ripristino;
- d) i carboni attivi nell'unità di filtrazione dell'impianto di depurazione devono essere sostituiti periodicamente al fine di garantire sempre un'efficace azione depurativa;
- e) deve essere garantita la possibilità di effettuare campionamenti a valle dell'impianto di trattamento e prima dello scarico finale;
- f) il misuratore di portata dei reflui avviati all'impianto di trattamento ed il misuratore di portata dell'acqua di rete devono essere mantenuti in funzione ed in perfetta efficienza;
- g) i valori limite di emissione non possono essere in alcun caso conseguiti mediante diluizione con acque prelevate allo scopo;
- h) la Società provvede all'esecuzione di analisi di controllo allo scarico ogni 6 mesi sui seguenti parametri: pH, SST, COD, Idrocarburi totali, cadmio, cromo VI, piombo, ferro, nichel, rame, solventi organici aromatici, solventi organici azotati, solventi clorurati, tensioattivi totali, azoto ammoniacale, azoto nitroso e nitrico. I risultati sono trasmessi alla Provincia con cadenza semestrale. Le analisi devono essere eseguite da tecnico abilitato il quale deve indicare nel referto analitico l'appartenenza al proprio Ordine Professionale ed i metodi analitici utilizzati.

Quaderno di registrazione

Per le attività di controllo, manutenzione, sorveglianza e monitoraggio, la Porto Petroli Genova S.p.A. è tenuta a compilare un quaderno di registrazione (ai sensi dell'art.11 della L.R. 43/95 e come previsto dagli attuali riferimenti autorizzativi) in cui annotare:

- data e ora dei disservizi all'impianto nel suo complesso;
- periodi di fermata dell'impianto (ferie, manutenzione, fermo impianto, ecc.);
- manutenzioni ordinarie e straordinarie all'impianto di trattamento dei reflui;
- data e ora di attivazione e disattivazione nel caso di scarichi non continui;
- data e ora dei prelievi effettuati per le analisi periodiche;
- data e ora delle verifiche analitiche dei filtri a carboni attivi al fine di una eventuale sostituzione degli stessi;
- quanto espressamente indicato dalle prescrizioni sopra riportate.

Tale quaderno è conservato per un periodo di 10 anni.

Acque reflue domestiche: Scarichi C e D – origine civile (attività non IPPC)

Sono presenti n. 2 scarichi di origine civile e recapitanti in mare, previo trattamento in n. 4 distinte fosse Imhoff.

Il quantitativo di fanghi prodotti dalla pulizia delle fosse settiche nel 2013 (CER 20 03 04) è stato pari a ca. 17 tonnellate.

Acque meteoriche potenzialmente contaminate: Scarico B – impianto “disc oil” (attività non IPPC)

La Società ha adottato un Piano di Prevenzione e Gestione (PPG) in conformità al Regolamento Regionale 10 luglio 2009, n. 4 “Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e delle acque di lavaggio delle aree esterne” .

L'elenco aggiornato delle aree scolanti potenzialmente contaminate è di seguito dettagliato:

Aree potenzialmente contaminate	Superficie m²
Bacino S1-S6	3.897,18
Bacino S8-S9	861,60
Fossa Nord Ovest (perimetrale S8/ S9)	430,90
Area esterna (perimetrale S8/ S9)	765,04
Strada Nord	1.928,00
Bacino S10	233,60
Bacino S11	241,87
Bacino S16	63,85
Fossa collettori	21492,16
Carico autobotti	1.010,03
Fossa collettori Nord	2.589,75
Fossa Sud	1 581,38
Fossa Sud	2 438,27
Fossa chimici	5.485,46
area VRU1 pontile Beta	225,74
area VRU2 pontile Gamma	215,91
TOTALE	40.460,74

Tab. 17

Tutte le acque meteoriche ricadenti sulle aree di cui sopra sono convogliate all'impianto di trattamento denominato “disc oil” e da qui allo scarico a mare denominato “B” (posizionato a sud della palazzina operatori).

Tale Piano e il relativo Scarico B sono stati approvati dalla Provincia di Genova con P.D. n. 1310 del 21.03.2013 (con rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente per gli scarichi a mare).

Alle acque di dilavamento sopra elencate vanno aggiunte quelle potenzialmente contaminate ricadenti nell'area occupata dall'impianto di trattamento rifiuti (circa 1.690 m²) che sono raccolte e trattate direttamente nell'impianto stesso, generando poi lo scarico “A”.

Tutte le acque trattate sono campionabili in idonei pozzetti posti in prossimità degli impianti.

Descrizione impianto di trattamento denominato “disc oil”

L'impianto è costituito da un'unica vasca in cemento da circa 148 m³, impermeabilizzata e divisa da setti trasversali in quattro settori comunicanti tra loro attraverso aperture poste a quote differenti e prossime al fondo, costruite al fine di impedire il passaggio di idrocarburi dalla zona ove è ubicato il “disc oil” alle rimanenti vasche.

Il principio di funzionamento della apparecchiatura “disc oil” si basa sulla captazione dell'idrocarburo galleggiante sulla superficie dell'acqua contenuta nella vasca tramite un sistema costituito da dischi rotanti e pattini di raccolta prodotto.

Il prodotto galleggiante passa attraverso questi pattini e viene recuperato in un serbatoio dedicato esterno da 1 m³ per poi essere avviato a smaltimento tramite autobotte come rifiuto.

L'acqua trattata passa attraverso un sistema filtrante a carboni attivi, da 250 kg (situato tra la penultima vasca e quella contenente le valvole di collegamento con lo scarico a mare) e viene scaricata, attraverso due valvole in parallelo, allo scarico B.

L'impianto di depurazione è dotato di un sistema di abbattimento di eventuali vapori maleodoranti, costituito da un sistema di diffusione a pioggia di uno specifico prodotto denominato “LECS” (Micro-Blaze- Emergency Liquid Spill Controll).

In caso di necessità e a titolo cautelativo, è inoltre prevista la possibilità di convogliare le acque all'impianto di trattamento delle acque reflue industriali che genera lo scarico A.

Controllo operativo, manutenzione, sorveglianza e monitoraggio

Per lo svolgimento della propria attività la Porto Petroli Genova S.p.A. si attiene al rispetto delle seguenti prescrizioni (P.D. n. prot. n. 1310 del 21.03.2013):

- a. la fossa trappola e le canalette di raccolta e di convogliamento delle acque di dilavamento devono essere tenute in perfetta efficienza e sono pertanto sottoposte a periodica pulizia ed asportazione delle parti sedimentate sul fondo;
- b. la fossa trappola, nelle normali condizioni di esercizio, è mantenuta ad un livello minimo di acque reflue;
- c. i carboni attivi, presenti nell'unità filtrante, sono periodicamente sostituiti al fine di garantire sempre una efficace azione depurativa;
- d. deve essere garantita la possibilità di effettuare campionamenti a valle dell'impianto di trattamento e prima dello scarico finale;
- e. il disc-oil impiegato per il recupero delle sostanze oleose è periodicamente sottoposto ad operazioni di manutenzione al fine di garantire sempre una buona efficienza di depurazione (tali operazioni sono effettuate da ditta esterna e consistono in revisione dell'impianto oleodinamico a servizio dell'apparecchiatura, revisione dell'impianto pneumatico a servizio dell'apparecchiatura, controllo e verifica dell'impianto di sollevamento apparecchiatura e fune di acciaio, controllo e verifica dei dischi e dei pattini di raccolta prodotto);
- f. la superficie delle aree esposte ad inquinamento è mantenuta in buono stato di manutenzione, prova di crepe, fessurazioni, buche, ecc., al fine di evitare infiltrazioni negli strati superficiali del suolo di acque potenzialmente contaminate;
- g. le pendenze di scorrimento delle superfici impermeabili interessate sono tali da garantire il regolare deflusso delle acque ai sistemi di raccolta e convogliamento (caditoie, pozzetti, griglie, ecc.);
- h. alle scarico "B" devono essere convogliate soltanto le acque trattate, provenienti dal dilavamento, lavaggio, perdite, colaggi della stazione di pompaggio di ENI S.p.A., stazione Booster di Multedo e dalla fossa collettori principale;
- i. allo scarico "B" non devono essere convogliate le acque di zavorra e/o sentina delle navi petroliere o petrolchimiche e le acque di spiazzamento tubazioni;
- j. l'eventuale attivazione dello scarico di emergenza, posizionato all'interno della fossa collettori ed in grado di convogliare le acque che interessano il lato Ovest dell'insediamento, deve essere puntualmente registrata sul quaderno di registrazione dati di cui all'art. 43/95;
- k. i valori limite di emissione non possono essere in alcun caso conseguiti mediante diluizione con acque prelevate allo scopo;
- l. la Società deve provvedere all'esecuzione semestrale di analisi di controllo allo scarico sui seguenti parametri: pH, Solidi Sospesi Totali, COD, Idrocarburi Totali, ferro, cadmio, piombo, nichel, fenoli, tensioattivi totali, solventi organici aromatici, solventi organici azotati, solventi clorurati, azoto ammoniacale, azoto nitroso e azoto nitrico.

Quaderno di registrazione

Così come previsto dagli attuali riferimenti autorizzativi, la Porto Petroli di Genova S.p.A., ai sensi dell'art.11 della L.R. 43/95, è tenuta ad aggiornare un quaderno di registrazione dei dati e di manutenzione, in cui annotare:

- data e ora dei disservizi all'impianto nel suo complesso;
- periodi di fermata dell'impianto (ferie, manutenzione, ecc.);
- manutenzioni ordinarie e straordinarie all'impianto di trattamento dei reflui;
- data e ora dei prelievi effettuati per le analisi periodiche;
- data e ora di attivazione, durata e termine dello scarico di emergenza.
- quanto espressamente indicato dalle prescrizioni sopra riportate.

Tale quaderno deve essere a fogli non staccabili e numerati a cura del titolare dello scarico

Acque meteoriche potenzialmente non contaminate: Scarichi G, H, I, L, M

La Società ha ritenuto di considerare non potenzialmente contaminate tutte le altre aree scoperte (piazze, strade, tetti) non ricadenti nelle superfici scolanti potenzialmente contaminate sopra individuate, per una superficie complessiva di 85.711 m².

Le acque dilavanti parte di queste superfici (circa 25.000 m²) sono raccolte separatamente e scaricate nella rete delle acque bianche, che raccoglie anche le acque bianche provenienti dalle aree esterne al complesso IPPC e che le convoglia a mare, in corrispondenza di 5 punti di scarico finale.

Le restanti, prevalentemente provenienti dai pontili e dalla banchina, defluiscono liberamente a mare.

Scarico di emergenza: Scarico E

Il terminal portuale è munito di uno scarico di emergenza, posizionato all'interno della fossa collettori, in grado di convogliare le acque che interessano il lato ovest dell'insediamento (coordinate Gauss – Boaga: 4.918.991,33 N - 1.486.305,17 E).

Tale scarico è attivato esclusivamente in occasione di eventi meteorici straordinari, quali mareggiate di notevole entità e/o precipitazioni a carattere alluvionale tali da non consentire il necessario deflusso delle acque tramite gli scarichi esistenti.

In questi casi, si procede all'apertura delle due valvole nella misura sufficiente ad evitare l'allagamento della fossa collettori.

Le valvole di scarico sono normalmente piombate e l'apertura delle stesse è eseguita manualmente dagli operatori.

Attività di bonifica (attività non IPPC - non rientra nel procedimento di A.I.A.): Scarico F

Detto scarico, autorizzato con P.D. n. 1931 del 03.04.2012, riguarda le acque derivanti dall'attività di bonifica dell'area Porto Petroli, previo trattamento in impianto dedicato.

In data 06.05.2015 è stata inviata al Comune di Genova istanza di Autorizzazione Unica Ambientale ai sensi del D.P.R.13.03.2013, n. 59.

Emissioni sonore

Rilievi fonometrici

Nel mese di febbraio 2015 è stata effettuata una campagna di monitoraggio del rumore presso i principali recettori. Per quanto attualmente, sotto il profilo della normativa in vigore, sussista indeterminatezza relativamente alla disciplina del rumore prodotto dalle infrastrutture portuali, al fine di verificare lo stato delle emissioni acustiche, la Società ha scelto di appurare che le emissioni siano compatibili con i vincoli previsti dalla normativa in vigore per le attività produttive di tipo "standard".

I risultati hanno evidenziato il sostanziale rispetto di tutti i vincoli previsti dalla normativa vigente presa a riferimento.

Sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni sonore

In attesa di una normativa specifica che disciplinerà il rumore prodotto dalle infrastrutture portuali, la Società non si ritiene siano necessari interventi di bonifica acustica.

Rifiuti

Tutti i rifiuti derivanti dall'attività svolta da Porto Petroli di Genova S.p.A. sono gestiti in regime di deposito temporaneo in aree/contenitori e stoccati in apposite aree.

Tutti i rifiuti prodotti sono avviati al recupero o smaltimento attraverso trasportatori autorizzati.

La frequenza degli smaltimenti è variabile in funzione dei quantitativi prodotti ed è gestita nel rispetto dei limiti previsti dalla normativa per il deposito temporaneo.

Energia

Produzione di energia

L'energia termica per il riscaldamento degli edifici e la produzione di acqua calda sanitaria è prodotta da due caldaie da 69 kW ciascuna alimentate a metano fornito dalla Società Energia Ambiente e Servizi S.p.A.

Entrambe le caldaie sono a condensazione, consentendo un'ottimizzazione dei consumi.

Il consumo di energia termica relativa all'intero complesso per il 2013 è stato pari a 227,32 MWh.

Consumo di energia

La Società acquista energia elettrica utilizzata per:

- l'illuminazione esterna dell'intero complesso;
- il funzionamento impianti e macchinari in genere;
- le attività civili (illuminazione degli uffici, funzionamenti pc, stampanti, ecc.).

Uno dei due impianti di recupero C.O.V. è dotato di "Energy saver", un sistema che ferma in automatico l'impianto al raggiungimento di un livello minimo di portata all'ingresso dell'impianto stesso: questo consente un'ottimizzazione dei consumi energetici.

Il consumo di energia elettrica relativa all'intero complesso per il 2013 è stato pari a 2.482 MWh.

La Società riferisce di non essere in grado di fornire un dato relativo al consumo specifico di energia per unità di prodotto movimentato in quanto il contributo maggiore a tale attività è dato comunque dalle navi ed è quindi esterno alla gestione della Porto Petroli S.p.A.

Informazioni relative alla vita utile prevista per il complesso IPPC e alle problematiche connesse con la chiusura, messa in sicurezza, bonifica e ripristino del sito interessato.

In base all'Accordo di Programma per la razionalizzazione e l'ampliamento dell'area industriale del Porto di Genova – Sestri Ponente (trasmesso dal Ministero dello Sviluppo Economico ad Autorità Portuale di Genova con Prot. n. 0161733 del 2 Settembre 2011) Porto Petroli S.p.a. si impegna a:

“presentare all’Autorità Portuale una istanza di proroga del vigente titolo concessorio, per un nuovo periodo non inferiore a 25 anni, redatta secondo i previsti modelli ministeriali e supportata da un piano di attività industriale incentrato sul mantenimento dei traffici e dei livelli di occupazione del personale dipendente, sulla realizzazione di una nuova monoboa off-shore e sull’adeguamento, ove necessario, degli impianti a terra”.

Su tutti i serbatoi interrati sono periodicamente effettuati controlli e prove di tenuta, registrati nell’ambito del Sistema di Gestione Integrato.

Indagine storica degli eventuali incidenti, con sversamenti rilevanti, che hanno interessato l’area in esame

In base ai dati storici registrati da Porto Petroli S.p.A., a partire dal 1986 si segnalano i seguenti incidenti che hanno interessato l’area:

- 1992: fuoriuscita di prodotto da un giunto di una tubazione presente nella fossa collettori. La fuoriuscita del prodotto ha interessato esclusivamente la fossa della banchina occidentale che è stata immediatamente bonificata.
- 2013: fuoriuscita di prodotto pari a circa 1.000 litri nella fossa collettori, immediatamente rimosso tramite autospurgo.

Giudizio sintetico sullo stato complessivo di inquinamento del sito che ospita l’insediamento IPPC (suolo, acqua di falda)

I terreni e le acque sotterranee di pertinenza dell’intero insediamento sono stati caratterizzati ai sensi del D.M. 471/1999 con diverse campagne di indagine svolte nel periodo 1998-2003.

Dal 2009 sul sito è in corso la bonifica delle matrici suolo e acque sotterranee.

L’impianto di bonifica, autorizzato nell’ambito del Progetto Definitivo di Bonifica ai sensi del D.M. n. 471/1999 con Delibera della Giunta Comunale n. 395 del 03.05.2007, è costituito come di seguito descritto.

Impianto M.P.E. (Multi Phase Extraction): nel sito sono attivi n. 97 pozzi collegati a n. 3 impianti di estrazione M.P.E. denominati PF1, PF2 e PF3 in grado di estrarre dal sottosuolo l’acqua di falda ed il prodotto in fase libera e di agire sui terreni insaturi mediante rimozione dei gas interstiziali.

L’impianto M.P.E. denominato PF1 è un impianto montato su piattaforma mobile attualmente posto fuori servizio, grazie ad una modifica impiantistica reversibile che consente di gestire le batterie collegate a PF1 anche dall’impianto PF2, più efficiente.

Le principali componenti degli impianti PF2 e PF3 sono una serie di elettrovalvole (una per ciascuna batteria) che regolano il flusso delle batterie di estrazione, n. 3 pompe ad anello liquido (280 m³/h), due soffianti (20 m³/min), un serbatoio in acciaio di separazione acqua/olio/vapori della capacità di 500 litri (S01) ed pompa di rilancio della miscela acqua/ idrocarburi.

Le acque di falda, prima dello scarico in acque superficiali, sono inviate dai due impianti PF2 - PF3 all’impianto di trattamento acque di bonifica (TA), mentre i vapori estratti sono abbattuti tramite filtrazione su carboni attivi in una sezione dedicata per ciascun impianto M.P.E..

Disoleazione: l’ingresso delle linee provenienti dai serbatoi S01 (500 litri) di separazione acqua/olio/vapori di PF2 e PF3, passando attraverso valvole di regolazione che ne determinano il flusso costante pari a circa 3 m³/h, raggiungono un primo serbatoio (S03A) di disoleazione da 8 m³ dove avviene la prima e più consistente fase di disoleazione e successivamente un secondo serbatoio (S03B) da 5 m³ nel quale avviene una separazione residuale.

Scarico: le acque sotterranee sottoposte a disoleazione possono essere inviate in direzione dei due filtri a carbone attivo F01A e F01B posti in serie e capaci di trattare 6 m³/h, con successivo scarico a mare (scarico F), autorizzato da progetto di bonifica, oppure rilanciate a un pre stoccaggio nel serbatoio S02 da 10 m³ e da qui avviate, tramite tubazione dedicata, al serbatoio V1, da 30 m³, facente parte dell’impianto di trattamento rifiuti di Porto Petroli, per essere scaricate dopo il trattamento allo scarico a mare (scarico A).

Gestione rifiuti: durante l’esercizio dell’impianto il prodotto estratto e separato dai sistemi di disoleazione (S03A e S03B) è raccolto in giacenza nei serbatoi in acciaio inox (S04A e S04B), collegati all’impianto di separazione e che ne costituiscono parte integrante (senza di essi il prodotto non potrebbe essere raccolto), i quali hanno una capacità di circa 1.000 litri ciascuno.

Il prodotto idrocarburico raccolto all’interno di tali serbatoi, una volta raggiunto un quantitativo che ne giustifichi l’avvio a smaltimento/recupero (a seguito di raggiungimento della capacità massima dei serbatoi),

è registrato sul Registro di Carico Rifiuti e trasferito in deposito temporaneo in altri serbatoi, nel sito di Porto Petroli, non connessi all'impianto.

Trattamento effluenti gassosi: ciascuna unità M.P.E. è dotata di una unità di trattamento degli effluenti gassosi, costituita da quattro filtri a carboni attivi da 1.000 litri per il trattamento del flusso gassoso prima dell'emissione dei gas in atmosfera.

I filtri a carboni attivi F02A e F02B sono stati inseriti cautelativamente per trattare gli sfiati dei due serbatoi di disoleazione S03A e S03B.

Qualità delle matrici ambientali

Qualità dei terreni: il sito è caratterizzato da una contaminazione dovuta alla presenza di composti organici imputata alla storica attività di movimentazione e gestione dei prodotti petroliferi e chimici, attività condotta nell'area a partire dal 1962.

La contaminazione a carico dei terreni è stata principalmente rilevata nel settore occidentale e centrale del porto, lato monte.

Le analisi effettuate sui campioni di terreno prelevati durante le attività di caratterizzazione ai sensi del D.M. 471/99 hanno rilevato la presenza nei suoli di una diffusa contaminazione principalmente nell'orizzonte profondo di oscillazione della falda, dovuta alla presenza delle seguenti sostanze:

- metalli (Nichel e Rame)
- idrocarburi aromatici (Benzene, Etilbenzene, Xilene e Cumene);
- IPA (nel terreno superficiale compreso tra 0-1 metro da p.c.)
- idrocarburi C<12 e Idrocarburi C>12.

In data 16.07.2015 la Società ha trasmesso la relazione di riferimento (redatta ai sensi del D.M. 272/2014 relativa all'intero stabilimento (attività non IPPC e IPPC), contenente gli esiti di una indagine integrativa.

Qualità della falda: la rete di monitoraggio della falda è composta da n. 39 piezometri di controllo che sono campionati con cadenza *trimestrale* secondo le prescrizioni della Delibera della Giunta Comunale n. 395 del 03.05.2007.

Sull'intera rete di monitoraggio, costituita dai 39 piezometri e dai 97 pozzi di estrazione (P.P.E.W.), sono rilevati mensilmente i livelli di falda per la ricostruzione della superficie freaticometrica che determina la direzione di falda ed il gradiente idraulico.

I rilievi consentono inoltre di quantificare la presenza di prodotto in fase libera sulle acque di falda, che negli ultimi rilievi di gennaio 2015 è stato rinvenuto in 53 tra pozzi e piezometri, in 34 dei quali con spessori compresi tra 1 cm e 4 cm nei pozzi di estrazione e tra 1 cm e 31 cm nei piezometri di monitoraggio, i restanti n. 19 pozzi/piezometri presentano spessori modesti (presenza in tracce).

Il prodotto in fase libera si riscontra principalmente nella porzione di area ad ovest del sito, in corrispondenza del posteggio, portineria uffici, mensa, prevalentemente nella fascia di monte.

Le concentrazioni rilevate nei campioni di acqua di falda nel campionamento di dicembre 2014 hanno evidenziato il superamento delle CSC per alcuni metalli (arsenico, cadmio, ferro, manganese e nichel), BTEX e Cumene (in soli due punti), idrocarburi totali (espressi come n-esano) in 4 punti (valore massimo pari a 19.698 mg/l).

Emissioni in aria impianto di bonifica: in ottemperanza al Punto 21 della D.G.C. n. 395/2007, mensilmente vengono effettuati i campionamenti necessari per valutare l'efficienza dei filtri a carboni attivi.

I due serbatoi di disoleazione S03A e S03B sono dotati di sfiato convogliato a due filtri a carboni attivi (GAC) da 500 litri (F02A e F02B).

Relazione di riferimento

Con nota assunta a protocollo della Città metropolitana di Genova n. 61634 del 16.07.2015 la Società ha trasmesso la "Relazione di riferimento" definita dall'Art. 5, comma 1, lettera v-bis del D.Lgs. 152/2006 (introdotta dal D.M. del 4 marzo 2014, n.46) e redatta ai sensi dell'Art. 29 *sexies* del D.Lgs. 152/2006, del Decreto Ministeriale n. 272 del 13/11/2014 e della DGR n. 557 del 27/03/2015, relativa all'intero stabilimento.

Successivamente, a seguito della nota della Città metropolitana di Genova del 16 novembre 2016, nella quale si specifica che l'A.I.A. verrà rilasciata esclusivamente per l'impianto di trattamento rifiuti, la Società ha ritenuto necessario eseguire la procedura di cui all'Allegato 1 del D.M. 272/2014 limitatamente all'impianto di trattamento rifiuti.

Tale verifica ha condotto alla conclusione che l'utilizzo delle sostanze pericolose ritenute rilevanti in base alle indicazioni del D.M. 272/2014 (riportate nella tabella sottostante), non comporta rischi di impatto negativo sul sottosuolo e comporta una trascurabile possibilità di contaminazione dei terreni e/o delle acque sotterranee. La Società ritiene pertanto che non sussista l'obbligo di presentazione della relazione di riferimento e la necessità di eseguire controlli sulla qualità del suolo in riferimento alle sostanze rilevanti identificate.

SOSTANZE E MISCELE	CLASSIFICAZIONE REGOLAMENTO (CE) 1272/2008 (CLP/GHS)
Cloruro ferrico soluzione 40%	H302 Nocivo se ingerito H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
Sodio ipoclorito 14-15%	H400 Molto tossico per gli organismi acquatici

Tab. 18

Impianti a rischio di incidente rilevante

A seguito di recenti aggiornamenti della normativa relativa ai rischi di incidenti rilevanti (Direttiva Seveso), sopravvenuti successivamente alla data di presentazione dell'istanza di A.I.A. (D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 105 di recepimento della Direttiva 2012/18/UE del 4 luglio 2012), l'impianto, contrariamente a quanto dichiarato in sede di domanda di A.I.A., ricade nell'ambito di applicazione di tale normativa.

In particolare risulta soggetto a obbligo di Notifica di cui all'art. 13 con gli ulteriori obblighi di cui all'art. 15 del D.Lgs. 105/2015 per effetto del superamento dei limiti di soglia per le sostanze di seguito elencate:

Prodotto	Categoria	Quantità massima in stoccaggio
Petrolio greggio	P5a - Liquidi infiammabili E2 - Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità cronica 2	1.608 t
Benzina	P5a/P5c E1/E2	396 t
Virgin nafta		
Gasolio		
Olio combustibile		
Miscela Disomogenea di Prodotti Omogenei	P5c - Liquidi infiammabili E1 - Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicità acuta 1 o di tossicità cronica 1	4.650 t

Tab. 19

Valutazione integrata dell'inquinamento, dei consumi energetici ed interventi previsti di riduzione integrata

La Società ha proceduto all'analisi delle B.A.T. prese a riferimento per l'intero complesso di Porto Petroli e, nello specifico, per l'impianto di trattamento rifiuti.

Con riferimento alla normativa europea Emission Industry 2010/75/EU per la riduzione delle emissioni, le Best Available Techniques (B.A.T.) disponibili per il settore di riferimento, data la tipologia di impianti presenti nel complesso IPPC e in base alle operazioni svolte nel sito, sono state identificate nei seguenti documenti di riferimento (disponibili sul sito IPPC <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu>):

- CWW: Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (final draft July 2014);
- WT: Waste Treatments (BREF August 2006);
- ROM: Reference Document on the General Principles of Monitoring (July 2003);
- EFS: Emissions from Storage (July 2006)

La Società ritiene che siano applicabili le B.A.T. relative ai seguenti aspetti:

- modalità di trasferimento dei prodotti di origine petrolifera e petrolchimica: carico/scarico navi;
- processo di trattamento rifiuti liquidi e fangosi;
- gestione dei rifiuti;
- monitoraggi e controlli.

A ricadere nell'ambito della normativa IPPC è l'impianto di trattamento rifiuti, esistente dal 1998, e sottoposto recentemente a attività di manutenzione straordinaria di tutta la strumentazione e pulizia dell'intero impianto, nonché all'inserimento di nuova strumentazione di controllo.

Per quel che riguarda le B.A.T. relative al trattamento dei rifiuti, la Società ha fornito una check list che fa riferimento ai punti del Paragrafo E.5.1 – Migliori tecniche e tecnologie per il trattamento dei rifiuti liquidi delle

linee guida allegate al D.M. 29 gennaio 2007 (pubblicato sulla G.U. serie generale n. 130 del 7 giugno 2007) recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti" – Impianti di trattamento chimico – fisico e biologico dei rifiuti liquidi".

La Società precisa altresì che sono in corso interventi impiantistici finalizzati ad inserire alcuni automatismi del processo chimico fisico, in particolare per la preparazione ed il dosaggio in automatico dei reagenti.

L'impianto sarà inoltre dotato di una nuova unità di filtrazione, costituita da n. 2 filtri a sabbia a monte della sezione di filtrazione su carboni attivi.

Porto Petroli di Genova ha reso noto di aver adottato un Sistema di Gestione Integrato, certificato secondo le norme UNI EN ISO 14001 (Sistema di Gestione Ambientale), UNI EN ISO 9001 (Sistema di Gestione della Qualità) e OHSAS 18001 (Sistema di Gestione della Sicurezza) e di aver elaborato e di applicare procedure operative costantemente verificate e aggiornate, richiamate nel Manuale Integrato (Qualità, Ambiente, Etica, Salute e Sicurezza).

Per l'intero complesso IPPC e le attività associate alle operazioni di carico/scarico effettuate nel terminal portuale, è possibile fare riferimento alle seguenti B.A.T.:

Criteri generali	
Comunicazione e consapevolezza dell'opinione pubblica.	Applicata - Pubblicazione periodica del Rapporto di Sostenibilità ambientale, sociale ed economica.
Adozione di un Sistema di Gestione Ambientale.	Applicata - Porto Petroli di Genova ha adottato un SGA secondo la norma internazionale UNI EN ISO 14001 certificato dal mese di febbraio 2009.
Efficienza energetica	
	Parzialmente applicata - Una delle voci di consumo, per l'intero complesso IPPC, è dato dall'illuminazione esterna tramite torri faro. Sono in corso studi di fattibilità economica e tecnica per valutare nuove e alternative tecnologie a ridotto consumo. Uno dei due impianti di recupero C.O.V. (VRU) è dotato di "Energy saver", un sistema che ferma in automatico l'impianto al raggiungimento di un livello minimo di portata all'ingresso dell'impianto stesso.
Gestione rifiuti	
Riduzione della produzione dei rifiuti.	Applicata - Il SGA prevede il recupero/riciclo dei rifiuti prodotti: raccolta differenziata dei rifiuti degli uffici, mensa, magazzino etc.
Ottimizzazione e controllo dell'uso degli oli lubrificanti nelle macchine per ridurre la frequenza del ricambio.	Applicata - Il gestore ha adottato un piano della manutenzione finalizzato a garantire la corretta funzionalità di macchine e dispositivi e componenti secondo quanto indicato dai fornitori e dai manuali di esercizio.
Gestione dei rifiuti idonea a prevenire la contaminazione dei suoli.	Applicata - Lo stoccaggio dei rifiuti è realizzato utilizzando apposite aree all'interno delle quali sono ubicati i contenitori fissi e mobili idonei allo stoccaggio rifiuti (ghiotte, box, bacini di raccolta).
Gestione e controllo delle acque approvvigionate	
Adozione di un sistema di gestione delle acque integrato nel SGA e riduzione dei consumi.	Applicata - Utilizzo di acqua di mare come acqua antincendio. Acque di processo utilizzate fino ad esaurimento delle capacità del fluido di spazzare le linee. Successivamente interamente avviate a trattamento. Nella cucina sono presenti rubinetti temporizzati. L'irrigazione delle aree verdi, ferma nella stagione invernale, è regolata da temporizzatori.
Gestione delle emissioni convogliate	
Piano di controllo delle emissioni convogliate.	Applicata
Adozione di un sistema di monitoraggio che consenta un adeguato controllo delle emissioni.	Applicata
Strumentazione appropriata per il monitoraggio delle emissioni.	Applicata - Verifica del rispetto dei limiti con cadenza quadrimestrale (E1-E2) e controlli fumi impianto termico annuale (E3).

Gestione delle emissioni diffuse	
Applicazione di tecniche per il recupero dei vapori durante le operazioni di carico/scarico dei prodotti leggeri.	Applicata - realizzazione di impianti di collettamento e recupero vapori contenenti C.O.V. provenienti dalle operazioni di carico di prodotti volatili.
Bilanciamento dei vapori durante le operazioni di carico.	Applicata
Controllo delle emissioni diffuse originate delle navi in transito.	Applicata - Divieto di ingresso nel terminal delle navi non SBT (segregated ballast tank).
Metodi appropriati per la stima delle emissioni diffuse.	Applicata - Allo stato attuale il gestore stima l'emissione diffusa da operazioni di carico di navi, autocisterne, rimorchiatori e serbatoi mediante metodi internazionali indicati dall'EPA e misure dirette allo sfiato dei serbatoi.
Adozione di un sistema di monitoraggio che consenta un adeguato controllo delle emissioni.	Parzialmente applicata - Allo stato attuale il gestore stima l'emissione diffusa da operazioni di carico di navi, autocisterne, rimorchiatori e serbatoi mediante metodi internazionali indicati dall'EPA e misure dirette allo sfiato dei serbatoi.
Monitoraggio delle emissioni.	Parzialmente applicata - Allo stato attuale il gestore stima l'emissione diffusa da operazioni di carico di navi, autocisterne, rimorchiatori e serbatoi mediante metodi internazionali indicati dall'EPA e misure dirette allo sfiato dei serbatoi.
Modifica o sostituzione di componenti impiantistici da cui si originano le perdite.	Applicata - I serbatoi a tetto galleggiante (S6, S10 e S11) sono dotati di una seconda tenuta tra tetto e mantello del serbatoio. Il gestore prevede la manutenzione preventiva e correttiva sugli impianti.
Gestione delle emissioni rumorose	
Controllo delle emissioni rumorose.	Applicata - Viene effettuato un monitoraggio in continuo delle emissioni acustiche tramite strumentazione interna (mediata ogni 5 minuti). È inoltre effettuata una campagna di monitoraggio del rumore ogni quattro anni.
Prevenzione della contaminazione dei suoli	
Verifica della qualità acqua di falda.	Applicata - Nel complesso sono installati n. 39 punti di monitoraggio della falda campionati con cadenza trimestrale.
Minimizzazione delle tubazioni interrato, soprattutto per le nuove costruzioni.	Applicata - Tutte le tubazioni sono totalmente poste fuori terra. Solo una linea (3C) attualmente fuori servizio risulta interrata.
Installazione di doppia parete per i serbatoi interrati.	Applicata
Monitoraggio della tenuta dei serbatoi interrati.	Applicata
Prevenzione e riduzione del rischio di contaminazione	Applicata - Ispezioni visive svolte giornalmente dal personale di turno.
Procedure per intervenire tempestivamente in caso di perdite delle tubazioni, serbatoi e fognature.	Applicata - Contenimento di eventuali sversamenti accidentali di prodotti oleosi in impianti e nella fossa collettori mediante convogliamento al disc-oil; valvole di intercettazione ed isolamento delle tubazioni e dei serbatoi; tutte le aree ove ricadono gli impianti e le strutture potenzialmente contaminati risultano interamente pavimentate e regimentate (aree scolanti) mediante intera pavimentazione e convogliamento delle acque di dilavamento al disc-oil.

Tab. 20

Nella tabella seguente sono riportati i riferimenti alle B.A.T. relativamente alla gestione degli impianti di trattamento rifiuti liquidi e fangosi.

Impianto di trattamento rifiuti liquidi e fangosi	
Strumenti di gestione.	Applicata - Piano di gestione in caso di incidente - Registro degli incidenti.
Strumenti di gestione ambientale.	Applicata - Certificazione UNI EN ISO 14001.
Controllo giornaliero del sistema di gestione degli effluenti e compilazione di un registro.	Applicata
Controllo scarico.	Applicata - Il trattamento rifiuti dà origine allo scarico a mare (scarico A) delle acque trattate in uscita dall'impianto. Tali acque vengono controllate prima dell'apertura dello scarico dal serbatoio finale (S3).

Gestione delle materie prime.	Applicata - L'impianto consuma una quantità di additivi/reagenti ampiamente al di sotto dei valori indicati per analoghi impianti dalle B.A.T.. Si prevede comunque l'automazione (revamping in corso) del processo chimico-fisico con adeguata strumentazione di controllo, che consentirà la riduzione delle materie prime in ingresso all'impianto di trattamento (additivi).
Efficienza energetica.	Non applicata (in programma) - Ad oggi non sono disponibili i consumi specifici dell'impianto di trattamento. La Società prevede di svolgere un controllo del consumo di energia dell'impianto non appena messo a regime con gli adeguati automatismi e la sostituzione di nuove apparecchiature (entro il 2016).
Stoccaggio e manipolazione reagenti e rifiuti.	Applicata - Zone di protezione sigillate. Aree di stoccaggio/accumulo dei rifiuti delimitate e segnalate. In occasione del revamping dell'impianto di trattamento rifiuti la Società procederà a verificare ed eventualmente completare la corretta etichettatura delle tubature.
Gestione delle acque reflue e meteoriche.	Applicata - Nell'area di trattamento (avente superficie pari a 1.690 m ²) è prevista la raccolta delle acque meteoriche, convogliate direttamente a trattamento.
Caratterizzazione di rifiuti in uscita.	Applicata - analisi dei rifiuti in uscita (fanghi e prodotto)
Programma di monitoraggio.	Parzialmente applicata - In corso di applicazione. In occasione del previsto revamping dell'impianto di trattamento rifiuti, che prevede l'installazione di adeguata strumentazione di controllo, la Società aggiornerà il PMC.
Controllo delle emissioni rumorose.	Applicata - Il gestore redige un piano di monitoraggio della rumorosità ambientale nelle aree interne ed esterne alla Porto Petroli.

Tab. 21

Il gestore dichiara di voler adottare i seguenti miglioramenti al fine di conseguire la riduzione di emissioni in atmosfera, acqua, suolo ed alla gestione dei rifiuti, per ottenere, nel complesso, la riduzione integrata dell'inquinamento attuale in relazione alla gestione dell'impianto di trattamento rifiuti liquidi.

Impianto di trattamento rifiuti liquidi e fangosi	
Tecniche per la riduzione del volume di fanghi prodotti	Previsto l'adeguamento dell'impianto di trattamento rifiuti finalizzato all'automazione del processo chimico-fisico, con conseguente ottimizzazione dei dosaggi additivi utilizzati, inserimento di una unità di filtrazione a sabbia. E' prevista la riduzione del volume di fanghi prodotti dal processo e una riduzione di acqua di approvvigionamento dalla rete comunale, privilegiando il riutilizzo dell'acqua trattata.
Gestione ottimale dell'acqua.	Il consumo di acqua potabile, per i contro lavaggi e per la preparazione dei reagenti/additivi è allineata con i valori indicati dalle B.A.T. di riferimento. La Società ritiene comunque di poter abbassare ulteriormente i consumi di acqua del trattamento rifiuti, mediante gli interventi di adeguamento in corso (sostituzione delle pompe dosatrici, con conseguente riduzione del volume di acqua di processo per la preparazione degli additivi del chimico-fisico). Nell'ottica di poter ridurre il consumo di acqua potabile, la Società prevede inoltre di poter effettuare il contro lavaggio della sezione di filtrazione con acqua trattata, anziché con acqua di rete.
Gestione rifiuti.	La produzione di fanghi è di molto inferiore ai valori indicati nelle B.A.T. per il processo in esame. Gli adeguamenti previsti consentiranno comunque una ulteriore riduzione dei fanghi prodotti (CER 190814)
Efficienza energetica.	E' prevista, a partire dal 2016 (e comunque appena terminati gli adeguamenti impiantistici previsti) di effettuare un bilancio energetico dell'impianto di trattamento rifiuti al fine di contabilizzare i consumi dell'impianto.
Programma di monitoraggio.	In occasione del previsto revamping dell'impianto di trattamento rifiuti, che prevede l'installazione di adeguata strumentazione di controllo, verrà aggiornato il piano di monitoraggio e controllo.

Gestione delle materie prime.	L'impianto consuma un quantitativo di additivi/reagenti ampiamente al di sotto dei valori indicati per analoghi impianti dalle B.A.T.. La Società prevede l'automazione (revamping in corso) del processo chimico fisico con adeguata strumentazione di controllo, che consentirà la riduzione delle materie prime in ingresso all'impianto di trattamento (additivi).
Stoccaggio e manipolazione reagenti e rifiuti.	In occasione del revamping dell'impianto di trattamento rifiuti, la Società verificherà ed eventualmente completare la corretta etichettatura delle tubature.

Tab. 22

ALLEGATO 2

PARTE 2: LIMITI E PRESCRIZIONI

1.PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE

Ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii. e richiamati i principi generali di cui Titolo I della medesima parte del citato decreto, si dispongono le seguenti prescrizioni di carattere generale:

1. la Società dovrà trasmettere alla Città Metropolitana di Genova, entro 30 giorni dalla data di trasmissione da parte dell'ente certificatore, copia dei rinnovi triennali della certificazione UNI EN ISO 14001:2004 (o altro titolo di certificazione ambientale).
2. La Società dovrà realizzare i seguenti interventi previsti dal "Piano di adeguamento" dell'impianto di trattamento rifiuti:
 - a) sostituzione delle pompe dosatrici P01, P02, P03, e P04 asservite ai serbatoi dei reagenti S02, S03, S04 e S05 con pompe a bassa portata;
 - b) sostituzione dei pHmetri per il controllo del processo, da installare in S07 e S08;
 - c) sostituzione di tutti i sensori di livello;
 - d) inserimento di nuove valvole motorizzate ed elettrovalvole per automazione del processo;
 - e) automazione dell'aggiunta di ipoclorito di sodio in S08 per abbattere gli odori;
 - f) automazione del dosaggio dei reagenti e adeguamento del sistema di controllo, inserendo: un pHmetro nel serbatoio S07, un contatore volumetrico e una valvola di regolazione di portata (per controllo volumi giornalieri e registrazione del dato);
 - g) inserimento di un preparatore automatico del latte di calce, che entrerà in funzione al momento dell'utilizzo;
 - h) funzionamento temporizzato in automatico ogni 2 ore per 5 minuti dell'agitatore per evitare l'impaccamento della calce in sospensione;
 - i) agitazione con aria compressa dei serbatoi S06 e S08;
 - j) controlavaggio della tubazione e della pompa dosatrice del latte di calce P01, temporizzato per alcuni minuti al termine del ciclo di esercizio;
 - k) inserimento di un preparatore automatico del reattivo polielettrolita organico in soluzione e modifica della modalità di immissione del polielettrolita "on line";
 - l) inserimento in uscita dai sedimentatori D1 e D2 di una valvola pneumatica temporizzata per l'invio del fango all'ispessitore. L'apertura/chiusura delle valvole sarà regolata in base alla consistenza dei fanghi prodotti;
 - m) installazione di una nuova pompa dosatrice P09 per immettere il flocculante organico nell'ispessitore;
 - n) inserimento di una nuova unità di filtrazione costituita da n. 2 filtri a sabbia posti a monte dei filtri a carbone attivo;
 - o) automazione del contro lavaggio dei filtri a carboni attivi e dei filtri a sabbia con cadenza settimanale, comandata da un temporizzatore;
 - p) installazione di contatori volumetrici per il controllo dei volumi trattati e del volume di acqua utilizzata nel contro lavaggio;

- q) installazione di un nuovo quadro elettrico ATEX con interruttori selettivi e di sicurezza da posizionare nella sala controllo impianto;
 - r) progettazione della logica dei blocchi e degli allarmi per il funzionamento in automatico;
 - s) installazione di un sistema di controllo in remoto da PC per supervisione e controllo del funzionamento con possibilità di interagire con il funzionamento.
3. Il "Piano di adeguamento" dovrà essere completato rispettando le tempistiche riportate nel cronoprogramma allegato al presente provvedimento (Allegato 1). La Società dovrà dare comunicazione del completamento del piano nonché della messa a regime dell'impianto successivamente al completamento del piano stesso alla Città Metropolitana di Genova e all'ARPAL – Dipartimento provinciale di Genova.
 4. Qualsiasi modifica del cronoprogramma del "Piano di adeguamento" dovrà essere comunicata alla Città Metropolitana di Genova e all'ARPAL – Dipartimento provinciale di Genova.
 5. Il ciclo produttivo e le modalità gestionali dovranno essere conformi a quanto descritto nelle relazioni tecniche pervenute alla Città Metropolitana di Genova nel corso dell'iter istruttorio, nonché a quanto riportato nelle premesse della presente autorizzazione, laddove non contrasti con le prescrizioni del presente provvedimento le quali, in ogni caso, prevalgono.
 6. Ogni modifica del ciclo produttivo e/o dei presidi e delle attività anti-inquinamento deve essere preventivamente comunicata alla Città Metropolitana di Genova, fatta salva la necessità di presentare nuova domanda di autorizzazione nei casi previsti dal vigente art. 29-nonies della Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006, quale modifica sostanziale.
 7. Ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 4, del D.Lgs. n. 152/2006 ss.mm.ii., la Società è tenuta a comunicare all'autorità competente le variazioni attinenti alla titolarità della gestione e/o della proprietà degli impianti.
 8. La Società deve:
 - a) garantire un corretto e razionale utilizzo dell'acqua favorendone il riutilizzo nel ciclo produttivo;
 - b) garantire un corretto ed efficace utilizzo dell'energia;
 - c) garantire la custodia continuativa dell'impianto;
 - d) attuare le misure necessarie per prevenire gli incidenti che abbiano rilevanza significativa sull'ambiente e limitarne le conseguenze;
 - e) provvedere alle verifiche prescritte ed agli eventuali ulteriori interventi tecnici ed operativi che le Autorità preposte al controllo ritengano necessari per la gestione dell'insediamento produttivo.
 9. La Società è tenuta a comunicare alla Città Metropolitana di Genova, al Comune di Genova, alla ASL 3 "Genovese", all'ARPAL – Dipartimento provinciale di Genova, all'Autorità del Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale e alla Capitaneria di Porto di Genova eventuali inconvenienti od incidenti che influiscano in maniera significativa sull'ambiente, nonché eventi di superamento dei limiti prescritti con il presente atto per qualsiasi matrice ambientale.
 10. Deve essere comunicata agli stessi Enti:
 - *entro e non oltre sette giorni* dal ricevimento del referto analitico a seguito dei controlli effettuati, il superamento di un limite stabilito dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale; a seguire, nel minimo tempo tecnico, devono essere documentate con breve relazione scritta le cause di tale superamento e le azioni poste in essere per rientrare nei limiti previsti dall'autorizzazione;
 - *nel più breve tempo possibile* - a mezzo fax - l'eventuale verificarsi di emissioni accidentali in aria, acqua o suolo.

11. Ai sensi dell'art. 29-decies, comma 5, del D.Lgs. n. 152/2006 ss.mm.ii., al fine di consentire l'espletamento delle attività di cui ai commi 3 e 4 del medesimo articolo, la Società deve fornire tutta la necessaria assistenza per lo svolgimento di qualsiasi attività di controllo e di verifica da parte degli Enti / Agenzie a questo preposti.
12. L'impianto deve essere munito di apposito cancello che deve restare chiuso in orario non lavorativo o in caso di assenza anche temporanea del personale della Società. Deve inoltre essere segnalata la presenza dell'impianto con un cartello indicante gli estremi autorizzativi, ragione sociale, il nominativo del responsabile della gestione dell'impianto e la specifica del divieto di accesso al personale non autorizzato.
13. Le componenti impiantistiche, le linee di lavorazione ed i sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in tutte le matrici ambientali devono essere sottoposti a periodici interventi di manutenzione, così come individuato dalle prescrizioni di comparto e dalle modalità gestionali ulteriori individuate dalla Società e dai costruttori/fornitori.
14. Deve essere privilegiato l'invio dei rifiuti a recupero. Ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, tali rifiuti dovranno essere eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, nel rispetto della normativa vigente in materia.
15. L'attività di gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da parte di personale reso edotto del rischio rappresentato dalla movimentazione e dal trattamento ed informato della pericolosità delle diverse tipologie di rifiuto.
16. Devono essere affissi cartelli indicanti le norme di comportamento del personale addetto alle diverse fasi del trattamento e/stoccaggio dei rifiuti.
17. In caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua, l'attività di trattamento dei rifiuti ad essi collegata dovrà essere sospesa, nel tempo più breve tecnicamente compatibile con il funzionamento dell'impianto, al fine di consentire l'individuazione del guasto ed il ripristino del disservizio.
18. La Società dovrà procedere ad effettuare gli autocontrolli previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) e dalle prescrizioni per le diverse componenti ambientali. Gli autocontrolli dovranno essere eseguiti nel periodo 01 gennaio – 31 dicembre di ogni anno.
19. Dovrà essere mantenuto il già istituito "*Registro di conduzione dell'impianto*", che deve opportunamente essere coordinato con il manuale di gestione UNI EN ISO 14001:2004 e che deve contenere quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo e quanto previsto dalla disciplina di settore dei rifiuti, degli scarichi idrici, delle emissioni in atmosfera, delle emissioni sonore e dei consumi di energia. Sul registro devono essere annotati anche eventuali guasti e/o eventi accidentali agli impianti, aventi impatto potenziale e/o reale sull'ambiente, con indicazione degli interventi di ripristino messi in atto, nonché i guasti e gli interventi di manutenzione.
20. Il "*Registro di conduzione dell'impianto*" deve essere vistato preventivamente dalla Città Metropolitana di Genova, conservato per almeno 5 anni dalla data dell'ultima registrazione e messo a disposizione per eventuali controlli da parte di enti ed altri organismi competenti al controllo in materia ambientale.
21. In caso di cessazione dell'attività la Società dovrà darne comunicazione alla Città Metropolitana di Genova, all'Autorità del Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale, al Comune di Genova e all'ARPAL – Dipartimento provinciale di Genova con almeno 30 giorni di preavviso.
22. Alla chiusura dell'impianto la Società dovrà:

- evitare qualsiasi rischio di inquinamento;
 - assicurare la messa in sicurezza del sito e degli impianti, il ripristino dei luoghi, compatibilmente con la destinazione d'uso dell'area e secondo le vigenti normative in materia, fatti salvi altri eventi accidentali per i quali si renda necessario procedere al risanamento anche durante la normale attività industriale;
 - assicurare la rimozione dall'area dei rifiuti presenti;
 - predisporre controlli sulle matrici ambientali potenzialmente suscettibili di contaminazione determinata dall'attività svolta; nel caso la tipologia dei rifiuti stoccati e/o trattati e le condizioni di esercizio dell'attività consentano di escludere la compromissione delle matrici ambientali, dovrà comunque essere relazionato sulle motivazioni alla base di tale conclusione.
23. Dovrà essere mantenuta la polizza assicurativa attualmente stipulata a copertura di eventuali danni ambientali e danni a terzi derivanti dall'esercizio dell'attività dell'impianto in oggetto.

Prescrizioni relative alla garanzia finanziaria

24. Prima dell'inizio dell'attività di gestione dei rifiuti oggetto della presente autorizzazione dovrà essere stipulata a favore della Autorità del Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale una garanzia finanziaria di entità pari ad una copertura di 1.377.475 € secondo una delle seguenti modalità:
- a. reale e valida cauzione ai sensi dell'art. 54 del regio decreto 23 maggio 1924, n. 827 e s.m.i.;
 - b. polizza fideiussoria che preveda l'espressa rinuncia al beneficiario della preventiva escussione del debitore principale e la sua operatività entro 15 giorni a semplice richiesta scritta dell'Amministrazione e senza eccezioni, con efficacia fino a svincolo da parte del beneficiario.
25. La garanzia finanziaria dovrà coprire l'intera durata dell'autorizzazione e sarà svincolabile al termine delle verifiche e della valutazione delle condizioni del sito e comunque entro i due anni successivi alla scadenza dell'autorizzazione stessa. Nel caso il contratto stipulato con l'istituto di garanzia abbia termine prima del termine di cui sopra, tale termine implicherà la stessa prassi con svincolo a seguito di verifiche. Se tale garanzia non dovesse essere sostituita o compensata da nuovo contratto, prima della scadenza della copertura precedente, l'autorizzazione ne risulterà automaticamente sospesa senza dilazione di termini, fino a trasmissione e accettazione da parte del beneficiario della nuova polizza fideiussoria. Fa eccezione il tacito rinnovo periodico della medesima polizza che dovrà comunque rispondere delle eventuali necessità di intervento per fatti o eventi riferibili all'intera durata dell'attività.
26. L'entità della garanzia finanziaria potrà essere ridotta del 40% in caso di impianto in possesso della certificazione del Sistema di Gestione Ambientale UNI EN ISO 14001 o del 50% in caso di registrazione ai sensi del regolamento EMAS 1221/2009/CE.
27. Copia della garanzia finanziaria costituita dovrà tempestivamente essere trasmessa alla Autorità del Sistema Portuale del Mar Ligure Occidentale dandone contestuale informazione alla Città Metropolitana.

PRESCRIZIONI DI SETTORE

RIFIUTI

28. Per i rifiuti provenienti da nave (conferiti sia via mare che via terra) dovrà essere precisato, secondo la procedura di omologa individuata e coordinata con il sistema ISO 14001, se si tratta di acque da lavaggio cisterne ("slop") o acque di sentina ("blidge" o "sludge") o acque di lavaggio dei moli.
29. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti devono essere svolte sempre in condizioni di sicurezza e con modalità tali da:
- a) evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo, sottosuolo ed acque sotterranee;
 - b) evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - c) evitare, per quanto possibile, rumori e molestie olfattive, adottando tutte le cautele volte ad impedire la formazione degli odori;
 - d) rispettare le norme igienico – sanitarie;
 - e) evitare ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività e degli addetti all'impianto.
30. I rifiuti possono essere conferiti all'impianto con codice operazione D15/R13 laddove sia prevista una fase di mero stoccaggio senza necessità di modifica dei CER, prima dell'avvio degli stessi a successive operazioni da D1 a D14 e da R1 a R12, effettuabili presso terzi o presso il medesimo impianto di trattamento, se autorizzate.
31. Nel caso le attività D15/R13 consistano in mero stoccaggio preliminare all'avvio a trattamento/smaltimento presso terzi, il rifiuto in uscita dovrà riportare la medesima operazione di recupero/smaltimento (D15/R13) con cui è entrato in impianto.
32. I rifiuti in ingresso all'impianto devono riportare il codice operazione D14/R12 qualora non vi sia, operativamente, una fase di mero stoccaggio o se questa coincida con una fase che determini una modifica della natura del rifiuto, anche se solo potenziale (ad esempio, l'invio diretto in serbatoio di miscelazione/separazione acqua/olio). Non rientrano in tale casistica le situazioni nelle quali il rifiuto stoccato non subisce modifiche dirette della sua natura, ma durante le quali possono comunque verificarsi limitate separazioni di fasi, non evitabili.
33. Di norma, ad un rifiuto conferito in "R" non può essere attribuito un "D" in uscita, salvo casi eccezionali le cui motivazioni siano comprovabili con analisi chimica (laddove effettuabile per le caratteristiche merceologiche del rifiuto). In caso di impossibilità all'analisi chimica, dovranno essere dichiarate dal responsabile dell'impianto le motivazioni che hanno determinato la necessità di avvio a smaltimento del rifiuto stesso, ed, eventualmente, potrà essere allegata a tale fine anche documentazione fotografica .
34. Sia le certificazioni analitiche che la dichiarazione dovranno essere conservate presso l'impianto ed allegate al registro di carico e scarico rifiuti.
35. I rifiuti potranno essere conferiti presso l'impianto solo dopo aver superato l'iter di omologa nel corso del quale dovranno essere acquisite le seguenti informazioni: dati del produttore, ragione sociale, indirizzo, p.iva, codice fiscale, eventuali iscrizioni/autorizzazioni, eventuali risultanze analitiche, CER, l'operazione di recupero/smaltimento a cui è destinato il rifiuto, il ciclo produttivo che lo ha generato, le eventuali caratteristiche di pericolo e, se sottoposto a regime ADR, il numero ONU. L'omologa deve essere effettuata per lotti per le partite di rifiuti spot o rinnovata annualmente per i rifiuti che provengono continuativamente da un ciclo tecnologico ben definito che non sia stato oggetto di modifiche sostanziali

(da conferitori abituali). Per i rifiuti conferiti via mare da compagnie di navigazione o armatori si dovrà procedere a effettuare un'omologa per compagnia di navigazione o armatore. Per rifiuti conferiti via mare da agenzie di navigazione si dovrà procedere a eseguire un'omologa per agenzia di navigazione e per tipologia di nave (trasporto passeggeri, porta container, nave cisterna tipo chimichiera/petroliera, rimorchiatore, trasporto rinfuse). Tutte le omologhe dovranno essere numerate e conservate per almeno 5 anni, anche solo su supporto informatico con estensione .pdf, e dovranno essere messe a disposizione delle Autorità Competenti al controllo tramite stampa o rilascio di copia informatica.

36. Per i rifiuti classificati come non pericolosi aventi codice a specchio dovrà sempre essere allegata al formulario di identificazione l'analisi di caratterizzazione e classificazione che ne attesti la non pericolosità, con data di emissione non superiore ad un anno.
37. Le verifiche analitiche da effettuare sui rifiuti in ingresso (secondo le modalità riportate sul PMC) possono essere svolte direttamente dal gestore o, in alternativa, potranno essere acquisiti dal Gestore i certificati analitici del rifiuto effettuati dal produttore, purché rispondenti alle caratteristiche richieste con la presente autorizzazione e non antecedente ad un anno. In ogni caso tali referti dovranno essere allegati alla scheda di omologa.
38. Il certificato analitico relativo all'analisi di caratterizzazione del rifiuto deve possedere i requisiti riportati nel PMC.
39. Sono esclusi dall'obbligo di verifica analitica (ma non dall'omologa), i rifiuti conferiti via terra all'impianto da un solo produttore in quantità annue inferiori a 2.000 kg per singolo CER, in un'unica o più soluzioni.
40. Per le situazioni inerenti interventi in emergenza e la conseguente rimozione di rifiuti derivanti da eventi accidentali la Società dovrà garantire:
 - i. che siano note la provenienza del rifiuto, le modalità di intervento, le modalità di prelievo ed il mantenimento in stoccaggio presso l'impianto fin tanto che non venga emesso un certificato analitico attestante le caratteristiche del rifiuto;
 - ii. che venga seguita la procedura di campionamento ed analisi;
 - iii. che l'analisi completa ed ufficiale del rifiuto debba essere in ogni caso prodotta entro 72 ore dalla presentazione del campione al laboratorio d'analisi. Tale referto dovrà consentire di emettere l'omologa definitiva del rifiuto. In questi casi, per i rifiuti classificabili con codici a specchio, in via precauzionale sarà sempre attribuito il codice pericoloso al momento della compilazione del formulario sul luogo di produzione. La classe di pericolosità coinciderà con quella indicata sul FIR ed attribuita dal produttore del rifiuto.
41. Il conferimento dei rifiuti presso l'impianto dovrà essere preventivamente programmato dal responsabile dell'impianto. Il conferimento sarà consentito solo nel rispetto della disponibilità in termini di volume di stoccaggio: il Responsabile d'Impianto dovrà comunicare tempestivamente ai conferitori l'indisponibilità dell'impianto ad accettare i rifiuti, per insufficienza del volume di stoccaggio dei serbatoi dedicati alle diverse linee individuate.
42. Prima della accettazione dei rifiuti conferiti via mare all'impianto, la Società è tenuta a verificare la corrispondenza del rifiuto omologato mediante controllo visivo e prove immediate di laboratorio della % acqua/olio residuo.
43. Ogni qual volta un carico di rifiuti venga respinto, il gestore dell'impianto deve dare tempestiva comunicazione (a mezzo fax – 010 5499813 o PEC: pec@cert.cittametropolitana.genova.it) alla Città

Metropolitana di Genova entro e non oltre 24 ore, trasmettendo fotocopia del formulario di identificazione o altro documento equivalente.

44. Il sistema di tracciabilità interna dei rifiuti dovrà essere approntato, regolarmente compilato e verificato a cura del responsabile della conduzione e gestione dell'impianto.
45. Dovrà essere garantito da parte della Società il costante aggiornamento del sistema interno di tracciabilità dei rifiuti che dovrà essere sempre in grado di garantire:
- i. di verificare l'idoneità del rifiuto in ingresso, con riferimento alla procedura di accettazione e verifica dei carichi in ingresso all'impianto;
 - ii. di disporre, mediante accesso immediato, di tutte le informazioni relative alle caratteristiche merceologiche ed all'origine dei rifiuti in ingresso;
 - iii. di mantenere la tracciabilità del rifiuto durante tutte le fasi del processo, assicurando la possibilità di individuare, in ogni momento, la posizione di ogni rifiuto presente in impianto;
 - iv. di documentare, mediante apposite registrazioni/annotazioni, le varie fasi del processo, esplicitando i flussi in ingresso ed in uscita.
46. Il sistema di tracciabilità interna dovrà sempre tener conto dell'accorpamento dei rifiuti per la formazione di carichi omogenei, in termini di incrementi a formare i carichi in uscita. L'Autorità Competente si riserva di richiedere ulteriori modifiche o integrazioni al sistema di tracciabilità adottato dalla Società sulla base degli esiti dei sopralluoghi periodici che verranno effettuati in impianto e della conseguente verifica della piena efficacia del sistema.
47. I rifiuti ricevuti e prodotti dovranno essere oggetto della procedura che ne consenta la rintracciabilità in tutte le fasi dalla ricezione al loro invio a smaltimento/recupero o alla vendita nel caso del prodotto destinato al riuso in altri cicli produttivi.
48. In caso di travaso o di miscelazione dovrà essere effettuata una operazione di scarico della partita originaria (siano colli o serbatoi) e successivamente una operazione di carico, riguardante il quantitativo complessivo, la zona di stoccaggio, le classi di pericolosità ecc..
49. Il sistema di tracciabilità interna dei rifiuti dovrà essere compilato e verificato dal responsabile della conduzione dell'impianto

Prescrizioni relative allo stoccaggio dei rifiuti

50. Le zone di stoccaggio autorizzate sono quelle indicate nella planimetria allegata alla presente autorizzazione, mentre i serbatoi di stoccaggio autorizzati sono quelli indicati nella tabella seguente, che devono essere adeguatamente contrassegnati ed identificati:

Sigla serbatoio o vasca	Capacità m³	Tipologia	Funzione/Contenuto
S1	5.000	Tetto fisso	Attualmente fuori servizio - prevista la messa in esercizio come serbatoio dell'impianto di trattamento acqua al ricevimento delle acque di lavaggio delle cisterne delle navi
S3	5.000	Tetto fisso	Acqua trattata
S5	5.000	Tetto fisso	Acque meteoriche/acque spazzamento o falda IPLOM/SIGEMI/ENI
V1	30	Cisterna asse verticale	Acque di bonifica falda
V2	30	Cisterna asse verticale	Acqua da S2 e S4
V3	30	Cisterna	Acqua di contro lavaggio sezione di filtrazione
MS4R MS4A	100 cad.	Vasche fuori terra coperte	n. 2 flottatori

Vasca C	62	Vasca interrata con copertura in griglia calpestabile	Ingresso alla disoleazione
Vasche PPI	44 cad.	Vasche interrate con copertura calpestabile	n. 5 vasche di disoleazione
CRO	2,5	Cisterna asse orizzontale	MDPO - serbatoio di rilancio al serbatoio S16
S16	120	Tetto fisso	Stoccaggio MDPO

51. E' vietata ogni forma di stoccaggio di rifiuti presso l'insediamento al di fuori di quanto specificatamente autorizzato con il presente atto.
52. Il tempo massimo di stoccaggio dei rifiuti a valle dell'impianto di trattamento non dovrà superare 1 anno.
53. I rifiuti prodotti devono essere stoccati per categorie omogenee, secondo le modalità consentite o vietate dalla Parte IV del D.Lgs. n. 152/2006.
54. I bacini di contenimento dovranno essere mantenuti sgomberi dalla presenza di qualsivoglia tipo di materiale in deposito. La pavimentazione dovrà mantenersi integra a garanzia di impermeabilizzazione ed effettiva raccolta di eventuali perdite.
55. I rifiuti solidi derivanti dal trattamento dovranno essere stoccati in appositi contenitori ed essere raggiungibili per poterne effettuare l'ispezione.
56. Sui contenitori mobili di rifiuti solidi dovranno essere applicati contrassegni adesivi o scritte indelebili indicanti la definizione del rifiuto contenuto ed il relativo codice europeo CER e dovranno essere sistemati in aree ben definite da apposita segnaletica orizzontale.
57. Le aree interessate dal movimento dei mezzi operativi di conferimento e/o di movimento interno dei rifiuti dovranno essere provviste di impermeabilizzazione da mantenersi integra, ciò anche al fine di tutelare le acque di falda e di mare ed in modo da facilitare la ripresa di possibili sversamenti.
58. Eventuali spandimenti accidentali di rifiuti liquidi dovranno essere assorbiti con prodotti specifici ad alto assorbimento (la cui presenza deve essere sempre garantita all'interno dell'impianto) il cui residuo sarà avviato a smaltimento, unitamente ai rifiuti di tipologia corrispondente. Dovranno altresì essere tenute a disposizione "panne" da utilizzare in caso di sversamenti in mare.
59. Per i rifiuti prodotti la Società dovrà ottemperare alle condizioni previste per il deposito temporaneo previste dall'art. 183 comma 1) lettera bb) del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

Prescrizioni sul trattamento chimico – fisico dei rifiuti

60. L'impianto è autorizzato per una capacità massima di trattamento rifiuti pari a 200 t/ora .

61. Presso l'impianto è autorizzato il trattamento dei seguenti rifiuti:

13 05	Prodotti di separazione olio/acqua
CER 13 05 06 *	Oli prodotti dalla separazione olio/acqua
CER 13 05 07 *	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua
13 07	Residui di combustibili liquidi
CER 13 07 01*	Olio combustibile e carburante diesel
CER 13 07 02*	Benzina
CER 13 07 03*	Altri carburanti (comprese le miscele)
13 08	Rifiuti di oli non specificati altrimenti
CER 13 08 02 *	Altre emulsioni
16 07	Rifiuti della pulizia di serbatoi e di fusti per trasporto e stoccaggio
CER 16 07 08*	Rifiuti contenenti olio (liquidi o fangosi)
CER 16 07 09*	Rifiuti contenenti altre sostanze pericolose
CER 16 07 99	Rifiuti non specificati altrimenti
19 08	Rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti
CER 19 08 10*	Miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 19 08 09

19 13	Rifiuti prodotti dalle operazioni di bonifica e risanamento della falda
CER 19 13 07*	Rifiuti liquidi acquosi e concentrati prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
CER 19 13 08	Rifiuti liquidi acquosi e concentrati prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07*

62. Prima del trattamento chimico – fisico dei rifiuti, la Società dovrà verificare la loro accettabilità mediante acquisizione di idonee certificazioni riportanti le caratteristiche chimico fisiche dei rifiuti in oggetto (scheda di omologa e/o certificazioni analitiche).
63. Il fango di risulta dalla filtropressatura dovrà conseguire l'aspetto di materiale palabile e non gocciolante.
64. I fanghi di risulta devono essere stoccati in cassoni stagni che dovranno essere mantenuti chiusi tranne che nei periodi di conferimento dei fanghi stessi al loro interno. Per i cassoni in attesa di essere conferiti a terzi ai fini dello smaltimento, dovrà essere prevista l'eventuale aggiunta di prodotti deodorizzanti al fine di contenere ulteriormente le esalazioni maleodoranti.

Prescrizioni sui rifiuti in uscita dall'impianto e sul prodotto oleoso

65. I rifiuti in uscita dall'impianto, accompagnati dal formulario di identificazione, devono essere conferiti a soggetti autorizzati per il recupero o lo smaltimento finale.
66. I rifiuti solidi o liquidi in collettame (o stoccati in serbatoio dedicato, quindi non miscelati con altri rifiuti), stoccati in mera messa in riserva (R13) o deposito preliminare (D15) manterranno in uscita il loro codice CER d'ingresso.
67. La Società è tenuta, ogni qual volta si avvalga di terzi per operazioni di smaltimento e/o recupero successive allo stoccaggio e/o al trattamento dei rifiuti, ad accertarsi che questi siano in possesso dei necessari titoli autorizzativi (autorizzazioni e iscrizioni), richiedendo copia della relativa documentazione.
68. Tutti i rifiuti originati dall'attività di trattamento chimico - fisico devono essere, di norma, codificati con un CER appartenente alla famiglia dei 19.xx.xx..
69. Per i rifiuti in uscita la Società dovrà effettuare analisi chimiche secondo le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo. In alternativa all'analisi chimica, per i rifiuti per i quali risulti poco significativa o tecnicamente non fattibile l'effettuazione di un campionamento rappresentativo e l'analisi chimica (es. rottami ferrosi, imballaggi), potrà essere effettuata una caratterizzazione di base che dovrà contenere una descrizione dettagliata dell'attività che ha generato il rifiuto, con l'indicazione precisa della composizione e delle caratteristiche specifiche del rifiuto, incluse informazioni dettagliate sulla classificazione di pericolosità e i motivi che non consentono l'esecuzione dell'analisi.
70. Per quanto riguarda la gestione dei sottoprodotti, e in particolare del prodotto oleoso recuperato, la Società ha l'onere di documentare e dimostrare, in fase di controllo, e comunque in ogni momento, la sussistenza di tutti i presupposti per legittimare la non assoggettabilità di tali materiali alla disciplina dei rifiuti ai sensi dell'art. 184 bis del D.Lgs. 152/2006.
71. Il prodotto oleoso recuperato potrà essere commercializzato previo accertamento delle caratteristiche merceologiche che ne garantiscano l'utilizzo nel processo produttivo dell'acquirente.

Prescrizioni relative alle acque

72. La Società dovrà provvedere all'esecuzione di analisi di controllo allo Scarico A secondo le modalità e le frequenze riportate ne PMC.

73. Lo scarico A dovrà rispettare i limiti di cui alla Tabella 3, I colonna, dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 per i parametri riportati nel PMC.
74. I valori limite di emissione non potranno essere in alcun caso conseguiti mediante diluizione con acque prelevate allo scopo.
75. L'impianto di trattamento dovrà essere sottoposto a periodiche operazioni di controllo e manutenzione. Le relative apparecchiature e strumentazione (valvole, pompe, agitatori, dosatori, indicatori di livello, pHmetri, ecc.) dovranno essere tenute sempre in perfetta efficienza.
76. Il misuratore di portata installato sulla tubazione di scarico, in uscita dall'impianto di depurazione, dovrà essere mantenuto sempre in funzione ed in perfetta efficienza. In caso di disservizio e/o sostituzione dovranno essere annotati sul "*Registro di conduzione dell'impianto*" la data dello stesso, la data del ripristino, il valore segnato alla data del disservizio e quello segnato alla data di ripristino.
77. I carboni attivi presenti nell'unità di filtrazione dell'impianto di depurazione dovranno essere sostituiti periodicamente, al fine di garantire sempre una efficace azione depurativa.
78. Dovrà essere garantita la possibilità di effettuare campionamenti a valle dell'impianto di trattamento e prima dello scarico finale.
79. Il misuratore di portata dei reflui avviati all'impianto di trattamento ed il misuratore di portata dell'acqua di rete, dovranno essere mantenuti in funzione ed in perfetta efficienza. In caso di disservizio e/o sostituzione dovranno essere annotati sul "*Registro di conduzione dell'impianto*" la data dello stesso, la data del ripristino, il valore segnato alla data del disservizio e quello segnato alla data di ripristino.
80. La Società dovrà trasmettere i risultati del monitoraggio alla Città Metropolitana di Genova, all'ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova e al Comune di Genova, secondo quanto definito nel PMC.
81. Le analisi dovranno essere eseguite da Tecnico abilitato, il quale dovrà indicare nel referto l'appartenenza al proprio Ordine Professionale e i metodi analitici utilizzati. I risultati dovranno essere corredati da un verbale di campionamento che contenga la descrizione dello stato di funzionamento dell'impianto di trattamento all'atto del campionamento, delle modalità di campionamento, delle modalità di conservazione del campione. Le operazioni di campionamento, prelievo e conservazione del campione dovranno essere conformi alle metodiche IRSA-CNR.
82. Contestualmente all'invio dei referti di analitici dovrà essere comunicato il valore segnato dal contaltri asservito allo scarico al momento del campionamento.
83. Non è consentito lo scarico di acque, provenienti da attività ed impianti non espressamente contemplati nell'autorizzazione definitiva. L'eventuale necessità di trattare acque diverse dovrà essere preventivamente comunicata all'Amministrazione della Città Metropolitana di Genova.
84. Qualunque ampliamento e/o modifica sostanziale dell'impianto di depurazione o del ciclo produttivo che determini variazioni della qualità e 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.
85. Dovranno essere resi sempre accessibili l'impianto di trattamento e lo scarico per campionamenti e sopralluoghi ai sensi dell'art. 101, comma 3 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i..
86. Nel "*Registro di conduzione dell'impianto*" devono essere riportate le seguenti informazioni:
- data e ora dei disservizi all'impianto nel suo complesso;
 - periodo di fermata dell'impianto (ferie, manutenzione, fermo impianto, ecc.);
 - manutenzione ordinarie e straordinarie all'impianto trattamento reflui;

- data e ora di attivazione e disattivazione nel caso di scarichi non continui;
- data e ora dei prelievi effettuati per le analisi periodiche;
- data e ora delle verifiche analitiche dei filtri a carboni attivi al fine di una eventuale sostituzione degli stessi;
- quanto espressamente indicato nella parte prescrittivi del presente provvedimento.

Prescrizioni relative alle emissioni in atmosfera

87. Al fine di valutare l'eventuale necessità di installazione dei dispositivi di abbattimento dei composti organici volatili (C.O.V.) originati dagli sfiati convogliati dei serbatoi dell'impianto di trattamento rifiuti, la Società dovrà eseguire almeno due campagne di monitoraggio semestrali di tali emissioni da effettuarsi una volta raggiunto il funzionamento a regime dell'impianto.
88. Al termine della campagna di monitoraggio delle emissioni la Società dovrà trasmettere a Città Metropolitana di Genova, Comune di Genova, ARPAL – Dipartimento provinciale di Genova e ASL 3 "Genovese" – S.C.I.S.P. una relazione tecnica contenente i risultati e le valutazioni in merito all'eventuale necessità di attuare interventi finalizzati a ridurre e limitare le emissioni in atmosfera derivanti dal trattamento dei rifiuti.
89. Per quel che riguarda le emissioni diffuse e fuggitive, la Società dovrà effettuare i monitoraggi previsti dal PMC.

Prescrizioni relative alle emissioni sonore

Il quadro di riferimento, ai sensi della vigente normativa di settore, è quello definito dalla L. 447/95 e dal D.P.C.M. 14.11.1997. Pertanto la Società è tenuta al rispetto dei valori limite genericamente definiti, ai sensi della normativa di settore di cui sopra, per tutto il territorio in cui è insediato lo stabilimento e aree circostanti. Per l'individuazione della classe e dell'estensione territoriale delle aree a diversa classificazione acustica, il riferimento è rappresentato dalla classificazione acustica del Comune di Genova.

90. La Società dovrà rispettare i limiti definiti dalla normativa vigente in materia di inquinamento acustico e definiti dalla classificazione acustica del Comune di Genova.
91. La Società dovrà effettuare il monitoraggio delle emissioni sonore secondo le seguenti modalità:

Parametro	U. M.	Frequenza	Modalità	Valore limite	Siti
Leq	dB(A)	Come individuato nel Piano di Monitoraggio oppure a seguito di modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad interventi di mitigazione acustica	D.M. 16.03.1998 UNI 10855 UNI/TR 11326	Definiti dalla classe acustica della zona in cui ricade il recettore	Come individuati nel Piano di Monitoraggio e Controllo

92. Le misure di livello acustico, effettuate da Tecnico Competente in Acustica Ambientale ai sensi della L. 447/1995, dovranno essere condotte conformemente a quanto stabilito nel Piano di Monitoraggio e Controllo per quanto riguarda sia i siti di misura sia la frequenza di monitoraggio, fatte salve necessità di monitoraggio a seguito di eventuali modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad interventi di mitigazione acustica.

93. Per l'esecuzione delle misure dei livelli di immissione e di emissione i riferimenti tecnici principali sono costituiti dal D.M. 16.03.1998 e dalla norma UNI 10855 ed eventuali successive modifiche e/o integrazioni e/o evoluzioni.
94. I risultati di rilievi fonometrici ed eventuali elaborazioni degli stessi dovranno essere corredati dalla valutazione dell'incertezza dei dati stessi; per la valutazione dell'incertezza i riferimenti tecnici sono dati primariamente dalle norme UNI/TR 11326 e UNI CEI ENV 13500 e loro eventuali modifiche e/o integrazioni e/o evoluzioni, secondariamente dalla letteratura tecnico-scientifica di settore.
95. Nel caso vengano utilizzati anche modelli numerici per la stima della rumorosità ambientale, dovrà essere descritto il modello utilizzato e verificata la applicabilità dello stesso al contesto esaminato. Il modello, se utilizzato quale strumento diagnostico, dovrà essere calibrato in accordo con le procedure definite dalla norma UNI 11143 ed eventuali modifiche e/o integrazioni e/o evoluzioni, secondariamente si potrà fare riferimento alla letteratura tecnico-scientifica di settore. In ogni caso i risultati di eventuali elaborazioni modellistiche dovranno essere corredati dalla stima dell'incertezza degli stessi, facendo riferimento alle norme UNI/TR 11326 e UNI CEI ENV 13500 e loro eventuali modifiche e/o integrazioni e/o evoluzioni e, secondariamente, alla letteratura tecnico-scientifica di settore.
96. La Società dovrà trasmettere i risultati del monitoraggio al Comune di Genova, alla Città Metropolitana di Genova e all'ARPAL – Dipartimento Provinciale di Genova secondo quanto definito nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
97. Tutte le modifiche dell'attività e degli impianti di servizio, conseguenti ad ammodernamenti o manutenzioni ordinaria e straordinaria, devono essere attuate privilegiando, se possibile, interventi che portino ad una riduzione dell'emissione sonora complessiva dallo stabilimento e comunque verificando che le componenti installate non peggiorino la situazione emissiva preesistente.
98. Qualora i livelli sonori, rilevati durante le campagne di misura, facciano riscontrare superamenti di valori limite, la Società dovrà tempestivamente segnalare la situazione al Comune di Genova, ai sensi della L. 447/95 e della L.R. 12/98, all'ARPAL e alla Città Metropolitana di Genova, quale Autorità Competente all'A.I.A.; inoltre la Società dovrà elaborare e trasmettere agli stessi Enti un piano di interventi che consentano di riportare i livelli sonori al di sotto dei limiti previsti dalla normativa vigente.

Prescrizioni relative al settore Energia

99. Non appena concluso il "Piano di adeguamento" e messo a regime l'impianto la Società dovrà procedere ad una verifica del consumo di energia dell'impianto, i cui esiti dovranno essere trasmessi nell'ambito della relazione annuale relativa all'anno nel corso del quale è stato messo a regime l'impianto.
100. La Società dovrà tenere sotto controllo i propri consumi energetici mediante l'indicatore "consumo di energia elettrica per unità di prodotto", come meglio definito nel piano di monitoraggio.
101. La relazione annuale, prevista entro il 31 maggio di ogni anno, dovrà contenere un capitolo riguardante gli aspetti energetici, riferiti all'anno solare precedente, con l'indicazione di:
- consumi annui totali dell'impianto di energia elettrica (in MW/h);
 - consumi di ciascun combustibile solido (in t), liquido (in t) e gassoso (in m³) in ingresso;
 - consumi elettrici specifici come richiesti dal piano di monitoraggio;
 - consumi energetici totali (in TEP/anno);
 - produzione totale (in t).

102. Dovranno essere indicate le modalità di misura delle grandezze precedenti o le modalità ed i parametri di calcolo utilizzati per definire le grandezze non misurabili direttamente.
103. Dovranno essere, inoltre, motivate eventuali variazioni rilevanti di consumi rispetto agli anni precedenti.
104. Nell'ottica di predisporre un piano di risparmio energetico in accordo a quanto previsto dalle BREF di settore e trasversali, nel capitolo riguardante gli aspetti energetici della relazione annuale di cui al punto precedente dovranno essere, inoltre, indicati:
- le tecnologie per l'utilizzo razionale dell'energia adottate dalla Società in riferimento alle BREF di settore e trasversali
 - una descrizione delle eventuali modifiche delle caratteristiche delle unità di produzione di energia;
 - una descrizione degli interventi per il risparmio energetico attuati;
 - una valutazione sull'efficienza energetica della tecnologia utilizzata;
 - un dettagliato piano di manutenzione delle apparecchiature maggiormente energivore che compongono il ciclo tecnologico.

Prescrizioni in merito al monitoraggio delle acque sotterranee e dei suoli

105. La Società dovrà eseguire il monitoraggio delle acque sotterranee secondo le modalità previste dal Progetto Definitivo di Bonifica ai sensi del D.M. n. 471/1999 approvato con Delibera della Giunta Comunale n. 395 del 03.05.2007 e ss.mm..
106. Successivamente alla conclusione del procedimento di bonifica il monitoraggio delle acque sotterranee dovrà essere eseguito ai sensi dell'art. 29-sexies, comma 6-bis, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e secondo le modalità riportate nel PMC.
107. Ai sensi dell'art. 29-sexies, comma 6-bis, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. la Società dovrà eseguire il monitoraggio dello stato di contaminazione del suolo in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito almeno una volta ogni 10 anni. La prima indagine dovrà essere eseguita entro 12 mesi dalla data del presente provvedimento. Le modalità di tali controlli dovranno essere concordati preventivamente con la Città Metropolitana di Genova e l'ARPAL – Dipartimento provinciale di Genova.
108. La tempistica indicata ai precedenti punti potrebbe essere oggetto di revisione a seguito dell'emanazione di specifiche indicazioni normative che intervengano prima delle suddette scadenze.
109. La Società dovrà comunicare con almeno 15 giorni di anticipo le date dei campionamenti in modo da consentire a personale tecnico degli enti di effettuare prelievi in contraddittorio.

Prescrizioni relative alle analisi periodiche, controlli d'impianto e redazione del Piano di Monitoraggio e Controllo

110. La Società dovrà effettuare gli autocontrolli e a trasmetterne gli esiti secondo le modalità previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo allegato alla presente autorizzazione.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI

Porto Petroli di Genova Spa Radice Pontile Alfa – Porto Petroli (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 31/01 il programma di massima da confermarsi all'inizio di ogni mese con le date esatte in cui intende effettuare tali controlli. 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 essere accreditati almeno per i parametri di maggiore rilevanza od 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. 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.

5. 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;
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. Le manutenzioni di cui ai punti precedenti andranno ad integrare quanto previsto dalla tabella relativa al "*Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi*" del PMC.
11. 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.
12. 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.
13. La relazione di cui al punto precedente dovrà avvenire secondo le modalità indicate al capitolo "Comunicazioni degli esiti del piano di monitoraggio" del PMC.
14. 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.
15. Il versamento delle spese dovrà essere effettuato dal gestore, entro il 31/01 di ogni anno, attraverso bonifico bancario a favore dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambiente Ligure. Le tariffe da

applicare sono definite con DM 24 aprile 2008 “Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, recante attuazione integrale della direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento” ed a seguito della D.G.R. n. 781 del 12 06 2009 inerente l'adeguamento e l'integrazione delle tariffe di cui al DM 24 aprile 2008.

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.

Sommario

1	- COMPONENTI AMBIENTALI.....	5
1.1	- Consumi.....	5
1.2	- Emissioni in atmosfera	6
1.3	- Emissioni in acqua	7
1.4	- Emissioni sonore	8
1.5	- Rifiuti	8
1.6	- Monitoraggio acque sotterranee e suolo	10
2	- GESTIONE DELL'IMPIANTO.....	12
2.1	- Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi.....	12
2.2	- Indicatori di prestazione	14
2.3	- Valutazione esiti verifiche funzionalità e manutenzioni periodiche:.....	15
3	- CONTROLLI A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO.....	16
3.1	- Accesso ai punti di campionamento.....	16
4	- COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO.....	17

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 monitoraggio	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Cloruro ferrico al 40 % CAS 7705-08-0 (FeCl ₃ al 100%)	Acute Tox, 4, H302 : Nocivo se ingerito Skin Corr. 1B, H314 : Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari Aquatic Chronic 3, H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	processo chimico-fisico	L	Consumi	Verifica trimestrale dei consumi	Ton	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
Polielettrolita cationico in soluzione al 2%	Miscela non classificata pericolosa secondo la Direttiva 1999/45/CE Miscela non classificata pericolosa secondo la Direttiva 67/548/CE	processo chimico-fisico	L	Consumi	Verifica trimestrale dei consumi	ton	"COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO"
Idrossido di calce (per preparazione latte di calce) CAS1305-62-0	Eye Dam 1, H318 : Provoca gravi lesioni oculari Skin Irrit. 2, H315 : Provoca irritazione cutanea STOT SE 3, H335 Può irritare le vie respiratorie	processo chimico-fisico	S	Consumi	Verifica trimestrale dei consumi	ton	
Ipoclorito di sodio (NaClO) CAS 7681-52-9	Skin Corr. 1B, H314 : Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari Aquatic Acute 1, H400 Molto tossico per gli organismi acquatici	processo chimico-fisico	L	Consumi	Verifica trimestrale dei consumi	ton	

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 potabile di rete	punto di prelievo c/o impianto	Trattamento rifiuti	industriale	Contatore volumetrico generale AP settimanale	m ³	Registrazione sul registro di conduzione impianti o supporto informatico e inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio
Acqua potabile di rete	Valvola VM24	Controlavaggio sezione di filtrazione (sabbia e CA)	industriale	Contatore volumetrico filtrazione C5 settimanale	m ³	Registrazione sul registro di conduzione impianti o supporto informatico e inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio
Acqua potabile di rete	Valvola V52 Valvola V56	Preparazione reagenti e additivi (latte di calce e polielettrolita)	industriale	Contatore volumetrico reagenti C3+C4	m ³	Registrazione sul registro di conduzione impianti o supporto informatico e inserimento del dato di consumo annuale nella relazione annuale sugli esiti del piano di monitoraggio

1.2 - Emissioni in atmosfera

Tabella 3 - Emissioni diffuse e fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei
Emissioni fuggitive di COV	Flange, valvole, pompe, ecc	-	Monitoraggio COV fuggitive con protocollo LDAR (EPA Method 21)	Una tantum, al raggiungimento dello stato di regime dell'impianto	Annotazione sul registro di conduzione impianti
Emissioni diffuse di COV per la presenza di soluzioni acquose contenenti sostanze idrocarburiche	S1	Vasche di disoleazione PPI coperte	Monitoraggio Ambientale COV - H ₂ S - mercaptani*	Trimestrale per il primo anno di attività. Frequenza successiva da valutare in base agli esiti del primo anno.	Annotazione eventuali anomalie sul registro di conduzione impianti
	S3				
	S5				
	V1	Flottatori coperti			
	V2				
	V3				
	MS4R				
	Vasca C				
	Vasche PPI				
	CRO				
S16					

* Il numero e l'ubicazione dei punti di monitoraggio, unitamente alle metodiche di campionamento, dovranno essere preventivamente concordate con CMGe ed ARPAL

1.3 - Emissioni in acqua

Tabella 4 - Inquinanti monitorati

Sigla emissione	Tipologia scarico (civile, industriale)	Recettore	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Scarico A	Industriale	Acqua superficiale (in acque portuali presso il porto petrolifero di Genova Multedo)	Integrazione set analitico di controllo scarico (*): Benzene, fluorantene, IPA, Benzo(k)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, indeno(1,2,3-e d)pirene, Toluene, Xilene	Primo campionamento o sullo scarico da ripetersi una seconda volta tra il terzo e il sesto anno di funzionamento (*)	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.
Scarico A	Industriale	Acqua superficiale (in acque portuali presso il porto petrolifero di Genova Multedo)	pH, SST, COD, Idrocarburi totali, cadmio, cromo VI, piombo, ferro, nichel, rame, solventi organici aromatici, solventi organici azotati, solventi clorurati, tensioattivi totali, azoto ammoniacale, azoto nitroso e nitrico	semestrale	
(*) Prescrizioni n. 1 e 2 della Delibera della Giunta Regionale n. 711 del 29/07/2016 di approvazione della VIA					

Per l'analisi dei parametri inquinanti dovranno essere utilizzati i metodi in uso presso ARPAL, pubblicati nel file "Elenco prove per il controllo analitico degli scarichi di acque reflue" pubblicato sulla pagina internet di ARPAL www.arpal.gov.it/temi/acqua/scarichi/metodiche_analitiche_utilizzate oppure i metodi ufficiali di ISPRA riportati nell'Allegato G alla nota ISPRA prot.18712 del 1/6/2011 (SECONDA EMANAZIONE), scaricabile dal sito www.isprambiente.gov.it. In alternativa possono essere utilizzati anche altri metodi equivalenti, 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.

1.4 - Emissioni sonore

Tabella 5 - Rumore

Postazione di misura	unità di misura	Modalità di controllo	Frequenza della misurazione	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Presso recettore sensibile (Individuato nel procedimento di VIA con il civico Via Muledo di Pegli n. 2)	Leq dB(A)	Verifica del limite di immissione notturno D.M. 16.03.1998 UNI 10885	triennale oppure a seguito di modifiche impiantistiche rilevanti o successivamente ad interventi di mitigazione acustica	Archiviazione esiti fonometrie e rapporto rilevamento acustico – Inserimento degli esiti nella relazione annuale

1.5 - Rifiuti

Tabella 6 - Controllo rifiuti in ingresso

Rifiuti controllati	Modalità di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Rifiuti pericolosi	Analisi chimica di classificazione e caratterizzazione	Al primo conferimento, rinnovata annualmente per i produttori noti	Archiviazione certificati analitici e della documentazione attestante le caratteristiche del rifiuto. Inserimento in relazione annuale di una valutazione su accertamenti effettuati
Rifiuti non pericolosi identificati da codici a specchio	Analisi chimica di classificazione per escluderne la pericolosità. I parametri da ricercarsi devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate	Al primo conferimento, rinnovata annualmente per i produttori noti	Archiviazione certificati analitici e della documentazione attestante le caratteristiche del rifiuto. Inserimento in relazione annuale di una valutazione su accertamenti effettuati

Tabella 6 bis - Controllo rifiuti prodotti

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
Analisi chimica di classificazione per i rifiuti pericolosi	Analisi chimica di classificazione e caratterizzazione rifiuto	annuale e ad ogni modifica del ciclo produttivo	Archiviazione certificati analitici e inserimento in relazione annuale di una valutazione su accertamenti effettuati sui rifiuti prodotti per cui si rimanda alle tabelle di cui al capitolo 4 del presente Piano
Analisi chimica di classificazione per i rifiuti non pericolosi identificati da codici a specchio	I parametri da ricercarsi devono essere correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate.	Annuale e ad ogni modifica del ciclo produttivo o delle sostanze utilizzate che potrebbero influire sulla pericolosità del rifiuto prodotto	
Analisi chimica per verifica conformità impianti di destino	D.M. 27/09/10 o comunque quelli richiesti dall'imp. di smaltimento	Almeno annuale	

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.

1.6 - Monitoraggio acque sotterranee e suolo

A fronte di quanto comunicato nella nota Prot. 63416 della Città metropolitana di Genova del 16 novembre 2016 è stata svolta dal gestore la procedura di cui all'Allegato 1 del D.M. 272/2014, per verificare la sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento. L'esito di tale verifica ha valutato che l'utilizzo delle sostanze pericolose ritenute rilevanti in base alle indicazioni del D.M. 272/2014, non comporterà rischi di impatto negativo sul sottosuolo ed è possibile ritenere trascurabile la possibilità di contaminazione dei terreni e/o delle acque sotterranee.

Si ritiene pertanto che per il gestore dell'impianto NON sussista l'obbligo di presentazione della relazione di riferimento e la necessità di eseguire controlli sulla qualità del sottosuolo in riferimento alle sostanze rilevanti identificate.

Inoltre l'area occupata dall'impianto di trattamento ricade internamente al sito Porto Petroli di Genova S.p.A. dove sono in corso interventi di bonifica ai sensi del D.M. 471/99 approvate con Delibera della Giunta Comunale n. 395/2007 del 3/5/2007. Su tutto il sito Porto Petroli di Genova, la qualità delle acque sotterranee è monitorata mediante una rete di monitoraggio della falda composta da n. 50 piezometri di controllo campionati con cadenza semestrale secondo le prescrizioni della Delibera Comunale di approvazione n. 395/2007 e successive integrazioni. L'esito dei monitoraggi viene trasmesso agli Enti Competenti con la relazione tecnica semestrale prevista dalla Delibera Comunale di approvazione del Progetto di Bonifica. Benché le attività di controllo della bonifica avviata ai sensi del DM 471/99 si riferisca a tutto il sito e l'esito dei controlli sulla qualità della falda trasmessi semestralmente, la valutazione della qualità della falda sarà effettuata annualmente e riportata nel PMC nel procedimento di AIA, anche alla luce delle lavorazioni svolte nell'impianto di trattamento rifiuti.

Nella tabella di seguito riportata sono indicati i 3 punti di controllo delle acque di falda realizzati durante la campagna 2002, posti a monte e valle dell'impianto di trattamento rifiuti e dei serbatoi ad esso asserviti (S5-S1-S3-S16).

Tabella 7 – Controllo acque sotterranee

Piezometro(*)	Parametri	Metodo di misura	Frequenza misura (**)	Modalità di registrazione
NMW10	Da progetto di bonifica approvato con DGC n. 395 del 3/5/2007 e successive modifiche (Prot. 288906 del 3/10/2014 del Comune di Genova): Metalli (As, Cd, Fe, Ni, Pb, Mn) BTEX, Cumene, MTBE, IPA, idrocarburi totali (espressi come n-esano)	Concordati con ARPAL nell'ambito dell'iter di bonifica in corso (***)	Semestrale in base alla delibera del Comune di Genova DD n. 2016.151.4.0-8 del 11/3/2016 che modifica la prescrizione n. 13 della DGC n. 395 del 3/5/2007 di approvazione al PdB	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.
NW11				
NMW12				

(*) L'individuazione della posizione dei piezometri dovrà avvenire in base agli esiti della relazione di riferimento di cui all'art 5 comma 1 lettera v-bis, redatta in conformità al DM 272 del 13/11/2014 e dovrà comunque prevedere almeno un monte e un valle.

(* *) Almeno una volta ogni 5 anni ex art.29-sexies comma 6-bis

(***) I metodi analitici dovranno essere preventivamente concordati con ARPAL.

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)
NMW10	X: 4 918 947,7387 Y: 1 486 562,7160 Z: 2,181	12,70	1,5-11,00	2,11
NMW11	X: 4 919 002,4699 Y: 1 486 694,4150 Z: 3,1218	13,76	2,0-12,00	2,70
NMW12	X: 4 918 998,3565 Y: 1 486 620,9410 Z: 2,2866	11,46	2,0-12,00	1,98

Tabella 7 bis – Suolo

Il Gestore dovrà effettuare almeno ogni 10 anni controlli periodici dello stato di contaminazione del suolo (art.29-sexies comma 6-bis). Le modalità di tali controlli dovranno essere concordati preventivamente con l'Autorità Competente ed ARPAL, che potrà assistere al campionamento ed effettuerà se del caso analisi in contraddittorio.

Punti	Parametri	Modalità di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Da individuare in accordo con l'A.C. e ARPAL	Da definire in base alle tipologie di rifiuti gestiti-	Dlgs 152/06 All.2 Parte IV (*)	Almeno una volta ogni 10 anni. La prima indagine dovrà essere eseguita nel primo anno di validità del presente PMC	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.

(*) I metodi analitici dovranno essere preventivamente concordati con ARPAL.

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° 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. **NEL CASO IN ESAME NON SONO PRESENTI IN IMPIANTO APPARECCHI "IN STAND BY"**

Tabella 8 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario	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
Macchinario/Impianto Apparecchiatura/strumentazione di cui all'elenco sopra citato (Pompe dosatrici, pompe centrifughe, soffianti, agitatori)	Manutenzione preventiva periodica, annuale		Annotazione su file o db interno: data intervento, descrizione intervento, riferimento modulo del sistema di gestione interno o certificato ditta esterna in cui vengono descritte nel dettaglio le operazioni effettuate. 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
Sensori di livello (radar)	Pulizia e taratura	Manutenzione preventiva periodica, annuale	Registrazione su file o db interno data verifica in caso di esito negativo per ciascun apparecchio Valutazione annuale n° di malfunzionamenti
Misuratore di pH	Pulizia elettrodi Taratura	Settimanale quindicinale	Registrazione su file o db interno data verifica in caso di esito negativo per ciascun apparecchio Valutazione annuale n° di malfunzionamenti
Contatore volumetrico	Pulizia e controllo lettura	annuale	Registrazione su file o db interno data verifica in caso di esito negativo per ciascun apparecchio Valutazione annuale n° di malfunzionamenti

Serbatoi (*)	Controllo visivo ed esame spessimetrico (**) 	ogni 5 anni	Registrazione su file o db data intervento, descrizione intervento, riferimento modulo del sistema di gestione interno o certificato ditta esterna in cui vengono descritte nel dettaglio le operazioni effettuate. Archiviazione della certificazione della ditta esterna Riesame del Piano di manutenzione ed eventuale conseguente proposta di modifica delle frequenze di verifica
<p>(*) I serbatoi e le tubazioni sono totalmente fuori terra e a vista, posti in bacini di contenimento e/o aree pavimentate e regimentate.</p> <p>(**) Analogamente ai controlli svolti su tutto il sito Porto Petroli di Genova S.p.A., i serbatoi metallici dell'impianto di trattamento rifiuti S1, S3, S5 e S16 verranno verificati con cadenza periodica (almeno ogni 5 anni) mediante controllo visivo con supporto fotografico ed esame spessimetrico mediante ultrasuoni sui mantelli e sul tetto allo scopo di rilevare la presenza di eventuali zone di sottospessore. I restanti serbatoi dell'impianto, realizzati in vetroresina, verranno verificati mediante esame ad ultrasuoni per la verifica della qualità della struttura (presenza di delaminazioni, spessori ed eventuali inclusioni)</p>			

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

2.2- Indicatori di prestazione

Tabella 9 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Indicatore*	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Consumo d'acqua per unità di rifiuto trattato	m ³ /ton	Registrazione su fogli di calcolo degli esiti delle misure e inserimento nella relazione annuale del dato di efficienza e proposta di miglioramento
Consumo di additivi e reagenti per unità di rifiuto trattato	t/t	
Consumo d'energia per unità di rifiuto trattato	MWh/ton	
Inquinante significativo in acqua per unità di rifiuto trattato	Mg/ton	
Inquinante significativo in aria per unità di rifiuto trattato	Nm ³ /ton	
Produzione di rifiuti CER 19 09 04 (fanghi) per unità di rifiuto trattato	t/t	

Indicatore*	Unità di misura	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Failure-on-demand (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.

*Prevedere indicatori aggiuntivi in grado di monitorare le prestazioni ambientali dell'azienda mediante gli autocontrolli. La scelta di tali indicatori dovrà essere basata sui riscontri ottenuti nel corso degli autocontrolli pregressi.

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

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.

2.3 Valutazione esiti verifiche funzionalità e manutenzioni periodiche:

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 (**NON APPLICABILE**).

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 – Dipartimento Provinciale di Genova 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.

Tabella 10 - Attività a carico dell'ente di controllo

Tipologia di intervento	Frequenza	Parametri	Numero di controlli da parte di ARPAL nell'arco della validità dell'AIA
Visita di controllo in esercizio	Semestrale per il primo anno di validità AIA; Annuale gli anni successivi	-	13
Esame della relazione annuale	Annuale	-	12
Campionamento e analisi acque reflue scarico A	Annuale	pH, SST, COD, Idrocarburi totali, cadmio, cromo VI, piombo, ferro, nichel, rame, solventi organici aromatici, solventi organici azotati, solventi clorurati, tensioattivi totali, azoto ammoniacale, azoto nitroso e nitrico	12
Misure fonometriche	Una volta nell'arco di validità dell'AIA o a seguito di modifiche impiantistiche e qualora venisse emanata la normativa specifica sul rumore delle infrastrutture portuali	-	1
Assistenza al campionamento ed analisi acque sotterranee	Ogni cinque anni	Vedere tabella 7	2
Assistenza al campionamento ed analisi suolo	Ogni dieci anni	Da concordare	1

3.1 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 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 evidenzia 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.

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.

In particolare l'Azienda dovrà comunicare annualmente, in occasione della predisposizione del report annuale sugli esiti del PMC:

1. le seguenti informazioni per ogni tipologia di sottoprodotto:
 - quantitativi annui;
 - descrizione del ciclo produttivo di destino e le modalità d'impiego.
2. i quantitativi di rifiuti prodotti, suddivisi per CER, con le indicazioni di smaltimento, nonché tutte le informazioni in merito alla caratterizzazione e alla classificazione di ciascun rifiuto. Tali dati dovranno essere raccolti in tabelle excel, secondo il formato di seguito riportato:

Rifiuti prodotti

CER*	DESCRIZIONE RIFIUTO*	FASE DEL PROCESSO DA CUI SI ORIGINA	PRODUZIONE ANNUA (Kg o t)	N° CONFERIMENTI ANNUI	TIPOLOGIA IMPIANTI DI DESTINO	RIF. CERTIFICATO ANALITICO **PER VERIFICA CONFERIBILITA' IMP. DEST. (ove richiesto)

*definizione precisa del rifiuto (non solo la denominazione del CER)

**Allegare certificati analitici

Classificazione dei rifiuti pericolosi

CER	DESCRIZIONE PROCESSO CHE GENERA IL RIFIUTO	SOSTANZE UTILIZZATE*	SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI NEL RIFIUTO	FRASI DI RISCHIO	CLASSI DI PERICOLO	RIF. ALL'EVENTUALE CERTIFICATO ANALITICO**

*Allegare schede di sicurezza

**Allegare certificati analitici

Classificazione dei rifiuti con codice a specchio

CER	DESCRIZIONE PROCESSO CHE GENERA IL RIFIUTO	SOSTANZE UTILIZZATE**	SOSTANZE PRESENTI NEL RIFIUTO	CONCENTRAZIONI (mg/Kg)	MOTIVAZIONI DELLA NON PERICOLOSITA'	RIF. CERTIFICATO ANALITICO***

**Allegare schede di sicurezza

***Allegare certificati analitici

Per gli anni successivi al primo dovrà essere predisposta anche una tabella comparativa dei quantitativi prodotti per ogni CER.

Inoltre il Gestore dovrà comunicare annualmente, in occasione della predisposizione del report annuale sugli esiti del PMC, il consumo annuo delle materie prime e ausiliarie secondo lo schema di seguito riportato:

Denominazione	Descrizione e Codice CAS	Classificazione di pericolosità (CLP)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Unità di misura	Quantitativi annui				
						2014	2015	2016	2017

I dati relativi agli esiti del piano di monitoraggio dovranno essere trasmessi anche su supporto informatico. In particolare le tabelle riassuntive dovranno essere elaborate in formato .xls e potranno essere corredate da opportuni grafici. ARPAL si riserva di fornire successivamente un format per l'elaborazione di tale report.

L'invio della relazione annuale dovrà avvenire preferibilmente tramite posta certificata all'indirizzo arpal@pec.arpal.gov.it, firmata dal gestore e corredata da tutta la documentazione necessaria a comprovare la validità dei dati.

PORTO PETROLI SPA - PROGRAMMA ATTIVITA' REVAMPING IMPIANTO TRATTAMENTO RIFIUTI	dic-16				gen-17				feb-17				mar-17			
DESCRIZIONE ATTIVITA'	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Attività di demolizione delle parti non più necessarie in impianto																
Attività di posa in opera quadro elettrico MCC2 in locale cabina CA16																
Attività di preparazione documentazione relativa alla posa delle nuove parti di impianto																
Attività di posa in opera impianto elettrico con relativi collegamenti agli impianti ed alle utenze come documentazione di progetto																
Attività di posa parti meccaniche ed edili nuovo impianto come da documentazione di progetto compresa fornitura materiali pretrattati																
Attività di posa della strumentazione, taratura e verifica funzionale																
Attività di verifica impiantistiche e collaudo																
Messa in servizio dell'impianto con relative attività di taratura, avvio e trattamento rifiuti																



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE E VISTO ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

Ai sensi dell'articolo 147 bis del decreto legislativo 18 agosto 2000, n.267

Proponente: Ufficio Suolo

Oggetto: PORTO PETROLI DI GENOVA S.P.A. - D.LGS. N. 152/2006 E SS.MM.II. - TITOLO III BIS. AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER L'IMPIANTO DI TRATTAMENTO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI SITO NEL PORTO DI GENOVA, LOCALITÀ MULTEDO DI PEGLI

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

Il presente provvedimento non necessita di parere di regolarità contabile in quanto non produce effetti diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria e/o sul patrimonio dell'Ente.

Il presente provvedimento produce effetti indiretti sulla situazione economico-finanziaria e/o sul patrimonio dell'ente per cui si esprime parere: FAVOREVOLE

Annotazioni o motivazioni del parere sfavorevole:

Il presente provvedimento produce effetti diretti 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 sfavorevole:

VISTO ATTESTANTE LA COPERTURA FINANZIARIA

S/E	Codice	Cap.	Azione		Importo	Prenotazione		Impegno		Accertamento		CUP	CIG
					Euro	N.	Anno	N.	Anno	N.	Anno		
ENT RAT A	3010201	035	3001628	+	500,00					243	2015		
Note:													
TOTALE ENTRATE:				+	500,00								
TOTALE SPESE:				+									

Genova li, 12/04/2017

**Sottoscritto dal responsabile
dei Servizi Finanziari
(POLESE BARBARA)
con firma digitale**



CITTÀ METROPOLITANA DI GENOVA

Certificato di avvenuta pubblicazione

Atto Dirigenziale N. 821 del 10/04/2017

UFFICIO
Servizio Acqua e rifiuti
Ufficio Suolo

Oggetto: PORTO PETROLI DI GENOVA S.P.A. - D.LGS. N. 152/2006 E SS.MM.II. - TITOLO III BIS. AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE PER L'IMPIANTO DI TRATTAMENTO DI RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI SITO NEL PORTO DI GENOVA, LOCALITÀ MULTEDO DI PEGLI.

Si dichiara l'avvenuta regolare pubblicazione all'Albo Pretorio Online della Città Metropolitana di Genova dal 12/04/2017 al 27/04/2017 per 15gg. consecutivi.

Genova li, 02/05/2017

Sottoscritta
dall'Incaricato della Pubblicazione
(FASCIOLO ALESSANDRO)
con firma digitale