

Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

Sede operativa: Polo industriale "Polo Orientale" Via Nuova delle Breccie, n.205 - 80147 Napoli
(NA)

D. Lgs. 152/06 - Autorizzazione Integrata Ambientale

RAPPORTO TECNICO DELL'IMPIANTO



Sommario

PREMESSA PREGIUDIZIALE	4
A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE	5
A.1 Inquadramento del complesso e del sito	5
A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo	6
A.1.2. Inquadramento geografico-territoriale del sito.....	8
A.2 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite	12
B. QUADRO PRODUTTIVO -IMPIANTISTICO	14
B.1.Storia tecnico-produttiva del complesso	14
B.2.Materie prime.....	17
B.3 Risorse idriche ed energetiche	28
B.4 Analisi e valutazione di singole fasi del ciclo produttivo	34
C. QUADRO AMBIENTALE	53
C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento.....	53
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento	63
C.3 Emissioni Sonore e Sistemi di Contenimento.....	67
C.4 Produzione di Rifiuti	74
C.3 Stoccaggio rifiuti conto terzi	91
C.4 Recupero rifiuti pericolosi e non pericolosi.....	95
C.5 Gestione solventi.....	100
C.6 Rischi di incidente rilevante	100
D. QUADRO INTEGRATO	101
D.1 Best Available Techniques (BAT).....	101
D.2 Conclusioni.....	123
E. QUADRO PRESCRITTIVO	124
E.1 Aria124	
E.1.1 Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali.....	124
E.2 Acqua.....	126
E.2.1 Valori limite di emissione.....	126
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo	126
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche	126
E.2.4 Prescrizioni generali	126
E.3 Rumore	127
E.3.1 Valori limite	127



E.3.2	Requisiti e modalità per il controllo	127
E.3.3	Prescrizioni generali	127
E.4	Suolo.....	128
E.5	Rifiuti.....	128
E.5.1	Requisiti e modalità per il controllo	128
E.5.2	Prescrizioni generali	129
E.5.3	Prescrizioni per le attività di gestione rifiuti prodotti presso lo stabilimento	129
E.6	Ulteriori prescrizioni.....	131
E.7	Monitoraggio e controllo	131
E.8	Prevenzione incidenti.....	131
E.9	Gestione delle emergenze	132
E.10	Interventi sull'area alla cessazione dell'attività	132
F.	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	133

**PREMESSA PREGIUDIZIALE***Tabella 1 - Identificazione del complesso*

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	Kuwait Petroleum Italia S.p.A.
Sede Legale	Viale dell'Oceano Indiano n. 13 - Roma (RM)
Sede operativa	Polo industriale "Polo Orientale" Via Nuova delle Breccie, n.205 - 80147 Napoli (NA)
Settore di attività	Ricezione, stoccaggio, miscelazione e distribuzione di prodotti petroliferi
Codice attività (Istat 1991)	38.22.00
Classificazione industria	Industria insalubre di prima classe (D.M. 05.09.1994 parte I- industrie insalubri di prima classe)
Anno di fondazione	1936
Numero addetti medio	43
Numero mesi attività	12
Periodo attività	Anno intero
Codice attività IPPC ante D. Lgs. 46/2014	5.1 - Impianti per l'eliminazione o il ricupero di rifiuti pericolosi, della lista di cui all'art. 1, paragrafo 4, della direttiva 91/689/CEE quali definiti negli allegati II A e II B (operazioni R 1, R 5, R 6, R 8 e R 9) della direttiva 75/442/CEE e nella direttiva 75/439/CEE del Consiglio, del 16 giugno 1975, concernente l'eliminazione degli oli usati, con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno.
Codice attività IPPC così come modificato dal D. Lgs. 46/2014	5.1 - Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno, che comporti il ricorso ad una o più delle seguenti attività: a) trattamento biologico; b) trattamento fisico-chimico; c) dosaggio o miscelatura prima di una delle altre attività di cui ai punti 5.1 e 5.2; d) ricondizionamento prima di una delle altre attività di cui ai punti 5.1 e 5.2; e) rigenerazione/recupero dei solventi; f) rigenerazione/recupero di sostanze inorganiche diverse dai metalli o dai composti metallici; g) rigenerazione degli acidi o delle basi; h) recupero dei prodotti che servono a captare le sostanze inquinanti; i) recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori; j) rigenerazione o altri reimpieghi degli oli; k) lagunaggio.
Codice NOSE-P attività IPPC	109.70 "Trattamento fisico-chimico e biologico dei rifiuti (altri tipi di gestione dei rifiuti)"
Codice NACE attività IPPC	38.22 "Trattamento e smaltimento di rifiuti pericolosi"

Le risultanze presenti nel presente decreto, le prescrizioni ed i limiti da rispettare sono stati evinti dalla documentazione presentata dalla società e dalla vigente normativa ambientale ed approvate per quanto di propria competenza da A.R.P.A.C. Napoli, A.S.L. NA/1 Centro, Città Metropolitana di Napoli, A.T.O. 2 Ente d'Ambito Napoli - Volturno e Comune di Napoli.



A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A.1 Inquadramento del complesso e del sito

In questa prima parte, si forniscono una serie di informazioni di carattere generale utili ad inquadrare, dal punto di vista urbanistico, l'installazione.

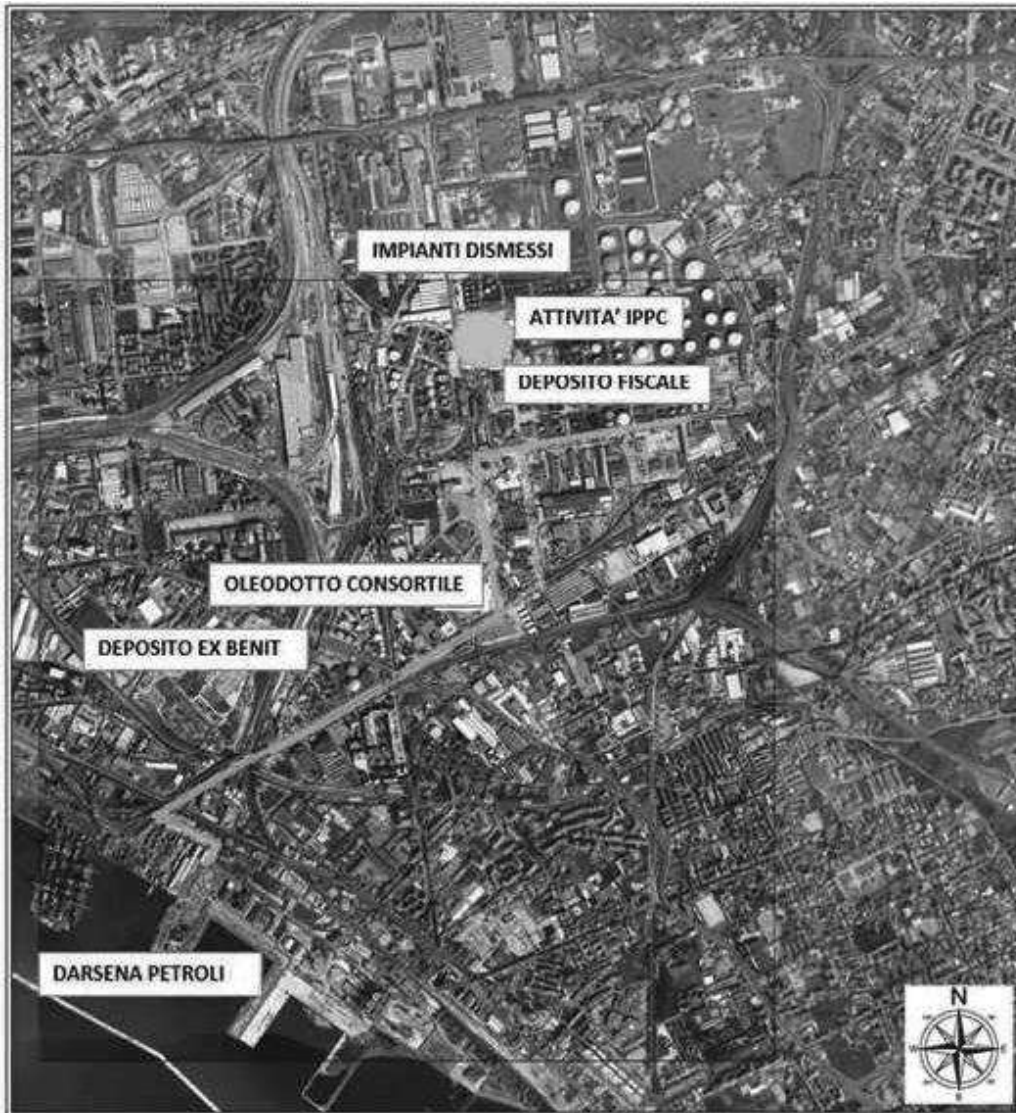


Figura 1 - Ortofoto dell'installazione della società Kuwait Petroleum Italia S.p.A.

I depositi della società Kuwait Petroleum Italia S.p.A. sono ubicati nella zona orientale delle Città di Napoli ed in particolare nel quartiere di Ponticelli, che insieme ai quartieri di Barra e S. Giovanni costituiscono la VI Municipalità del Comune.

La zona, per la sua vocazione industriale è facilmente raggiungibile:

- via terra mediante il raccordo autostrada E45;
- via mare, dal Porto di Napoli che dista dal complesso industriale circa 2 km.

In tal senso come meglio descritto nei paragrafi che seguono, gli approvvigionamenti avvengono quasi esclusivamente a mezzo navi cisterna dalla Darsena Petroli del Porto di Napoli e, tramite oleodotto, trasferiti alla società Kuwait Petroleum Italia S.p.A., e ad altre società petrolifere.

**A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo**

L'impianto IPPC, "KUWAIT PETROLEUM ITALIA S.p.A.", è localizzato alla Via Nuova delle Brece, 205 Quartiere Ponticelli - Napoli (NA), per il trattamento di acque reflue.

L'attività del complesso IPPC soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA è):

Tabella 2 - Identificazione attività IPPC – Estratto Scheda A Sezione A.1

N.	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità massima degli impianti
1	5.1	5.1. Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno, che comporti il ricorso ad una o più delle seguenti attività: a) trattamento biologico; b) trattamento fisico-chimico; e) dosaggio o miscelatura prima di una delle altre attività di cui ai punti 5.1 e 5.2; d) ricondizionamento prima di una delle altre attività di cui ai punti 5.1 e 5.2; e) rigenerazione/recupero dei solventi; f) rigenerazione/recupero di sostanze inorganiche diverse dai metalli o dai composti metallici; g) rigenerazione degli acidi o delle basi; h) recupero dei prodotti che servono a captare le sostanze inquinanti; i) recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori; j) rigenerazione o altri reimpieghi degli oli; k) lagunaggio.	4 m ³ /h

L'area su cui insistono i depositi della società Kuwait Petroleum Italia S.p.A. si estendono su una superficie complessiva di circa 95 ettari:

Tabella 3 - Condizione dimensionale dello stabilimento

Superficie coperta:	23.800,00 mq
Superficie scoperta pavimentata:	440.000,00 mq
Superficie scoperta non pavimentata:	486.200,00 mq
Superficie totale dell'impianto:	950.000,00 mq

In particolare l'installazione comprende i seguenti impianti:

- ❖ Deposito Fiscale sito in via Nuova delle Brece, costituito da un parco serbatoi e da una area di caricazione autobotti, destinate alla distribuzione nazionale e ad altri depositi intermedi. Nell'area, di circa 53 ha, è presente l'impianto di trattamento acque reflue WWT, unica attività IPPC dello stabilimento;
- ❖ Deposito "Ex Benit" sito in Via Gallileo Ferraris costituito da un parco serbatoi e da un'area di



caricazione autobotti;

- ❖ Terminale Marittimo “Vigliena” presso la Darsena Petroli del Porto di Napoli, nella quale operano anche altre società petrolifere, tra le quali: Consorzio Operatori GPL, Sonatrach srl, Engy calor ecc.
- ❖ Area dell'ex petrolchimico, sempre in Via Nuova delle Brece di titolarità della Kuwait Raffinazione e Chimica S.p.A., a sua volta è suddivisa nelle seguenti aree:
 - ✓ Area ex Raffineria, di circa 18 ha, attualmente non operativa, nella quale era presente il vecchio impianto di trattamento acque reflue ormai dismesso;
 - ✓ Area ex Chimica, di circa 19 ha, attualmente non operativa.

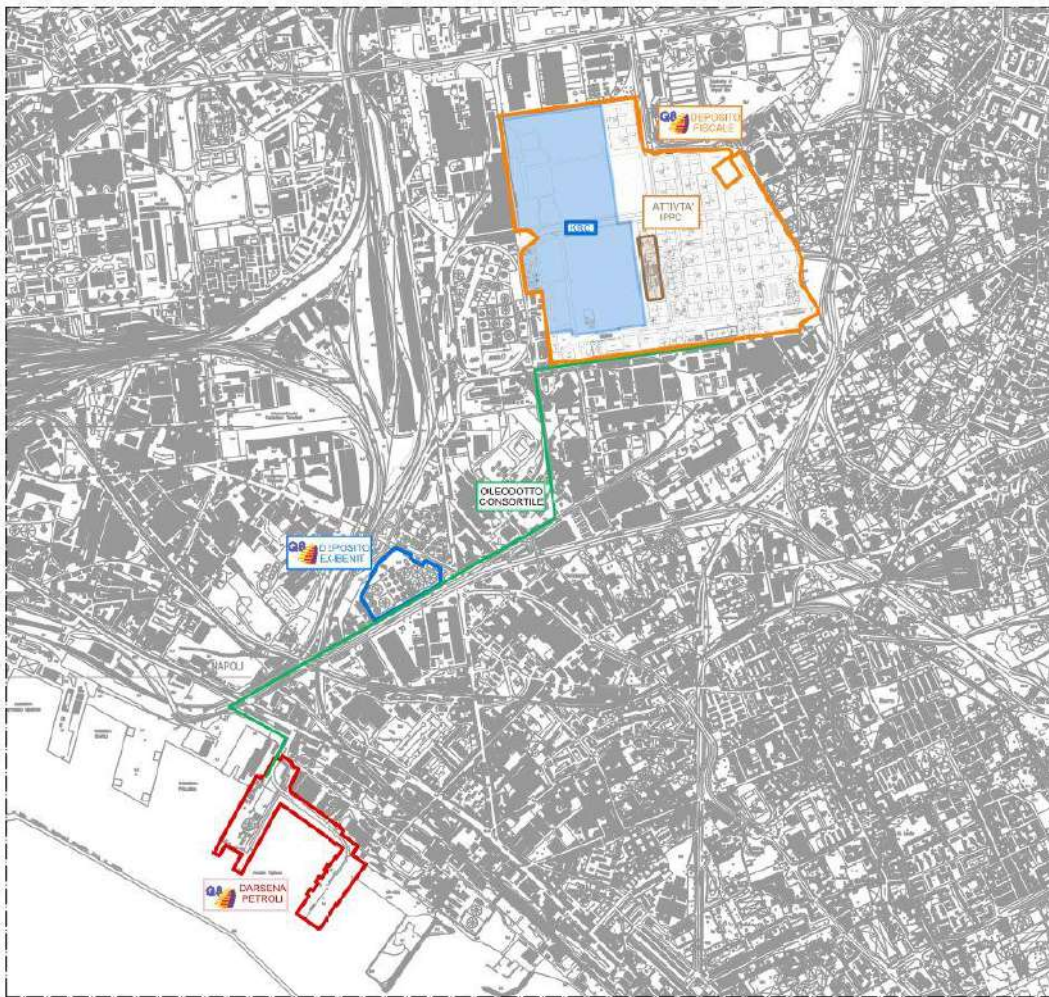


Figura 2 - Inquadramento generale dell'installazione della società Kuwait Petroleum S.p.A.



A.1.2. Inquadramento geografico-territoriale del sito.



Figura 3 - Inquadramento geografico-territoriale del sito

Con *LR n. 33 del 1993, "Istituzione di Parchi e Riserve Naturali in Campania"*, la Regione si è dotata di uno strumento legislativo relativo all'istituzione ed alla regolamentazione di parchi e riserve naturali. Tale strumento detta i principi e le norme per l'istituzione e la gestione delle aree protette, al fine di garantire e promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale della Regione Campania.

Ai fini della presente legge costituiscono il patrimonio naturale: le formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche o gruppi di esse, che hanno rilevante interesse naturalistico e ambientale.

Per tali territori sono previsti speciali regimi di tutela, allo scopo di perseguire le seguenti finalità:

- conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di formazioni geopaleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri ecologici;
- applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare una integrazione tra uomo e ambiente naturale, mediante la salvaguardia di valori antropologici, archeologici, storici e architettonici, nonché delle attività agro - silvo - pastorali;
- difesa e ricostruzione degli equilibri idrici e idrogeologici.

La *LR n. 16 del 22 gennaio 2004, "Norme sul Governo del Territorio"* detta, invece, le norme per il



governo del territorio della Regione Campania, perseguendo i seguenti obiettivi principali:

- promozione dell'uso razionale dello sviluppo ordinato del territorio mediante il minimo consumo delle risorse territoriali e la valorizzazione dei beni paesistico - ambientali disponibili, anche attraverso la riqualificazione dei tessuti insediativi esistenti ed il recupero dei siti compromessi;
- garanzia dell'equilibrio ambientale e della vocazione socio - culturale del territorio;
- valorizzazione delle risorse ambientali, paesaggistiche e storico - culturali;
- individuazione delle linee dello sviluppo sostenibile del territorio regionale attraverso la rimozione dei fattori di squilibrio sociale, territoriale e di settore, in un contesto di compatibilità con le previsioni dei vari livelli di pianificazione.

Il governo del territorio si attua attraverso la pianificazione urbanistica e territoriale della Regione, della Provincia e del Comune. I diversi livelli di pianificazione sono tra loro coordinati nel rispetto dei principi di sussidiarietà e coerenza. In particolare, ciascun piano, indica il complesso delle direttive per la redazione degli strumenti di pianificazione di livello inferiore e determina le prescrizioni e i vincoli automaticamente prevalenti.

A livello regionale la pianificazione si articola attraverso un Piano Territoriale Regionale (PTR), che stabilisce gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione.

A livello provinciale il processo di pianificazione è realizzato attraverso i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (PTCP), affiancati dai Piani Settoriali Provinciali (PSP). I primi contengono disposizioni di carattere strutturale e programmatico, mentre i secondi disciplinano l'uso del territorio in specifici contesti normativi.

A livello comunale ed intercomunale la pianificazione si attua attraverso i seguenti strumenti:

Piano Urbanistico Comunale (PUC), che disciplina la tutela ambientale, le trasformazioni urbanistiche ed edilizie del territorio comunale;

Piani Urbanistici Attuativi (PUA), che definiscono l'organizzazione urbanistica, infrastrutturale ed architettonica di un insediamento, dando attuazione alle previsioni del PUC;

Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale (RUEC), che disciplina le tipologie e le modalità esecutive delle trasformazioni, nonché l'attività concreta di costruzione e conservazione delle strutture edilizie.

Con riferimento al Piano Regolatore del Comune di Napoli, l'insediamento ricade nel cosiddetto "Ambito 13" (Figura 1.2).

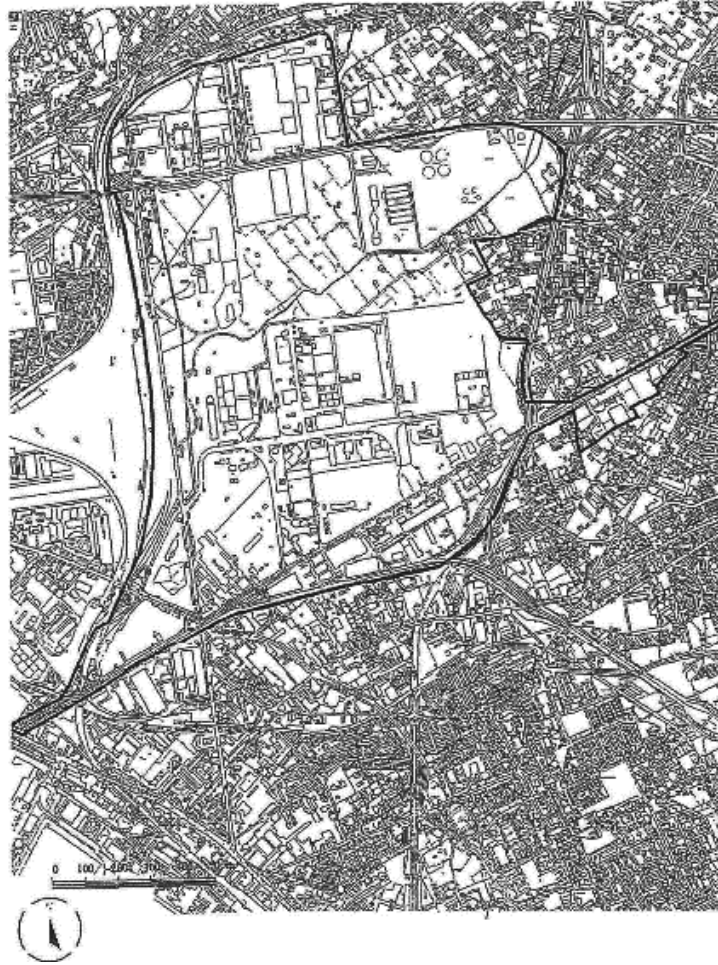


Figura 4 - Ambito 13 - PRG del Comune di Napoli

Le particelle catastali di interesse sono sez. Barra foglio n.2 particella n.31

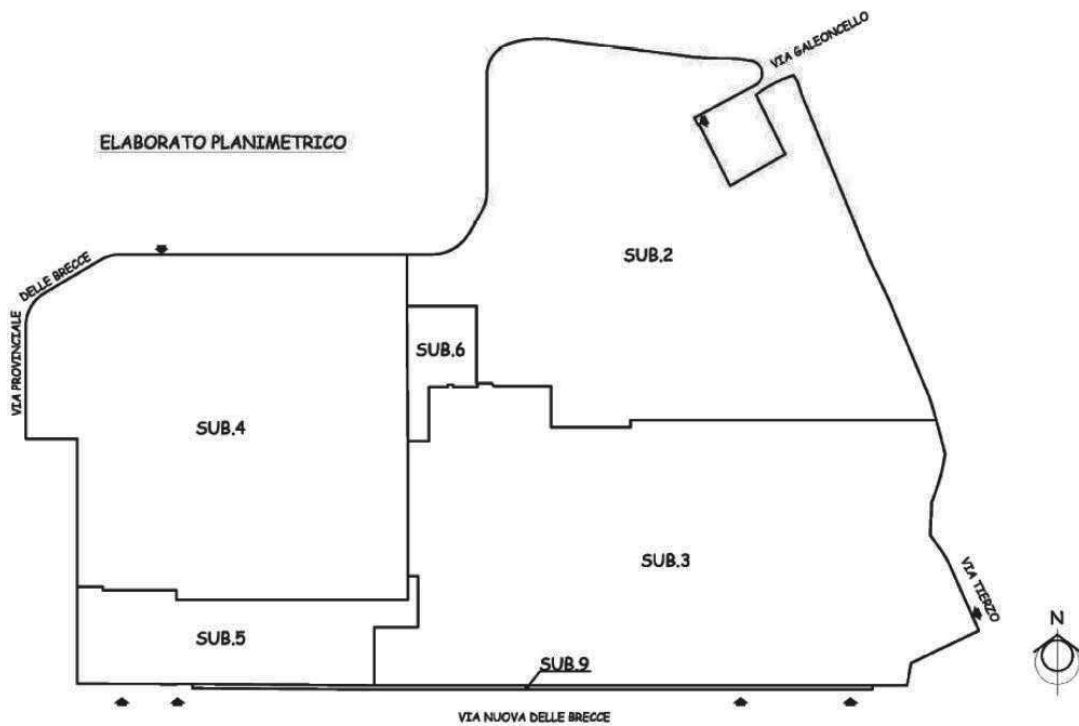


Figura 5 - Stralcio planimetria catastale



e sez. Barra foglio n.1 particella n.541

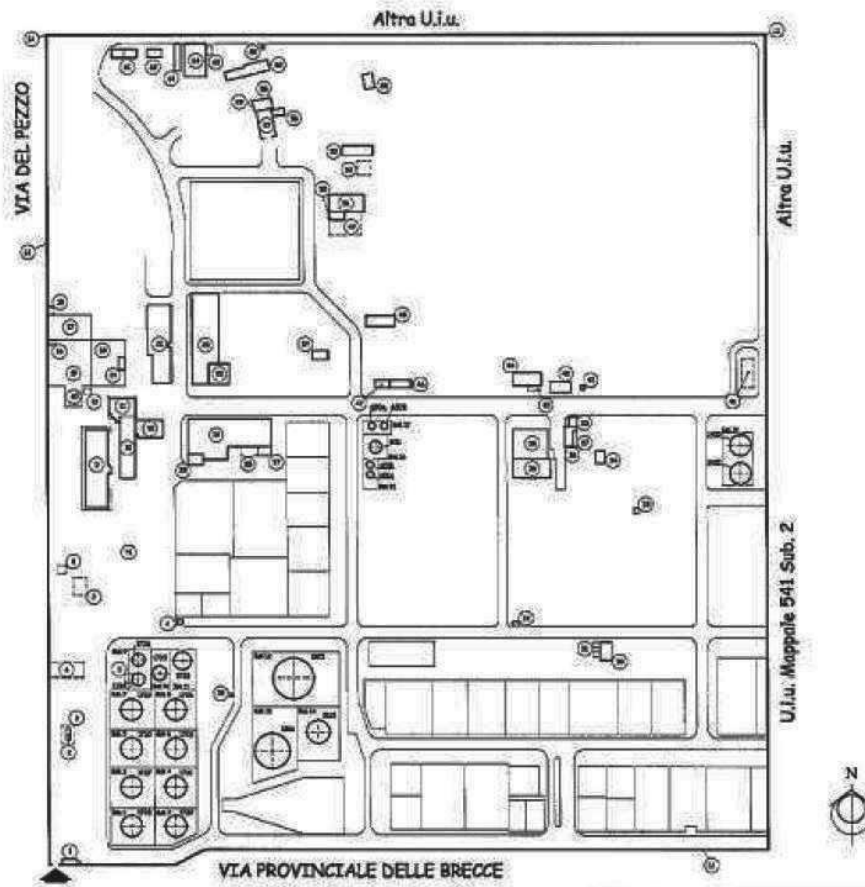


Figura 6 - Stralcio planimetria catastale

**A.2 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite**

Lo stato autorizzativo attuale della ditta è così definito:

Tabella 4 - Stato Autorizzativo - Estratto Scheda A Sezione A.2

ELENCO DELLE AUTORIZZAZIONI CONCESSE					
Settore interessato	Numero autorizzazione e data di emissione	Data scadenza	Ente competente	Norme di riferimento	Note e considerazioni
Aria	D.D. 776 del 11/12/2017 (1)	29/01/2028	Regione Campania	D.Lgs 152/2006	-
Scarico acque reflue	D.D. 776 del 11/12/2017 (1)	29/01/2028	Regione Campania	D.Lgs 152/2006	-
Rifiuti	D.D. 776 del 11/12/2017 (1)	29/01/2028	Regione Campania	D.Lgs 152/2006	-
PCB/PCT	N.A.	-	-	-	-
	N.A.				
OLI	D.D. 776 del 11/12/2017 (1)	29/01/2028	Regione Campania	D.Lgs 152/2006	-
FANGHI	-	-	-	-	-
Sistema di gestione della sicurezza (solo attività a rischio di incidente rilevante DPR 334/99 e s.m.i.)	dipvvf.DIR-CAM.REGISTRO UFFICIALE.U.00145 54 del 30-06-2020 (deposito fiscale)	05/2021	Ministero dell'Interno	D.Lgs. 105/15	-
	Verbale sopralluogo 26/06/2019 (deposito Benit)	02/2021	Ministero dell'Interno	D.Lgs. 105/15	-
Concessioni approvvigionamento idrico (pozzo)	Determinazione n. 659 del 06/02/2017	02/2021	Città Metropolitana di Napoli Armenia S.p.A	D.Lgs. 152/06	-
Certificati Prevenzione Incendi	dipvvf.DIR-CAM.REGISTRO UFFICIALE.U.00145 54 del 30-06-2020 (deposito fiscale)	-	Comando Prov. VVF di Napoli	D.Lgs. 105/15	-
	Verbale sopralluogo 26/06/2019 (deposito Benit)	-			
Licenza di esercizio rilasciata dall'Agenzia delle Dogane	Prot. 2020A9 del 02/01/2020	-	Agenzia Dogane Monopoli	-	-
(1) Così come aggiornato dai Decreti di Modifica non sostanziale: <ul style="list-style-type: none"> • D.D. n.114 del 29/05/2019; • D.D. n.206 del 30/10/2019. 					



L'organizzazione dello stabilimento Kuwait Petroleum Italia S.p.A. adotta un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma UNI per il controllo e la gestione degli impatti ambientali legati all'attività con la relativa certificazione di seguito indicata.

Tabella 5 - Autorizzazioni esistenti

Sistemi di gestione volontari	EMAS	ISO 14001:2015	ISO 9001	45001:2018
Numero certificazione/ registrazione	*****	10264470	*****	10256597
Data emissione	*****	14/04/2020	*****	12/03/2020



B. QUADRO PRODUTTIVO -IMPIANTISTICO

B.1. Storia tecnico-produttiva del complesso

La società risulta regolarmente autorizzata, per il proprio stabilimento di Napoli, con Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) giusto D.D. n. 776 del 11/12/2017 che sostituisce, a seguito di modifica sostanziale il D.D. n. 19 del 14/02/2013 rilasciato dalla Regione Campania per le attività individuate al punto 5.1 dell'Allegato VIII alla Parte II del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Il D.D. n. 776 è stato in seguito aggiornato con i decreti di modifica non sostanziale n. 114 del 29/05/2019 e n. 206 del 30/10/2019.

Nel sito della Kuwait Petroleum Italia di Napoli l'attività produttiva prevalente è rappresentata dalla ricezione, stoccaggio, miscelazione e distribuzione, sia a mezzo autobotti, navi cisterne, bettoline e tramite oleodotti, di prodotti petroliferi. Ogni anno vengono movimentati circa 3,0 milioni di tonnellate di prodotti petroliferi. Tale attività non rientra tra quelle codificate come IPPC dal Allegato VIII alla Parte II del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. In Figura 2.1 si riporta una schematizzazione semplificata delle attività produttive in essere nel sito Kuwait Petroleum Italia di Napoli.

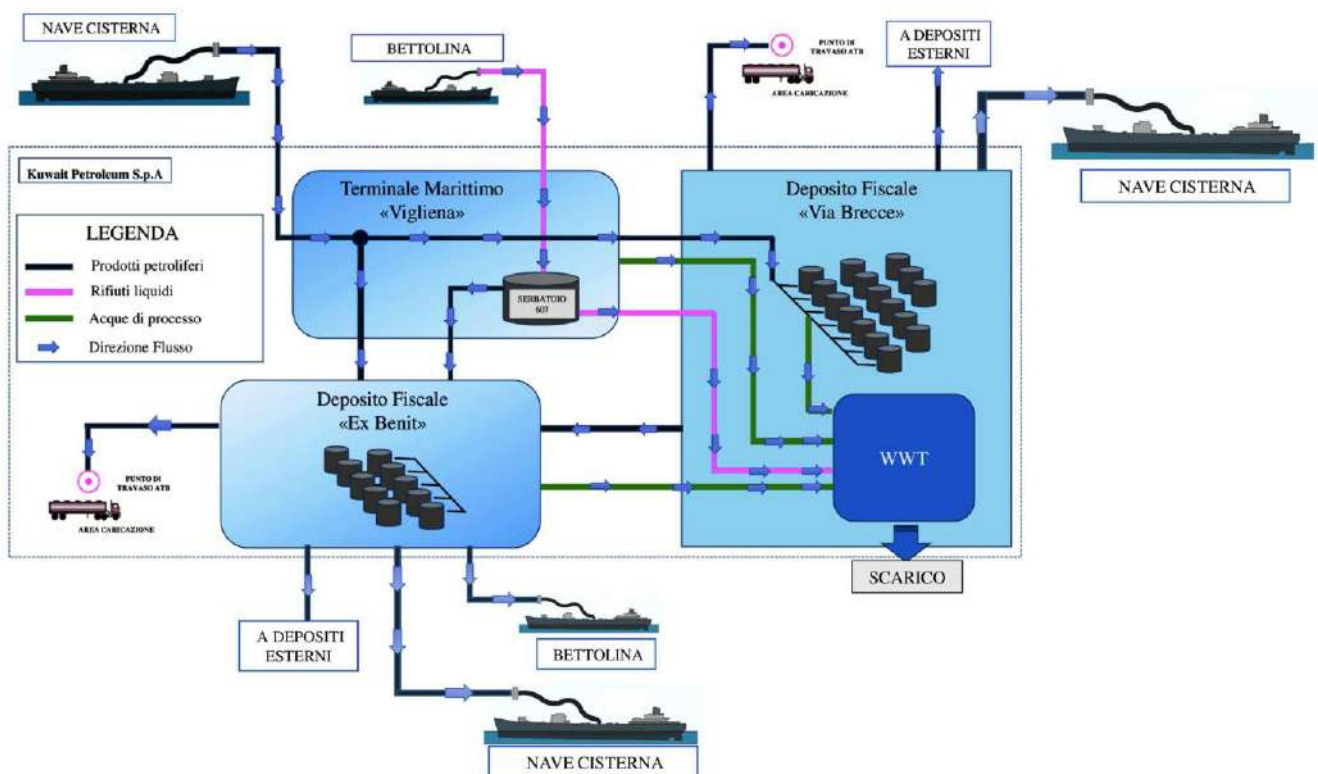


Figura 7 - Schema semplificato delle attività produttive presso il sito della Kuwait Petroleum Italia di Napoli

La gestione dei prodotti petroliferi rappresenta l'attività prevalente svolta nel sito; i prodotti petroliferi, ricevuti dalle navi cisterna, transitano nel "Terminale Marittimo Vigliena" e sono inviati allo stoccaggio nel Deposito "Fiscale" - Via Nuova delle Brezze (benzine, gasoli e jet fuel) e nel Deposito "Ex-Benit" (oli combustibili). I prodotti petroliferi sono, successivamente, commercializzati mediante autobotti, navi cisterne o tramite oleodotti collegati a depositi esterni.



Dal deposito “Ex-Benit” l’olio combustibile è commercializzato anche tramite bettoline, che riforniscono le navi in transito nel porto di Napoli. In aggiunta all’attività prevalente nel sito della Kuwait Petroleum Italia di Napoli viene eseguita l’attività di ricezione, stoccaggio, recupero e smaltimento di rifiuti liquidi pericolosi (attività individuate al punto 5.1 dell’Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.). I rifiuti (CER 13.04.03* e 16.07.08*), ricevuti tramite bettoline, sono scaricati nel serbatoio n°607 presente nel “Terminale Marittimo Vigliena”. Nel serbatoio si effettua la miscelazione (operazione R12) fra i due rifiuti (CER 13.04.03* e 16.07.08*) e la separazione (operazione R12) fra la fase acquosa e quella oleosa; quest’ultima viene recuperata e inviata, previa procedura doganale di importazione, al Deposito “Ex-Benit”. La fase acquosa è inviata, tramite tubazione, all’impianto di trattamento delle acque reflue (WWT), presente nel Deposito “Fiscale” – Via Nuova delle Brece, per lo smaltimento finale (operazioni D8/D9). L’impianto di trattamento delle acque reflue è al servizio di tutte le attività presenti nel sito Kuwait Petroleum Italia di Napoli; in particolare al WWT sono inviati, oltre alla fase acquosa dei rifiuti liquidi stoccati nel serbatoio n°607, le acque civili e le acque di processo che si producono durante la gestione di tutte le attività svolte nel sito Kuwait Petroleum Italia di Napoli; inoltre al WWT sono convogliate le acque meteoriche raccolte nei depositi Fiscale Benit e al Terminale Marittimo “Vigliena” e le acque provenienti dalle operazioni di messa in sicurezza della falda sotterranea (barriera idraulica). L’impianto WWT scarica l’effluente trattato nel collettore “Alto Orientale”. La movimentazione delle acque reflue dal Deposito “Ex-Benit”, dal Terminale Marittimo “Vigliena” e all’interno dello stesso Deposito “Fiscale” di Via Nuova delle Brece ha luogo esclusivamente mediante tubazioni in pressione e/o reti fognarie che trasportano tali acque all’impianto di trattamento.

Nel sito della Kuwait Petroleum Italia di Napoli sono eseguite una serie di altre attività che sono di supporto all’attività prevalente, tali attività sono:

1. Produzione di vapore per il riscaldamento dell’olio combustibile;
2. Produzione di acqua osmotizzata per l’alimentazione delle caldaie;
3. Trattamento acque reflue (WWT);
4. Stoccaggio e trattamento di rifiuti liquidi pericolosi - CER 13.04.03* e 16.07.08*;
5. Manutenzione ordinaria e straordinaria degli oleodotti e dei serbatoi di stoccaggio prodotti;
6. Gestione della barriera idraulica per la messa in sicurezza della falda superficiale.

Una serie di altre attività, a supporto di quelle sopra elencate, sono eseguite e nel sito della Kuwait Petroleum Italia di Napoli, fra queste:

1. Generatore di energia elettrica di emergenza;
2. Cabine di trasformazione elettrica;
3. Emungimento di acque da pozzo per gli usi interni allo stabilimento;



4. Sistema antincendio;
5. Gestione magazzini.

Fra le attività su elencate l'unica che ricade fra le attività codificate come IPPC è:

- **Stoccaggio, recupero e smaltimento di rifiuti liquidi pericolosi - CER 13 04 03* e 16 07 08*;**

Tale attività prevede lo stoccaggio dei rifiuti liquidi pericolosi (CER 13.04.03* e 16.07.08*) nel serbatoio n°607 (capacità geometrica di circa 1.000 m³) situato presso il Terminale marittimo Vigliena del porto di Napoli.

Il recupero della fase oleosa surnatante avviene mediante presa in carico, come olio combustibile, del quantitativo trasferito ai serbatoi di stoccaggio di olio combustibile. Tale operazione è condotta secondo quanto previsto dalle norme in materia doganale.

La fase acquosa nel serbatoio n°607, dopo decantazione, viene inviata, tramite tubazione in pressione, all'impianto di trattamento acque reflue (WWT) che riceve, oltre tale fase acquosa, tutte le acque di processo, le acque meteoriche e le acque di emungimento per la messa in sicurezza della falda acquifera.

L'attività di smaltimento dei rifiuti liquidi pericolosi sarà descritta insieme al funzionamento dell'impianto WWT perché eseguita in questo impianto. Tuttavia, in ossequio all'art. 5 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. tutte le altre attività, in quanto "Tecnicamente Connesse" saranno descritte in capitoli successivi in modo da descrivere tutte le attività svolte all'interno del sito produttivo.



B.2. Materie prime

I prodotti utilizzati in relazione alle attività effettuate dalla società Kuwait Petroleum Italia S.p.A. sono:



SCHEDA «F»: SOSTANZE, PREPARATI E MATERIE PRIME UTILIZZATI

N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase H	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
1	Urea	<input type="checkbox"/> Mp	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	Non pericoloso secondo il CLP 1272/08	Non pericoloso secondo il CLP 1272/08	Urea 30 - <40 %	2019	9.600	kg
		<input checked="" type="checkbox"/> Ma									
		<input type="checkbox"/> Ms									
2	Acido fosforico	<input type="checkbox"/> Mp	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	GHS07 GHS05	H302 H318 H290 H314	Acido fosforico 50 - <75%	2019	3.200	kg
		<input checked="" type="checkbox"/> Ma									
		<input type="checkbox"/> Ms									
3	Batteri liofilizzati	<input type="checkbox"/> Mp	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Solido	Non pericoloso secondo il CLP 1272/08	Non pericoloso secondo il CLP 1272/08	*****	2019	4.900	kg
		<input checked="" type="checkbox"/> Ma									
		<input type="checkbox"/> Ms									
4	Denaturante gasolio agricolo Chemadye Green	<input type="checkbox"/> Mp	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	GHS02 GHS07 GHS08 GHS09	H226 H304 H315 H319 H335 H411	Xilene (miscela di isomeri) 40%; 2-Ethylanthraquinone 9%	2019	81,6	t
		<input checked="" type="checkbox"/> Ma									
		<input type="checkbox"/> Ms									
5	Denaturante gasolio riscaldamento Chemadye	<input type="checkbox"/> Mp	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	GHS07 GHS08 GHS09	H302 H304 H373 H317	idrocarburi C10 aromatici <1% naftalene 48,4%; Solvent Yellow 124 15,6%	2019	1.100	kg
		<input checked="" type="checkbox"/> Ma									



N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase H	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
	Red	<input type="checkbox"/> Ms					H336 H411				
6	Additivo per carburante Powerguard	<input type="checkbox"/> Mp	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	GHS05 GHS07 GHS08 GHS09	H302 H314 H360FD H410	2,6-di-terz-butilfenolo – 60-100%; 2,6-di-tert-butyl-p-cresol >25-<35 %; 2,4,6-tri-terz-butilfenolo 9,99-14,99%; 2-terz-butilfenolo 4,99-9,99 %; 2,4-di-terz-butilfenolo 0,99-4,99 %; N,N'-disalicilidene-1,2-propanediamine >0,25 <0,5%;	2019	11,0	t
		<input checked="" type="checkbox"/> Ma									
		<input type="checkbox"/> Ms									
7	Jet A1	<input checked="" type="checkbox"/> Mp	<input checked="" type="checkbox"/> Serbatoi <input type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	GHS02 GHS07 GHS08 GHS09	H226 H315 H304 H336 H411	Cherosene (Petrolio) Idrodesolfato; Cherosene (Petrolio)	2019	36.331	t
		<input type="checkbox"/> Ma									
		<input type="checkbox"/> Ms									
8	Benzina	<input checked="" type="checkbox"/> Mp	<input checked="" type="checkbox"/> Serbatoi <input type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	GHS02 GHS07 GHS08 GHS09	H224-H304 H315-H336 H340-H350 H361-H411	1)Nafta (petrolio a basso punto di ebollizione): a) Benzene; b) Toluene; c) N-esano 2)Composti Ossigenati:	2019	385.763	t
		<input type="checkbox"/> Ma									
		<input type="checkbox"/> Ms									
9	Gasolio	<input checked="" type="checkbox"/> Mp	<input checked="" type="checkbox"/> Serbatoi <input type="checkbox"/> Recipienti	-	Liquido	GHS02 GHS07	H226-H304 H315-H332	*****	2019	1.866.300	t



N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase H	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	mobili			GHS08 GHS09	H351-H373 H411				
10	O.C. denso	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	<input checked="" type="checkbox"/> Serbatoi <input type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	GHS07 GHS08 GHS09	H332 H350 H361D H373 H400 H410	La composizione è complessa e varia con la fonte del grezzo	2019	391.916	t
11	O.C. fluido	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	<input checked="" type="checkbox"/> Serbatoi <input type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	GHS07 GHS08 GHS09	H332 H350 H361D H373 H400 H410	La composizione è complessa e varia con la fonte del grezzo	2019	1.204	t
12	Biodiesel	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	<input checked="" type="checkbox"/> Serbatoi <input type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	Non pericoloso secondo il CLP 1272/08	Non pericoloso secondo il CLP 1272/08	Esteri metilici di acidi grassi, C16-18 e C18 insaturi > 96,5%; Metanolo <0,2%	2019	118.029	t
13	Fluidificante per gasolio Chimec 6347	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	<input checked="" type="checkbox"/> Serbatoi <input type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	GHS08 GHS09	H304 H411	Solvente aromatico altobollente	2019	4.200	kg
14	Stabilizzante per biodiesel	<input checked="" type="checkbox"/> Mp	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti	-	Liquido	GHS05 GHS07	H302 H314	2,6-di-terz-butilfenolo – 60-100%;	2019	12,3	t



N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase H	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	mobili				H315 H317				
20	Polielettrolita-Flocculante	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	GHS07	H319	-Idrocarburo alifatico 20-25% -Alcool, C12-15, etossilato 1-<2,5%	2019	2500	kg
21	Idrossicloruro di Alluminio	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	GHS05	H290-H318	-Idrossicloruro di alluminio 30-<50%	2019	31,0	t
22	Melassa	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	Non pericoloso secondo il CLP 1272/08	Non pericoloso secondo il CLP 1272/08	*****	2019	6.000	kg
23	Perossido di Idrogeno	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	GHS05 GHS07	H302 H332 H318 H315 H335	Perossido di idrogeno 10 - < 50 %	2019	0	
24	Acido cloridrico	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> Ma	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	GHS05 GHS07	H318 H290 H314	Acido cloridrico 25 - < 50 %	2019	5.800	kg



N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase H	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
		<input type="checkbox"/> Ms					H335				
25	Ipoclorito di Sodio	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	GHS05 GHS09	H400 H411 H290 H314	Ipoclorito di Sodio 10 - <25 %	2019	8.750	kg
26	Odorizzante PR 60, PR65 e Chemad odd 522	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-		GHS05 GHS07 GHS08 GHS09	H304 H315 H317 H318 H411	R)-p-menta-1,8-diene >5 < 25%; 2-butossietanolo >1 <5%; Alcool sintetico etossilato > 1 <5%; Alchilesteri grassi solfonati >1 <5%;	2019	19,2	t
27	Sale marino	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Solido	Non pericoloso secondo il CLP 1272/08	Non pericoloso secondo il CLP 1272/08	Cloruro di Sodio	2019	17,77	t
28	Additivo per combustibili Infineum R170	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-		GHS07 GHS08 GHS09	H351 H335 H336 H411	Idrocarburi, C10, aromatici, >1% naftalene > 25 < 70 %; Naftalene >2,5 < 10%; 1,2,4-trimetilbenzene>2,5 <10 %; Acetato di vinile >0,1 <0,25;	2019	0	
29	Ipoclorito di sodio	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-		GHS05 GHS07 GHS09	H290 H314 H319 H335 H400	Ipoclorito di sodio 15-16,5 %	2019	410	kg
30	SOLUS MCA 42	<input checked="" type="checkbox"/> Mp	<input type="checkbox"/> Serbatoi	-		GHS05	H314	2-Dietilaminoetanolo 5 - <	2019	860	kg



N° progr.	Descrizione	Tipologia	Modalità di stoccaggio	Impianto/fase di utilizzo	Stato fisico	Etichettatura	Frase H	Composizione	Quantità annue utilizzate		
									[anno di riferimento]	[quantità]	[u.m.]
	Tratt. Acque di caldaia	<input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	<input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili			GHS07	H335	10 %			
31	Nalco 72310 Tratt. Condense	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	GHS05 GHS07	H302 H332 H314 H318 H317 H335	Etanolammina; Metossipropilammina;	2019	244	kg
32	Nalco 7408 Deossigenante per caldaia	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	GHS05 GHS07	H290 H302	Sodio bisolfito 30 - <50 %	2019	53	kg
33	Antincrostante per Osmosi	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	Non pericoloso secondo il CLP 1272/08	Non pericoloso secondo il CLP 1272/08	*****	2019	15	kg
34	Idrossido di Sodio	<input checked="" type="checkbox"/> Mp <input type="checkbox"/> Ma <input type="checkbox"/> Ms	<input type="checkbox"/> Serbatoi <input checked="" type="checkbox"/> Recipienti mobili	-	Liquido	GHS05	H318 H290 H314	Idrossido di sodio 25 - <50 %	2019	0	



- Consumi di prodotti connessi ad attività IPPC

I prodotti utilizzati in relazione all'attività IPPC sono rappresentati dai reagenti/additivi che prendono parte al trattamento dei reflui. Nella tabella seguente si riporta il consumo di prodotti registrati nell'anno 2019.

Tabella 6 - Consumi di prodotti connessi ad attività IPPC per l'anno 2019

Prodotto	Quantità annue utilizzate	
	Quantità [kg]	
	2019	
Urea	9.600	
Acido fosforico	3.200	
Polielettrolita - Flocculante	2.500	
Batteri liofilizzati	4.900	
Cloruro ferrico	2.500	
Melassa	6.000	
Idrossicloruro di Alluminio	31.000	
Acido cloridrico	5.800	
Ipoclorito di Sodio	8.750	
Ipoclorito di sodio 15-16,5 %	410	
Antincrostante per Osmosi	15	

- Consumi di prodotti connessi ad attività non IPPC

Le materie prime utilizzate presso il complesso Kuwait Petroleum Italia S.p.A. per le attività non IPPC sono costituite da combustibili di diversa tipologia ed additivi. Nella tabella seguente si riporta il consumo di prodotti registrato nell'anno 2019:

Tabella 7 - Consumi di prodotti connessi ad attività non IPPC per l'anno 2019

Prodotto	Quantità annue utilizzate	
	[Quantità]	[u.m.]
	2019	
Denaturante gasolio agricolo	81,6	t
Denaturante gasolio riscaldamento	1.100	kg
Additivo per carburante	11,0	t
Jet A1	36.331	t
Benzina	385.763	t
Gasolio	1.866.300	t
O.C. denso	391.916	t
O.C. fluido	1.204	t
Biodiesel	118.029	t
Fluidificante per gasolio	4.200	kg
Stabilizzante per biodiesel	12,3	t
Biocida per diesel	39,8	t



Prodotto	Quantità annue utilizzate	
	[Quantità]	[u.m.]
Disemulsionante BC 5180	2.000	kg
Disemulsionante Chimec 2830	800	kg
Additivo per carburante - AC 1209 total	5.600	kg
Odorizzante - PR 60, PR65 e Chemad odd 522	19,2	t
Tratt. Acque di caldaia - SOLUS MCA 42	860	kg
Tratt. Condense - Nalco 72310	244	kg
Deossigenante per caldaia - Nalco 7408	53	kg



B.3 Risorse idriche ed energetiche

- **Risorse idriche**

All'interno del complesso Kuwait Petroleum Italia S.p.A. le fonti di approvvigionamento idrico sono tre:

- Falda artesianiana;
- Acquedotto di Napoli (ARIN);
- Acqua di mare (Terminale "Vigliena").

L'acqua dell'acquedotto comunale è impiegata per i servizi del personale (servizi igienici, mensa, doccette lava-occhi).

La rete di acqua di pozzo è alimentata da tre pozzi, in funzionamento alternato. Nell'ottica di una ottimizzazione dei consumi uno dei tre pozzi presenti sarà fermato e tombato.

Le acque emunte sono utilizzate per:

- Flussaggio linee dal Terminale Marittimo;
- Operazioni di pulizia (lavaggio piazzali e strade, pulizie apparecchiature, lavori di manutenzione);
- Raffreddamento macchinari;
- Produzione di vapore;
- Rete antincendio.

Al fine di ridurre gli effetti dell'acqua salmastra sulla metallurgia delle tubazioni e sulla tenuta delle valvole di intercetto, l'Azienda è autorizzata a pressurizzare la rete antincendio del Terminale Marittimo anche con acqua dolce.

L'acqua marina viene utilizzata per il raffreddamento delle motopompe della linea antincendio e del sistema di flussaggio linee.

Di seguito si riporta il dettaglio dei consumi di acqua emunte per il 2019:



SCHEDA «G»: APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Fonte	Volume acqua totale annuo		Consumo medio giornaliero	
	Potabile (m ³)	Non potabile (m ³)	Potabile (m ³)	Non potabile (m ³)
Acquedotto	14.908		40,84	
Pozzo		629.350		1724,24
Corso d'acqua				
Acqua lacustre				
Sorgente				
Acqua marina		42.000*		115*
Altro (riutilizzo,ecc.)				

*Valore massimo annuale



Si precisa che l'impianto WWT (attività IPPC) non utilizza acque del servizio pubblico se non per eventuale alimentazione di doccette e lava-occhi di emergenza.

- **Risorse energetiche**

Nella tabella seguente è indicato il consumo di energia elettrica complessiva che include sia l'attività IPPC (vecchio WWT) che le attività non IPPC.

- **Energia elettrica**

L'energia elettrica necessaria al complesso operativo è fornita dalla rete nazionale di distribuzione, è prelevata a 9 kV ed è trasformata a seconda delle esigenze produttive. Nella tabella seguente è indicato il consumo di energia elettrica complessiva divisa tra l'attività IPPC e le attività non IPPC.

Tabella 8 - Consumo di energia elettrica per l'anno 2019

Fase/attività significative o gruppi di esse	Descrizione	Energia elettrica consumata (MWh)	Prodotto principale della fase	Consumo elettrico specifico (kWh/unità)
Attività IPPC*	Trattamento acque reflue e rifiuti liquidi	2.753	Refluo depurato (Scarico 1.539.374 m ³)	1,79
		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
Attività non IPPC**	*****	12.049	Prodotto petrolifero transitato (3 milioni di ton)	4,01
		<input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> S
TOTALI		14.802		5,80
<p>*Il consumo elettrico specifico è stato calcolato rapportando l'energia elettrica consumata con il refluo trattato dall'impianto WWT ed immesso in fognatura, espresso in m³.</p> <p>** Dal momento che la gestione dei prodotti petroliferi rappresenta l'attività prevalente svolta nello stabilimento di Napoli della Kuwait Petroleum Italia S.p.A, il consumo elettrico specifico è stato calcolato rapportando l'energia elettrica consumata con il quantitativo complessivo di prodotti petroliferi transitati.</p>				

- **Energia termica**

L'energia termica prodotta presso la Kuwait Petroleum Italia S.p.A. è ottenuta dalla combustione di olio combustibile a basso contenuto di zolfo in due caldaie localizzate nell'area del Deposito Ex-Benit da 5 e 10 t/h con potenza termica nominale, rispettivamente, di 3.260 kW e 6.523 kW, in servizio alternato. L'energia prodotta viene utilizzata per la produzione del vapore d'acqua necessario al riscaldamento di prodotti pesanti (oli combustibili) nelle fasi di movimentazione degli stessi. Si precisa che l'attività IPPC non richiede l'utilizzo di energia termica. Nella tabella seguente si riporta il dettaglio del consumo di combustibile, dell'energia termica prodotta e del consumo specifico per l'anno 2019, per l'attività non IPPC.

*Tabella 9 - Consumo energia termica per l'anno 2019*

Produzione	Dispositivo	Combustibile utilizzato		Potenza termica di combustione [kW]	Energia Prodotta [MWh]	Consumo termico specifico (kWh/unità)
		Tipo	Quantità		2019	2019
Deposito Ex-Benit	Caldaia 10 t/h	Olio combustibile	1.429	6.523	14.069	*****
Deposito Ex-Benit	Caldaia 5 t/h		0	3.260	0	*****
TOTALE				9.783	14.069	*****

**SCHEDA «O»: ENERGIA**

Anno di riferimento		2019		Sezione O.1: UNITÀ DI PRODUZIONE ¹					
Impianto / fase di provenienza ²	Codice dispositivo e descrizione ³	Combustibile utilizzato ⁴		ENERGIA TERMICA			ENERGIA ELETTRICA		
		Tipo	Quantità	Potenza termica di combustione (kW) ⁵	Energia Prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale ⁶ (kVA)	Energia prodotta (MWh)	Quota dell'energia prodotta ceduta a terzi (MWh)
Deposito Ex-Benit	Caldaia 10 t/h	Olio combustibile	1.429	6.523	14.069	***	***	***	***
Deposito Ex-Benit	Caldaia 5 t/h		0	3.260	0	***	***	***	***
TOTALE				9.783	14.069				

Energia acquisita dall'esterno	Quantità 2019 (MWh)	Altre informazioni
Energia elettrica	14.803	⁷ Fornitura da rete elettrica nazionale a 9 kV e trasformata a seconda delle esigenze di utilizzo
Energia termica	***	⁸



Anno di riferimento		2019												
Sezione O.2: UNITÀ DI CONSUMO ⁹														
Fase/attività significative o gruppi di esse ¹⁰	Descrizione	Energia termica consumata (MWh)			Energia elettrica consumata (MWh)			Prodotto principale della fase ¹¹	Consumo termico** specifico (kWh/unità)			Consumo elettrico* specifico (kWh/unità)		
Attività IPPC*	Trattamento acque reflue e rifiuti liquidi	*****			2.753			Refluo depurato (Scarico 1.539.374 m ³)	*****			1,79		
		<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> S	<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> S
Attività non IPPC**	*****	14.069			12.049			Prodotto petrolifero transitato (3 milioni di ton)	4,69			4,01		
		<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> S	<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> S		<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> M	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> S
TOTALI¹²		14.069			14.802				4,69			5,80		

*Il consumo elettrico specifico è stato calcolato rapportando l'energia elettrica consumata con il refluo trattato dall'impianto WWT ed immesso in fognatura, espresso in m³.

** Dal momento che la gestione dei prodotti petroliferi rappresenta l'attività prevalente svolta nello stabilimento di Napoli della Kuwait Petroleum Italia S.p.A, il consumo elettrico specifico è stato calcolato rapportando l'energia elettrica consumata con il quantitativo complessivo di prodotti petroliferi transitati.



B.4 Analisi e valutazione di singole fasi del ciclo produttivo

Nel sito della Kuwait Petroleum Italia di Napoli l'attività produttiva prevalente è rappresentata dalla ricezione, stoccaggio, miscelazione e distribuzione, sia a mezzo autobotti, navi cisterne, bettoline e tramite oleodotti, di prodotti petroliferi. Ogni anno vengono movimentati circa 3,0 milioni di tonnellate di prodotti petroliferi. Tale attività non rientra tra quelle codificate come IPPC dal Allegato VIII alla Parte II del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. In aggiunta all'attività prevalente nel sito della Kuwait Petroleum Italia di Napoli viene eseguita l'attività di ricezione, stoccaggio, miscelazione, recupero e smaltimento di rifiuti liquidi pericolosi (attività individuate al punto 5.1 dell'Allegato VIII alla Parte II del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

- **Descrizione delle attività non IPPC**

L'attività principale svolta presso lo stabilimento Kuwait Petroleum Italia di Napoli consiste nella ricezione, stoccaggio, miscelazione e distribuzione, sia a mezzo autobotti che oleodotti, di prodotti petroliferi. Ogni anno vengono movimentati circa 3,0 milioni di tonnellate di prodotti petroliferi:

- ***Ricezione dei prodotti petroliferi***

I prodotti petroliferi sono importati essenzialmente a mezzo navi cisterna dalla Darsena Petroli del Porto di Napoli e, tramite oleodotto, sono trasferiti sia al deposito Fiscale di Via Nuova delle Breccie che al deposito "Ex-Benit" di Via Galileo Ferraris.

Nel Deposito Fiscale le operazioni di ricezione dei prodotti: benzina, jet fuel, gasolio 0.1% di zolfo, gasolio autotrazione e biodiesel sono effettuate tramite oleodotto dal terminale marittimo Vigliena. Nel Deposito "Ex-Benit" le operazioni di ricezione dell'olio combustibile sono effettuate tramite oleodotto dal terminale marittimo Vigliena, mentre il gasolio, 0.1% di zolfo ed autotrazione, proviene, sempre tramite oleodotto, dal Deposito Fiscale.

- ***Distribuzione dei prodotti petroliferi***

La distribuzione dei prodotti petroliferi viene effettuata mediante autobotti, bettoline e tramite oleodotto. Nel Deposito Fiscale di Via Nuova delle Breccie, nell'area dedicata alla caricazione, sono presenti due gruppi di baie per il carico dei prodotti su autobotti, in particolare:

- Nell'area più ad est sono installate 14 baie di carico, attrezzate per il carico dal basso di benzina, gasolio autotrazione e gasoli prestazionali;
- Nell'area più ad ovest, sono installate ulteriori 12 baie, attrezzate per il carico dal basso di benzina, gasolio autotrazione, gasoli denaturati (ad uso agricolo/motopesca e ad uso riscaldamento) e jet fuel.

I prodotti caricati sono destinati alla rete nazionale di distribuzione o diretti ad altri depositi minori e clienti finali.

Nelle aree di carico, allo scopo di ridurre le emissioni in atmosfera durante le operazioni di carico delle autobotti, sono presenti due impianti di recupero dei vapori idrocarburi (VRU), uno in esercizio e



l'altro di riserva, costituiti ciascuno da due letti adsorbenti, in servizio alternato. Il VRU viene utilizzato durante la carica di tutti i prodotti presenti nel deposito.

Dal Deposito Fiscale di Via Nuova delle Brece è possibile spedire prodotti via oleodotto a:

- Deposito costiero della Esso Italiana (benzina, gasoli e jet fuel);
- Deposito Q8 Quaser e Goil (gasoli).

Nel Deposito "Ex-Benit" è presente una sola area di carico autobotti dotata di 6 baie, dalle quali è possibile caricare su autobotti olio combustibile, gasolio 0,1% di zolfo e gasolio autotrazione, inoltre, via oleodotto è possibile spedire olio combustibile al Deposito B&P.

Dal Deposito "Ex-Benit" i prodotti petroliferi, olio combustibile e gasolio 0.1% di zolfo, sono distribuiti anche a mezzo bettoline per le successive operazioni di bunkeraggio delle navi del Porto di Napoli. Il prodotto viene inviato dai serbatoi di stoccaggio al Terminale marittimo, dove sono ormeggiate le bettoline, attraverso oleodotti dedicati.

Inoltre, è possibile caricare, rispettivamente, gasolio autotrazione dal Deposito di Via Nuova delle Brece ed olio combustibile e gasolio 0,1% di zolfo dal Deposito "Ex-Benit", su navi cisterna ormeggiate al Terminale marittimo "Vigliena", attraverso gli oleodotti disponibili.

– *Stoccaggio dei prodotti petroliferi*

I prodotti petroliferi sono stoccati in un parco serbatoi costituito da 82 serbatoi (operativi) per un volume complessivo di 1.147.131 m³. Di questi serbatoi, 59 sono situati nel Deposito Fiscale per una capacità di 975.830 m³, mentre 23 sono nel Deposito "Ex-Benit" per una capacità di 171.301 m³.

I serbatoi sono differenziati in relazione alla tipologia di prodotto in essi contenuto. Per la differenziazione si fa riferimento alla classificazione degli oli minerali di cui al DM del 31.07.1934:

- Cat A: Punto di *flash* inferiore a 21°C, quindi benzine;
- Cat B: Punto di *flash* compreso tra 21°C e 65°C, quindi jet fuel;
- Cat C: Punto di *flash* superiore a 65°C, o punto di *flash* superiore a 55°C e distillato massimo 2% a 150°C, quindi gasoli e oli combustibili.

Per impedire ogni possibile contaminazione tra prodotti di categorie diverse, i serbatoi e le relative linee di collegamento sono organizzati per circuiti idraulici e sono dotati di sistemi di intercettazione atti alla loro completa segregazione.

Nei serbatoi del Deposito Fiscale i prodotti stoccati sono: gasoli (0,1% di zolfo ed autotrazione), benzina, jet fuel e biodiesel.

Nei serbatoi del Deposito "ex Benit" i prodotti stoccati sono invece gli oli combustibili e i gasoli (0,1% di zolfo ed autotrazione).

Per i prodotti delle categorie A e B sono impiegati serbatoi con tetto galleggiante, mentre per i prodotti di categoria C sono impiegati sia serbatoi a tetto galleggiante sia a tetto fisso.



Per motivi di sicurezza tutti i serbatoi sono dotati di bacini di contenimento, tali bacini sono dimensionati compatibilmente alla categoria di prodotto contenuto nel relativo serbatoio e con riferimento al DM del 31.07.1934. I bacini dei serbatoi sono in terra battuta. Attualmente il 70% dei serbatoi (in previsione il 100%) è dotato di un doppio fondo con fori spia, per l'individuazione di eventuali perdite. . Inoltre in taluni casi (serbatoi di biodiesel e jet fuel) il fondo è stato completamente verniciato, in altri casi è stato installato doppio fondo con interposizione di geomembrana in HDPE.

Tutti i serbatoi sono dotati di opportuna strumentazione per misurare i parametri operativi e fisici, oltre al livello; i relativi segnali sono monitorati da sala controllo centralizzata presidiata 24 ore su 24.

– **Miscelazione, additivazione e produzione prodotti prestazionali**

Presso il Deposito Fiscale si effettuano operazioni di miscelazione e additivazione di gasoli allo scopo di ottenere dei prodotti biomiscelati, denaturati o ad alte prestazioni. In particolare, nel Deposito Fiscale si effettuano le seguenti operazioni:

- Miscelazione di gasolio con biodiesel, nella percentuale massima del 7% in volume;
- Denaturazione di gasolio per la preparazione di gasolio ad uso agricolo/motopesca;
- Denaturazione di gasolio 0.1% di zolfo per la preparazione di gasolio ad uso riscaldamento;
- Additivazione di gasolio per la produzione di gasolio prestazionale.

Ad eccezione della miscelazione di gasolio con biodiesel, che viene effettuata "in linea" nella fase di riempimento del serbatoio di stoccaggio del prodotto finito, tutte le altre operazioni sono svolte "in linea" nella fase di riempimento delle autobotti alle baie di carico.

• **Descrizione dell'attività IPPC**

– **Attività di ricezione, stoccaggio, miscelazione e trattamento dei rifiuti liquidi pericolosi**

L'attività di ricezione e stoccaggio dei rifiuti liquidi pericolosi CER 13.04.03* e 16.07.08* viene svolta presso il Terminale marittimo Vigliena del porto di Napoli in un'area in concessione demaniale. In tale area è presente il serbatoio n°607, di volume pari a circa 1.000 m³ destinato a ricevere i rifiuti (CER 13.04.03* e 16.07.08*) conferiti dalle bettoline che provvedono alla raccolta di tali rifiuti dalle navi alla fonda nel porto di Napoli. L'accertamento in ricezione del rifiuto liquido avviene a serbatoio ed è misurato in metri cubi (m³). Il conferimento dei rifiuti e la relativa accettazione è regolamentato da idonea procedura che prevede la corretta compilazione della relativa documentazione.

Nel serbatoio n°607 ha luogo la miscelazione di rifiuti secondo quanto previsto dalla normativa vigente. In tale ottica si ritiene utile precisare che la Kuwait Petroleum Italia S.p.A. si impegna a ricevere e quindi a sottoporre a trattamento depurativo solo ed esclusivamente rifiuti aventi le stesse caratteristiche di pericolosità, riportate nella tabella seguente:

*Tabella 10 - Elenco rifiuti*

Codice CER	Tipologia merceologica	Potenziali caratteristiche di pericolosità
13.04.03*	Oli di sentina da un altro tipo di navigazione	HP3; HP4; HP5; HP7; HP13; HP14
16.07.08*	Rifiuti contenenti oli	HP3; HP4; HP5; HP7; HP13; HP14

Si ritiene utile precisare, altresì, che la miscelazione dei rifiuti è finalizzata al trattamento per lo smaltimento finale in sito, in ogni caso tale miscelazione sarà condotta secondo quanto previsto dalla procedura di miscelazione.

Successivamente al conferimento del rifiuto, ed a seguito della decantazione, la fase acquosa presente nel serbatoio n°607 viene periodicamente trasferita, a mezzo pompa e tubazione dell'oleodotto dedicata a tale servizio, all'impianto di trattamento dei reflui (WWT) ubicato nel deposito Fiscale di Via Nuova delle Brece 205. Il processo di trattamento di tali rifiuti liquidi si inserisce nell'ambito del più complesso processo di trattamento delle acque reflue che è descritto nella sezione che segue.

La fase oleosa presente nel serbatoio n°607, tramite tubazione dedicata a tale servizio, viene all'occorrenza trasferita all'insediamento denominato "Ex-Benit" sito in Via Galileo Ferraris 170/A, e recuperata quale base per oli combustibili. Tale operazione di "importazione" del prodotto è effettuata secondo procedura concordata con la Agenzia delle Dogane.

– Trattamento delle acque reflue

L'impianto, situato nell'area deposito, dispone di un gran numero di automazioni, misure e controlli per una efficace gestione del processo depurativo. Si ritiene utile precisare che la principale funzione dell'impianto di trattamento dei reflui è costituita dal trattamento delle acque reflue di processo che si generano durante l'attività ricezione/stoccaggio e distribuzione dei prodotti petroliferi che rappresenta l'attività prevalente eseguita nel sito. L'attività di smaltimento di rifiuti liquidi pericolosi, provenienti dal Porto di Napoli, rappresenta, pertanto, un'attività marginale sia dal punto di vista quantitativo che dal punto di vista economico. Altresì, si ritiene utile ribadire che la movimentazione delle acque reflue presso il sito produttivo ha luogo esclusivamente mediante tubazioni in pressione e/o reti fognarie. All'impianto sono alimentate, tramite tubazioni in pressione e/o reti fognarie, le seguenti tipologie di reflui, che per agevolare la descrizione sono state aggregate in macro categorie:

1. Acque meteoriche provenienti da piazzali, strade, tetti serbatoi ed altre aree pavimentate, incluse le aree dismesse;



2. Acque assimilabili alle domestiche;
3. Acque di processo:
 - Acque da pulizia piazzali ed attrezzature
 - Acque derivanti da operazioni di manutenzione
 - Acque di flussaggio linee
 - Acque di drenaggio dei serbatoi
4. Acque di raffreddamento dei macchinari;
5. Acque di condensa del vapore di riscaldamento ai serbatoi;
6. Acque di emungimento dalla barriera idraulica per la messa in sicurezza della falda acquifera;
7. Rifiuti liquidi speciali pericolosi, *CER 13.04.03** e *16.07.08**, conferiti via mare e generalmente provenienti dal Porto di Napoli.

Di seguito si effettua una breve descrizione di tali flussi allo scopo di contestualizzare e quantificare la produzione di tali reflui. Si ritiene utile precisare che tutti i reflui arrivano all'impianto WWT mediante una rete di tubazioni fognarie denominata rete di "basso livello".

1. Acque meteoriche provenienti da piazzali, strade, tetti serbatoi ed altre aree pavimentate, incluse le aree dismesse: lo stabilimento della Kuwait Petroleum Italia S.p.A. presenta una superficie complessiva di circa 950.000 m² di cui circa 440.000 m² scoperti ed impermeabilizzati. Di questi, circa 23.800 m² sono rappresentati dalla copertura di edifici. Sulla base dei dati raccolti sulle precipitazioni medie annue relative agli ultimi 30 anni, si è giunti a determinare una portata di acque meteoriche di circa 0÷70 m³/h. Tali acque sono raccolte e convogliate tramite la rete fognaria denominata di "basso livello", all'impianto di trattamento acque (WWT) e sono potenzialmente contaminate da idrocarburi e solidi sospesi.
2. Acque assimilabili alle domestiche: le acque derivanti dai locali wc e dal locale mensa nella misura di 2÷3 m³/h sono raccolte dalla rete fognaria interna e convogliate all'impianto di trattamento acque WWT. Si tratta, quindi, di reflui civili.
3. Acque di processo: è possibile quantificare tale portata, inviata all'impianto di trattamento acque (WWT), in 25÷56 m³/h. Le Acque di processo sono costituite da:
 - Acque da pulizia piazzali ed attrezzature: per tali attività si impiegano acque provenienti dalla rete di pozzi (n. 2 pozzi) presente nel complesso industriale. Le acque derivanti dalle operazioni di lavaggio dei piazzali operativi ed attrezzature possono essere caratterizzate dalla presenza di particelle di idrocarburi, da solidi sospesi e da eventuali tensioattivi impiegati per le attività di pulizia. Tali acque sono prodotte solo in occasione di specifiche operazioni di lavaggio e raggiungono l'impianto di trattamento acque mediante la rete di basso livello;



- Acque derivanti da operazioni di manutenzione: alcune operazioni di manutenzione a carico di tratti di tubazione o di serbatoi necessitano di operazioni preliminari di spiazzamento e recupero del prodotto ivi contenuto al fine di intervenire, in condizioni di sicurezza, su parti di impianto non contenenti prodotti idrocarburici. Lo spiazzamento del prodotto avviene mediante introduzione nelle tubazioni di acqua della rete pozzi che trasferisce il contenuto idrocarburico ad un serbatoio di stoccaggio. Nel serbatoio di stoccaggio la fase acquosa utilizzata per lo spiazzamento, viene, dopo decantazione, drenata all'impianto WWT mediante la rete di basso livello;
- Acque di flussaggio linee: le operazioni di approvvigionamento dei prodotti petroliferi ai Depositi della Kuwait avviene prevalentemente via mare. I prodotti dal Terminale marittimo "Vigliena" sono inviati ai Depositi tramite una rete di oleodotti. Le operazioni sono condotte in linea con quanto previsto nel DM 31 luglio 1934 "Approvazione delle norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego o la vendita di oli minerali, e per il trasporto degli oli stessi", con particolare riferimento a quanto indicato al Titolo IV punto 61 - 5°: "Appena terminate le operazioni di carico o scarico delle navi cisterna, le tubazioni devono essere vuotate del liquido; e, se trattasi di liquidi delle categorie A e B, deve essere provveduto alla eliminazione dei vapori infiammabili, mediante riempimento di acqua, o con altro sistema equivalente". Pertanto al termine delle operazioni di introduzione dei prodotti le tubazioni dell'oleodotto vengono liberate dagli idrocarburi mediante l'operazione di spiazzamento con acqua proveniente dalla rete pozzi. Fanno eccezione alcune tubazioni di gasolio, biodiesel e olio combustibile le quali vengono lasciate piene in virtù di specifiche deroghe rilasciate dai VV.FF. Alcune tubazioni utilizzate per l'olio combustibile invece sono flussate con aria. L'"acqua di flussaggio" prodotta dalle operazioni di spiazzamento, inquinata prevalentemente da idrocarburi con possibile presenza di altri inquinanti (solfuri, fenoli e solidi sospesi), viene inviata, insieme al prodotto precedentemente contenuto nella tubazione, al serbatoio di stoccaggio di quest'ultimo. Successivamente alla decantazione, la fase acquosa è drenata dal serbatoio all'impianto WWT, mediante la rete di basso livello;
- Acque di drenaggio dei serbatoi: acque prodotte dallo svuotamento dei serbatoi a seguito di un innalzamento del livello dello strato di acqua sul fondo, causato dall'ingresso di acqua piovana o dalla decantazione del contenuto di acqua tipicamente disperso negli idrocarburi. Le acque di drenaggio dei serbatoi, attraverso pozzetti di raccolta, vengono collettate, dalla rete di basso livello, e inviate all'unità di trattamento acque (WWT); tali acque sono potenzialmente inquinate da idrocarburi;



4. Acque di raffreddamento dei macchinari: per il raffreddamento delle pompe adibite alla movimentazione dei prodotti petroliferi, si utilizzano acque provenienti dalla rete di pozzi. Tipicamente giunge all'impianto di trattamento, tramite rete di basso livello, una portata di acqua di $0\div5 \text{ m}^3/\text{h}$ potenzialmente inquinata da idrocarburi;
5. Acque di condensa del vapore di riscaldamento ai serbatoi: nell'installazione della Kuwait Petroleum Italia S.p.A. sono presenti due caldaie per la produzione di vapore d'acqua, necessario al riscaldamento dei prodotti pesanti (oli combustibili) durante le fasi di movimentazione degli stessi. Le caldaie sono alimentate con acqua proveniente dalla rete pozzi, opportunamente pretrattate mediante un impianto di addolcimento e osmosi inversa, e le acque di condensa prodotte sono inviate, tramite la rete di basso livello, nella misura di $0\div4 \text{ m}^3/\text{h}$ all'unità di trattamento acque (WWT) e sono potenzialmente inquinate da idrocarburi;
6. Acque di emungimento dalla barriera idraulica per la messa in sicurezza della falda superficiale: nel complesso industriale sono presenti n. 37 pozzi di emungimento (barriera idraulica) per la messa in sicurezza della falda superficiale che risulta contaminata da idrocarburi. La barriera idraulica è costituita da n. 24 pozzi ubicati lungo il confine ovest- sud e n. 13 pozzi ubicati principalmente nell'area della ex-Raffineria. Inoltre, anche presso il deposito "Ex-Benit" è installato un sistema di messa in sicurezza della falda, del tipo a eiettori, posto lungo il confine Sud del deposito "Ex-Benit. L'insieme dei coni di depressione che si instaurano a seguito dell'emungimento dai pozzi della barriera impedisce, nel moto naturale della falda superficiale, lo spostamento della contaminazione verso i siti adiacenti. La portata emunta dalla barriera idraulica, pari a circa $70\div80 \text{ m}^3/\text{h}$ e caratterizzata dalla presenza di idrocarburi è inviata tramite condotta in pressione al WWT. Per la segregazione dell'area dismessa da quella operativa, è presente una seconda barriera di pozzi (n. 25 pozzi) necessaria ad evitare la eventuale fuoriuscita di contaminanti dall'area operativa a quella dismessa che sarà oggetto di bonifica. Tale barriera si sviluppa da Nord verso Sud parallelamente al limite di separazione fra le aree dismesse e quella operativa. L'acqua emunta da tale barriera è inviata, mediante tubazione in pressione dedicata a tale scopo, al WWT. La portata emunta dalla nuova barriera pari a circa $60\div70 \text{ m}^3/\text{h}$, caratterizzata dalla presenza di idrocarburi.
7. Rifiuti liquidi: la Kuwait Petroleum Italia S.p.A. risulta regolarmente autorizzata al trattamento, per conto terzi, delle seguenti tipologie di rifiuti pericolosi (Tabella 3). Il conferimento di quest'ultima macro-categoria, per una portata complessiva massima di $4 \text{ m}^3/\text{h}$, determina l'assoggettabilità dell'installazione alla normativa IPPC. All'impianto WWT viene inviata, attraverso tubazione in pressione dedicata, solo la fase acquosa, che deriva dalla separazione per decantazione degli oli, presente nel serbatoio n°607 nel quale vengono conferiti e stoccati i rifiuti liquidi.

**Tabella 11 - Tipologie di rifiuti in ingresso all'impianto**

CER	Tipologia	Portata [m ³ /h]
13.04.03*	Altri oli di sentina della navigazione	1-2
16.07.08*	Rifiuti contenenti olio	1-2

Le tipologie di reflui affluenti all'impianto di trattamento acque reflue (WWT), incluse portate e caratteristiche qualitative, sono riportate sinteticamente in Tabella 11.

Tabella 12 - Portate dei reflui in ingresso all'impianto WWT (Linea TAS e Linea TAF)

Macrocategoria	Tipo di refluo	Portata [m ³ /h]	Potenziali tipologie di inquinante
1	Acque meteoriche provenienti da piazzali, strade, tetti serbatoi ed altre aree pavimentate, incluse le aree dismesse	0÷70	Idrocarburi e solidi sospesi
2	Acque assimilabili alle domestiche	2÷3	Scarico di natura organica
3	Acque di processo: a) Acque da pulizia piazzali ed attrezzature; b) Acque derivanti da operazioni di manutenzione; c) Acque di flussaggio linee; d) Acque di drenaggio dei serbatoi	25 ÷56	Idrocarburi, solidi sospesi, tensioattivi, con possibile presenza di altri inquinanti (solfuri e fenoli)
4	Acque di raffreddamento dei macchinari	0 ÷5	Idrocarburi
5	Acque di condensa del vapore di riscaldamento ai serbatoi	0÷4	Idrocarburi
6	Acque di emungimento dalla barriera idraulica per la messa in sicurezza della falda superficiale	130÷150	Idrocarburi
7	Altri oli di sentina della navigazione (CER 13.04.03*)	1÷2	Idrocarburi e solidi sospesi con possibile presenza di solfati e cloruri
	Rifiuti contenenti olio (CER 16.07.08*)	1÷2	Idrocarburi e solidi sospesi, con possibile presenza di solfati e
Totale		159-292	

• Descrizione dell'impianto WWT

La linea TAS, la cui potenzialità di progetto è pari a 72 m³/h in tempo asciutto e 142 m³/h in tempo di pioggia, con un carico di punta idraulica di 200 m³/h, sarà costituita dalla seguente sequenza di trattamento (per i dettagli si veda l'Allegato Y.1: Planimetria impianto WWT):

- o Accumulo delle acque meteoriche, dell'aliquota di liquami proveniente dalla fognatura sud e delle acque di flussaggio linee e manutenzione, mediante serbatoi equipaggiati con tetto galleggiante e sistema di estrazione delle sostanze oleose flottanti (Serbatoio S-2 e Serbatoio S-3) – Fase A1;
- o Sollevamento iniziale dei reflui provenienti dal collettore fognario sud (Vasca V-11), sollevamento iniziale dei reflui provenienti dalla fogna sanitaria (Vasca V-12), grigliatura su griglia automatica a barre di larghezza utile pari a 2.00 m e con luci di passaggio di 10 mm, successiva disoleazione preliminare su disoleatore a rullo e sollevamento alla fase successiva di trattamento (Vasca-01-A/B/C) – Fase A2;
- o Rimozione oli realizzata su separatori a pacchi lamellari e sollevamento alla fase successiva (Vasche V-101 e V-102) – Fase A3;



- o Sezione di condizionamento chimico composto da vasca di neutralizzazione (con dosaggio automatico di idrossido di sodio o acido cloridrico – Vasca V-103), vasca di coagulazione (con dosaggio di cloruro ferrico – Vasca V-104) e bacino di flocculazione (con dosaggio di soluzione di polielettrolita – Vasca V-105) – Fase A4;
- o Flottazione ad aria disciolta (DAF) con saturazione su un'aliquota di effluente ricircolato e rilancio alla fase successiva (Vasca V-106) – Fase A5;
- o Omogeneizzazione dei carichi inquinanti in due vasche di equalizzazione miscelate e aerate (Vasca V-110) – Fase A6;
- o Ossidazione biologica su due linee operanti in parallelo, previo eventuale bilanciamento dei nutrienti nel reflu in ingresso con dosaggio di urea e acido fosforico (Vasca V-112) – Fase A7;
- o Sedimentazione secondaria in vasca a pianta circolare con raschiatore di fondo e superficie, con ricircolo dei fanghi sedimentati al comparto biologico (Vasca V-113) – Fase A8;
- o Disinfezione finale per clorazione (Vasca V-116) – Fase A9.

Le dimensioni delle unità che caratterizzano la linea TAS sono indicate in Tabella 5; il dosaggio di reagenti (*chemicals*) è indicato in Tabella 6.

La linea TAS è stata progettata per garantire, nell'effluente, il rispetto dei valori limite riportati in Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 – recapito in acque superficiali.

Tabella 13 - Dimensioni unità – Linea TAS

Fase	Unità	Descrizione	Dimensione*
A1	S-2	Accumulo acque meteoriche, acque collettore fognario	12.800 m ³
	S-3	Accumulo acque flussaggio, manutenzione, slop	2.200 m ³
	S-326	Accumulo slop	8.800 m ³
A2	V-11	Sollevamento reflu fognatura sud	45 m ^{2**}
	V-12	Sollevamento reflu sanitario	2 m ³
	V-01-A	Grigliatura	2 m
	V-01-B	Sollevamento/Disoleazione	22 m ^{2**}
	V-01-C	Sollevamento	65 m ^{2**}
A3	V-101	Disoleazione	700 m ^{2***}
	V-102	Disoleazione	525 m ^{2***}
A4	V-103	Neutralizzazione	10,9 m ³
	V-104	Coagulazione	5,1 m ³
	V-105	Flocculazione	85 m ³
A5	V-106	Flottazione	196 m ³
A6	V-110	Omogeneizzazione	352 m ³
A7	V-112	Ossidazione biologica	780 m ³
A8	V-113	Sedimentazione secondaria	201 m ^{2**}
A9	V-116	Disinfezione	29 m ³



Fase	Unità	Descrizione	Dimensione*
*Le dimensioni si riferiscono alla singola unità **Superficie utile *** Superficie proiettata effettiva fornita in ogni linea			

Tabella 14 - Consumo chemicals – Linea TAS

Fase	Unità	Descrizione	Quantità [L/d]
A4	V-103	Regolazione pH	NaOH 25% = 29 HCl 33% = 5
	V-104	Coagulazione	FeCl ₃ 40% = 267
	V-105	Flocculazione	Polielettrolita (0,5%) = 576
A6	V-110	Ossidazione	H ₂ O ₂ 35% = 10
A7	V-111	Bilanciamento nutrienti	CO(NH ₂) ₂ 33% = 144 H ₃ PO ₄ 75% = 16
A9	V-116	Disinfezione	NaClO 15% = 53

La linea TAF, la cui potenzialità di progetto è pari a 150 m³/h, sarà costituita dalla seguente sequenza di trattamento (per i dettagli si veda l'Allegato Y.1: Planimetria impianto WWT):

- o Accumulo delle acque di falda (Serbatoio S-4) Fase B1
- o Sezione di condizionamento chimico composto da vasca di neutralizzazione (con dosaggio automatico di idrossido di sodio o acido cloridrico – Vasca V-151), vasca di coagulazione (con dosaggio di cloruro ferrico – Vasca V-152) e bacino di flocculazione (con dosaggio di soluzione di polielettrolita – Vasca V-153) – Fase B2;
- o Flottazione ad aria disciolta (DAF) con saturazione su un'aliquota di effluente ricircolato e rilancio alla fase successiva (Vasca V-154) – Fase B3;
- o Sezione di filtrazione a sabbia (FS) – Fase B4;
- o Sezione di filtrazione a carbone attivo (FC) – Fase B5;
- o Stazione di raccolta acqua filtrata di lavaggio (Vasca V-160) e raccolta eluati di controlavaggio (Vasca V-159) – Fase B6.

Le dimensioni delle unità che caratterizzano la linea TAF sono indicate in Tabella 7; il dosaggio di reagenti (chemicals) è indicato in Tabella 8.

La linea TAF è stata progettata per garantire, nell'effluente, il rispetto dei valori limite riportati in Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 – recapito in acque superficiali.

Tabella 15 - Dimensioni unità Linea TAF

Fase	Unità	Descrizione	Dimensione*
B1	S-4	Accumulo acque di falda	2.200 m ³
B2	V-151	Neutralizzazione	10,9 m ³
	V-152	Coagulazione	5,1 m ³



	V-153	Flocculazione	85 m ³
B3	V-154	Flottazione	196 m ³
B4	FS	Filtrazione sabbia	34 m ³
B5	FC	Filtrazione carbone attivo	34 m ³
B6	V-160	Raccolta acqua filtrata di	120 m ³
	V-159	Raccolta eluati di controlavaggio	280 m ³
*Le dimensioni si riferiscono alla singola unità			

Tabella 16 - Consumo chemicals - Linea TAF

Fase	Unità	Descrizione	Quantità [L/d]
B2	V-151	Regolazione pH	NaOH 25% = 29 HCl 33% = 5
	V-152	Coagulazione	FeCl ₃ 40% = 62
	V-153	Flocculazione	Polielettrolita 0,5% = 360
	V-153	Disinfezione	NaClO 15% = 96

La linea fanghi è stata progettata per trattare i solidi sedimentabili depositati nelle vasche di disoleazione, i fanghi primari sedimentati e flottati nel flottatore DAF della linea TAS, i fanghi biologici di supero, le schiume estratte dal sedimentatore secondario ed i fanghi primari sedimentati e flottati nel flottatore DAF della linea TAF. Le dimensioni delle unità che caratterizzano la linea fanghi sono indicate in Tabella 9; il dosaggio di reagenti (chemicals) è indicato in Tabella 10.

La linea fanghi sarà costituita dalla seguente sequenza di trattamento:

- Ispessitore statico meccanizzato con raschiatore di fondo a picchetti e sistema di estrazione dei fanghi flottanti, con possibilità di condizionamento chimico con soluzione di polielettrolita (Vasca V-117) e dotato di vasca di accumulo fanghi (V-118) – Fase C1;
- Stazione di disidratazione meccanica, strutturata su due linee di centrifugazione configurate in modo da poter operare in parallelo, con poli-preparatore per il condizionamento chimico dei fanghi ispessiti (V-120) e coclee di evacuazione dei fanghi disidratati ai cassoni scarrabili di raccolta – Fase C2.

Tabella 17 - Dimensioni unità - Linea Fanghi

Fase	Unità	Descrizione	Dimensione*
C1	V-117	Bacino di ispessimento	2.200 m ³
	V-118	Accumulo fanghi	22 m ³
*Le dimensioni si riferiscono alla singola unità			

Tabella 18 - Consumo chemicals - Linea Fanghi

Fase	Unità	Descrizione	Quantità [L/d]*
C1	V-117	Condizionamento fanghi	Polielettrolita 0,3% = 1.600
C2	V-120	Condizionamento fanghi	Polielettrolita 0,3% = 16.000
*Condizioni di riferimento: funzionamento delle due linee in parallelo per 8 h/d			

Le caratteristiche qualitative delle acque in ingresso alla linea TAF ed alla linea TAS ed i valori limite da rispettare allo scarico, previsti dalla normativa, sono riportate in Tabella 11 ed in Tabella 12



rispettivamente. Gli effluenti dalle due linee confluiranno nel pozzetto fiscale, da cui saranno scaricati nel collettore “Alto Orientale” (fase S).

Tabella 19 - Caratteristiche qualitative delle correnti in ingresso ed in uscita alla linea TAS

Parametro	u.m.	Ingresso		Valori limite*in uscita
		Tempo asciutto	Tempo piovoso	
Portata	m ³ /h	72	142	-
Sostanza organica come COD	mg/L	1972	1098	160
Sostanza organica come BOD5	mg/L	1210	673	40
Solidi sospesi totali SST	mg/L	1228	1246	80
Idrocarburi totali THC	mg/L	4964	4835	5

*Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 – recapito in acque superficiali

Tabella 20 - Caratteristiche qualitative della corrente in ingresso ed in uscita alla linea TAF

Parametro	u.m.	Ingresso	Valori limite in uscita*
Portata	m ³ /h	150	-
Sostanza organica come COD	mg/L	19,42	160
Sostanza organica come BOD5	mg/L	19,42	40
Solidi sospesi totali SST	mg/L	10	80
Idrocarburi totali THC	mg/L	5,81	5
Idrocarburi aromatici	mg/L	5,43	0,2
Ferro	mg/L	0,27	2
Manganese	mg/L	0,79	2
Fluoruri	mg/L	3,67	6

Si tiene utile precisare che presso l'impianto WWT ha luogo il recupero:

- Della fase oleosa surnatante nel serbatoio S2 (Fase A1 – linea TAS);
- Della fase oleosa surnatante nel serbatoio S3 (Fase A1 – linea TAS);
- Della fase oleosa separata nella sezione di sollevamento iniziale/grigliatura/disoleazione (Fase A2 – linea TAS);
- Della fase oleosa separata nella sezione di disoleazione a pacchi lamellari (Fase A3 – linea TAS);

La fase oleosa separata e recuperata, indicata come “slop”, è raccolta in serbatoio dedicato. Si precisa che la quantità annualmente recuperata dipende, tra l'altro, dalla percentuale di fase oleosa libera dell'acqua trattata all'impianto e pertanto variabile e di difficile stima. La gestione dello “slop”, e quindi anche la contabilizzazione della quantità crescente stoccata nel serbatoio è, in ogni caso, effettuata nel rispetto delle norme vigenti.



PROCEDURA OPERATIVA

Istruzione operativa delle modalità di gestione di eventuali upset dell'impianto WWT mediante la messa in servizio dei filtri a sabbia e a carbone e della tubazione di ricircolo totale della linea TAS.

– SEZIONE DI FILTRAZIONE LINEA TAS

Le acque in uscita dal chiarificatore della linea TAS possono essere inviate alla nuova sezione di filtrazione, costituita da 3 filtri a sabbia e 3 a carboni attivi installati in serie.

Tale sezione aggiuntiva deve essere messa in servizio qualora si verificano le seguenti condizioni:

1. Per i parametri COD, Solidi Sospesi Totali (SST) e Idrocarburi Totali (THC), nel punto di campionamento Vasca V-116 (a valle del chiarificatore), si registrano contemporaneamente:
 - a) un trend in salita negli ultimi 3 giorni;
 - b) un valore per uno dei parametri sopra indicati non inferiore all'80% del limite massimo previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC).

Se i punti a) e b) sono soddisfatti solo per i SST, l'effluente sarà inviato solo ai filtri a sabbia. In caso contrario sarà inviato anche ai filtri a carbone.

Prima dell'attivazione dei filtri, si prevede comunque l'esecuzione di campionamenti aggiuntivi rispetto a quanto previsto dal PMeC, sempre nel punto di campionamento Vasca V-116, per verificare se i valori di cui ai punti a) e b) sono confermati.

2. Si manifesta un problema meccanico dell'impianto che comporta la fermata di una sezione della linea TAS.

– SISTEMA DI RICIRCOLO LINEA TAS

Le acque in uscita dalla sezione di chiarificazione, o in uscita dalla nuova sezione di filtrazione TAS, possono essere riciclate in testa all'impianto grazie alla nuova tubazione di ricircolo.

Tale ricircolo deve essere attivato qualora si verificano le seguenti condizioni:

1. Dopo trattamento nella nuova sezione di filtrazione, le analisi del refluo in uscita, per uno dei parametri individuati nel PMeC, risultano non inferiori al 90% del limite massimo.
2. Qualora si manifesta una delle condizioni 1 o 2 descritte nel paragrafo precedente, relativo alla nuova sezione di filtrazione e, contemporaneamente si registra un malfunzionamento dei filtri a sabbia e/o a carbone.

Viene altresì approvato che, in caso di malfunzionamenti della linea TAF, gli stream ad esso inviati possono essere trattati alla linea TAS mediante apertura della valvola di intercettazione normalmente chiusa sulla linea di collegamento. Di tale operazione l'Azienda dovrà darne comunicazione agli Enti di controllo (Arpac e Regione) mediante invio di comunicazione via PEC.



- **ALTRE ATTIVITÀ ALL'INTERNO DELL'IMPIANTO**

- **Produzione e fornitura di energia**

L'energia prodotta presso la Kuwait Petroleum Italia S.p.A. è di tipo termico ed è ottenuta per combustione di olio combustibile a basso tenore di zolfo (o in alternativa da metano) in due caldaie, a camino unico, localizzate nell'area del Deposito "Ex-Benit" da 5 e 10 t/h con potenza termica nominale, rispettivamente, di 3.260 kW e 6.523 kW in servizio alternato. L'energia prodotta viene utilizzata per la produzione del vapore d'acqua necessario al riscaldamento di prodotti pesanti (oli combustibili) nelle fasi di movimentazione degli stessi.

La produzione di acqua di alimento caldaia per la generazione di vapore è affidata ad un impianto di addolcimento ed osmosi inversa.

L'energia elettrica necessaria al complesso operativo è fornita dalla rete nazionale di distribuzione, è prelevata a 9 kV e trasformata a seconda delle esigenze produttive.

Negli ultimi anni l'intera rete elettrica è stata oggetto di un progetto, ancora in corso, di adeguamento alle attuali esigenze operative.

In particolare, nel Deposito Fiscale è stata abbandonata l'alimentazione a 60 kV a favore dell'alimentazione a 9 kV. La nuova rete elettrica del Deposito Fiscale è dotata una cabina generale, alimentata dal nuovo punto di consegna dalla rete nazionale a 9 kV, da cui partono le alimentazioni per tutte le altre cabine del Deposito. La cabina generale può essere alimentata, in caso di necessità, da un secondo punto di consegna a 9 kV preesistente.

Per il terminale marittimo ed il Deposito "Ex-Benit" le alimentazioni dalla rete elettrica nazionale sono rimaste a 9 kV mentre, in virtù del progetto di adeguamento, è stata rivista la distribuzione interna.

L'energia elettrica all'attività IPPC, con particolare riferimento alle apparecchiature dell'impianto di trattamento delle acque reflue, è fornita dalla cabina 16A.

- **Gruppi e generatori di emergenza**

In caso di emergenza, la fornitura di energia elettrica per le utenze considerate essenziali è assicurata mediante generatori alimentati a gasolio ad azionamento automatico o da gruppi di continuità statici. I generatori ed i gruppi di continuità sono installati presso le cabine dei tre siti e garantiscono la fornitura di energia elettrica alle utenze, normalmente alimentate dai quadri elettrici delle cabine, ritenute critiche. Lo stato dei singoli generatori, e quindi eventuali partenze in automatico, è segnalato sul sistema DCS installato presso le sale controllo.

I generatori installati sono 13 ed individuati con le sigle da G1 a G13.

Nel Deposito Fiscale sono installati 9 motogeneratori, da G1 a G9, nel deposito "Ex Benit" ed al terminale marittimo sono installati 2 motogeneratori per sito, rispettivamente G10 – G11 e G12 – G13.



I generatori di emergenza del Deposito Fiscale, del Deposito Ex-Benit e del Terminale Vigliena sono riportati negli Allegati W1, W2, W3, rispettivamente, in quanto potenziali punti di emissione.

- **Oleodotto**

La movimentazione dei prodotti petroliferi tra le aree produttive del complesso operativo Kuwait Petroleum Italia S.p.A. di Napoli, il terminale marittimo ed i depositi limitrofi, ha luogo mediante un oleodotto, ovvero un sistema costituito da tubazioni autorizzate in relazione alla categoria del prodotto petrolifero trasportato.

L'oleodotto è costituito, inoltre, dalle tubazioni delle società di idrocarburi liquidi e di gas di petrolio liquefatto, che operano nell'area industriale orientale di Napoli e che effettuano operazioni di scarico, e movimentazione dei prodotti petroliferi dal terminale marittimo verso i propri depositi costieri.

Si precisa che la gestione e manutenzione delle tubazioni è affidata all'azienda titolare delle stesse, mentre gli ambiti comuni (ad es. l'alveo in cui corre l'oleodotto) e le attrezzature comuni (recinzioni, sistemi antincendio, etc) sono affidate al coordinamento di Kuwait Petroleum Italia S.p.A. e, successivamente, ripartite economicamente.

- **Movimentazione del prodotto petrolifero**

Le pompe utilizzate per la movimentazione del prodotto petrolifero tra i serbatoi, per il trasferimento del prodotto alle aree di carico autobotti, all'area del porto o a terzi sono collocate in appositi locali detti "sale pompe". Le sale pompe sono dotate di bacini di contenimento, per trattenere eventuali sversamenti accidentali, allestite, ove necessario, con rilevatori di idrocarburi e lance schiuma.

Tutte le operazioni di movimentazione sono gestite tramite un sistema per il controllo a distanza (DCS – Distributed Control System), implementato in ogni area del complesso Kuwait Petroleum Italia S.p.A. e presso il terminale marittimo "Vigliena". Il sistema è tale da consentire di operare indifferentemente da ciascuna area, in modo tale da garantire la ridondanza e la continuità operativa, sia in caso di malfunzionamento di uno dei sistemi che in caso di emergenza.

- **Sistema di flussaggio dell'oleodotto**

Il flussaggio delle tubazioni che costituiscono l'oleodotto, si rende necessario, a seguito delle operazioni di scarica delle navi, per eliminare dal loro interno la presenza di prodotto petrolifero, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Previa deroga rilasciata dalle competenti autorità le tubazioni di gasolio e di biodiesel, dopo la scarica nave, vengono lasciate piene di prodotto. Il flussaggio delle linee di benzina invece viene realizzato tramite spiazzamento del prodotto contenuto nelle tubazioni, con gasolio e quindi, sempre in virtù di deroga rilasciata dalle competenti autorità, le linee vengono lasciate piene di tale prodotto. Il flussaggio linee con acqua è effettuato solo le scariche eseguite su linee in corso con altre società e in generale



solo per il prodotto Jet Fuel e comunque la frequenza di ricezione di tali prodotti è molto bassa dell'ordine di 2 volte/anno.

L'acqua per il flussaggio viene emunta da un sistema di pozzi installati presso il Deposito Fiscale di via Nuova delle Breccie e contenuta in un serbatoio di stoccaggio dal quale vengono riforniti, attraverso pompe e tubazioni dell'oleodotto dedicate, i serbatoi di consumo installati direttamente al terminale marittimo. Il flussaggio della linea termina una volta verificata l'assenza di prodotto petrolifero all'interno della tubazione, tramite la lettura di conducibilità del liquido in trasferimento nella tubazione o misurando il volume trasferito nel serbatoio. Le acque di flussaggio confluiscono nei serbatoi di stoccaggio prodotto, da dove, successivamente alla decantazione della fase acquosa, sono drenate e raggiungono, mediante rete di basso livello l'impianto di trattamento acque reflue (WWT).

Le pompe per il flussaggio sono dotate di motore diesel. Il raffreddamento di tale motore e del suo olio di lubrificazione viene eseguito attraverso un circuito chiuso che utilizza acqua dolce come mezzo refrigerante (circuito interno). L'acqua di raffreddamento, a sua volta, è raffreddata mediante un secondo circuito chiuso alimentato con acqua di mare (circuito esterno). L'acqua di mare è prelevata dalla mandata della pompa dalla Darsena Petroli del porto di Napoli, attraversa il circuito chiuso e viene di nuovo scaricata nella Darsena (Tavola T3 – Punto di prelievo "N").

Si precisa che la pressione del circuito di raffreddamento alimentato con acqua di mare (circuito esterno) è maggiore rispetto a quella del circuito alimentato con acqua dolce (circuito interno), di conseguenza nel caso in cui si dovesse verificare una perdita di olio nel circuito interno, anche ipotizzando un mal funzionamento del circuito esterno, la contaminazione dell'acqua marina di raffreddamento non potrebbe avere luogo in quanto la perdita oleosa rimarrebbe bloccata nel circuito interno (dove naturalmente si procederebbe celermente all'intervento di eliminazione). A seconda delle esigenze tecniche il circuito di raffreddamento esterno può essere alimentato, oltre che con acqua di mare, anche con la stessa acqua di processo mediante un sistema di ricircolo in aspirazione alla stessa pompa.

Si precisa inoltre che la Kuwait Petroleum Italia Spa di Napoli è autorizzata allo scarico in Darsena dell'acqua di raffreddamento delle pompe di flussaggio secondo quanto riportato nella determinazione di autorizzazione allo scarico n° 7913 rilasciata dalla Provincia di Napoli il 26.07.2010, ripresa dalla Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.). Le caratteristiche dello scarico dell'acqua di raffreddamento, individuato con la lettera "O" nella determina precedentemente indicata, sono riportate nella tabella seguente.

Le caratteristiche del sistema di raffreddamento e la portata dello scarico sono tali da non comportare alcun inquinamento sul ricettore.

*Tabella 21 - Caratteristiche dello scarico dell'acqua di raffreddamento pompe di flussaggio*

Punto di scarico	Portata massima [m ³ /s]	Volume massimo annuo [m ³]	Numero massimo di attivazioni nel corso dell'anno	Durata massima della singola attivazione [ore]	Temperatura massima allo scarico [°C]
Scarico O	0,0055	8.000	200	2	30

Le tubazioni di ricezione olii combustibili vengono, invece, normalmente flussate con aria. L'aria utilizzata per il flussaggio viene compressa da un elettrocompressore installato al terminale marittimo, dotato di un motocompressore di scorta da utilizzare in caso di avaria del compressore titolare. L'aria compressa spinge il prodotto combustibile contenuto nella tubazione fino al serbatoio di stoccaggio.

- Sistema antincendio

L'area del Deposito Fiscale, del deposito "Ex-Benit", del terminale marittimo Vigliena e dell'oleodotto sono caratterizzate da una estesa rete antincendio, dotata di elettropompe, pompe con motore diesel e serbatoi di accumulo e, nel solo caso del terminale marittimo "Vigliena", di un sistema di pescaggio direttamente dell'acqua di mare. Si ritiene utile precisare che i sistemi antincendio sono dedicati ed interconnessi tra di loro, in modo da garantire la flessibilità necessaria in emergenza. La rete del Deposito Fiscale, del deposito "Ex-Benit" e dell'oleodotto è normalmente alimentata da acqua di pozzo con pompe installate presso il Deposito Fiscale, mentre la rete del terminale marittimo è alimentata con acqua di mare mediante pompe dedicate, localizzate presso lo stesso terminale e che in caso di necessità può essere alimentata anche alle altre reti antincendio. In particolare, in caso di necessità, può essere inviata acqua con le pompe dal terminale marittimo ai serbatoi di accumulo nel deposito fiscale.

Il sistema di pompaggio presso il terminale marittimo è costituito, da 1 elettropompa e da 2 pompe dotate di motore Diesel.

Il raffreddamento del motore diesel e del suo olio di lubrificazione viene eseguito attraverso un circuito chiuso che utilizza acqua dolce come mezzo refrigerante (circuito interno). L'acqua di raffreddamento, a sua volta, è raffreddata mediante un secondo circuito chiuso alimentato con acqua di mare (circuito esterno) (Allegato T3 – Punto di prelievo "L").

Si precisa che la pressione del circuito di raffreddamento alimentato con acqua di mare (circuito esterno) è maggiore rispetto a quella del circuito alimentato con acqua dolce (circuito interno), di conseguenza nel caso in cui si dovesse verificare una perdita di olio nel circuito interno, anche ipotizzando un mal funzionamento del circuito esterno, la contaminazione dell'acqua marina di raffreddamento non potrebbe avere luogo in quanto la perdita oleosa rimarrebbe bloccata nel circuito interno (dove naturalmente si procederebbe celermente all'intervento di eliminazione).

Si precisa inoltre che la Kuwait Petroleum Italia Spa di Napoli è autorizzata allo scarico in Darsena dell'acqua di raffreddamento del sistema antincendio secondo quanto riportato nella determinazione di autorizzazione allo scarico n° 7914 rilasciata dalla Provincia di Napoli il 26.07.2010, ripresa dalla



Autorizzazione Integrata Ambientale. Le caratteristiche dello scarico dell'acqua di raffreddamento, individuato con la lettera "I" nella determina precedentemente indicata, sono riportate nella tabella seguente. La verifica di funzionalità della motopompa e l'avviamento del sistema di raffreddamento sono eseguite quotidianamente.

Le caratteristiche del sistema di raffreddamento e la portata dello scarico sono tali da non comportare alcun inquinamento sul ricettore.

Tabella 22 - Caratteristiche dello scarico dell'acqua di raffreddamento della linea antincendio

Punto di scarico	Portata massima [m ³ /s]	Volume massimo annuo [m ³]	Numero massimo di attivazioni nel corso dell'anno	Durata massima della singola attivazione [ore]	Temperatura massima allo scarico [°C]
Scarico I	0,145	34.000	365	1	30

- Sistema fognario

Un sistema fognario convoglia ed invia le acque dei depositi Kuwait Petroleum Italia S.p.A. e del terminale marittimo "Vigliena" (acque meteoriche, acque assimilabili alle domestiche, acque di processo, acque raffreddamento macchinari, acque di condensa del vapore, ecc.) all'impianto di trattamento reflui (WWT), ubicato presso il deposito fiscale di Via nuova delle Brece.

I sistemi fognari del deposito "Ex-Benit" e del terminale marittimo sono dotati di polmoni di accumulo e pompe di rilancio. Nel deposito "Ex-Benit" è presente una vasca per la produzione normale ed una capacità extra per eventuali emergenze pluviali. È stato inoltre realizzato un miglioramento della segregazione delle acque pluviali da quelle di processo, al terminale marittimo è invece in uso il serbatoio n°606. La fase acquosa raccolta nei diversi polmoni viene inviata, da entrambi i siti, tramite tubazioni in pressione, all'impianto WWT. La fase oleosa presente nei polmoni di accumulo del deposito "Ex-Benit" viene recuperata come "slop" nel serbatoio n°196, ubicato nello stesso deposito.

La fase oleosa raccolta nel serbatoio n°606 viene inviata e recuperata come olio combustibile nei serbatoi del deposito "Ex-Benit", mediante un'operazione doganale di importazione.

- Edifici, magazzini e capannoni

Nel Deposito Fiscale è presente un edificio destinato ad uffici ed ai servizi ad essi relativi, un edificio in cui è localizzata la mensa aziendale, un edificio in cui si trova la sala controllo e le aree annesse, una palazzina che ospita in parte un laboratorio la cui gestione è affidata ad una società terza.

All'interno del Deposito Fiscale è presente un magazzino per la ricezione dei materiali, inoltre, è presente un magazzino destinato allo stoccaggio di additivi ed un capannone deputato al ricovero dei mezzi ed attrezzature antincendio. Nel Deposito "Ex-Benit" è invece presente un edificio adibito ad uffici e servizi ed una sala controllo. Presso il terminale marittimo "Vigliena" è presente un edificio che ospita la sala controllo ed un edificio per la gestione dei sistemi antincendio (BLO) ed antinquinamento.



Le sale controllo, a causa della loro destinazione e caratteristiche strutturali, possono essere assimilate ad uffici.



C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

- Emissioni in atmosfera connesse ad attività IPPC

L'unico punto di emissione in atmosfera proveniente dall'attività IPPC 5.1 è il punto di emissione convogliata D5. Nell'emissione D5 è convogliata l'aria proveniente dalla linea TAS in particolare da:

- Sezione di sollevamento iniziale/grigliatura/disoleatura (Fase A2 – Vasche V01 A/B/C);
- Sezione di disoleazione a pacchi lamellari (Fase A3 – Vasche V101 A/B e V102 A/B);

Queste due sono le uniche emissioni provenienti dall'impianto WWT, sono dotate di opportuno sistema di copertura, con aspirazione e trattamento dell'aria sovrastante il pelo libero. L'emissione D5 è dotata di impianto di adsorbimento a carboni attivi e di idoneo camino per il campionamento e l'immissione in atmosfera.

- Emissioni in atmosfera connesse ad attività non IPPC

Il quadro emissivo connesso ad attività non IPPC è invece rappresentato da:

DEPOSITO FISCALE

Emissioni discontinue dovute alle operazioni di verniciatura periodica dei serbatoi (Emissione **A1**), alla respirazione dei serbatoi di gasolio a tetto fisso (Emissione **A2**), al recupero di vapori dal sistema di carica prodotti petroliferi, (Emissioni **A3-A4**) e ai sistemi per la generazione elettrica di emergenza (n°9 generatori elettrici di emergenza **E1** a **E9**).

DEPOSITO EX-BENIT

È presente una emissione discontinua dovuta alle operazioni di verniciatura periodica dei serbatoi (Emissione **B1**), una emissione diffusa dovuta alle valvole di respirazione dei serbatoi di gasolio a tetto fisso (Emissione **B2**), una emissione generata dalla produzione di vapore per la movimentazione dell'olio combustibile (Emissione **B3**) e due emissioni dovute ai sistemi per la generazione elettrica di emergenza (n°2 generatori elettrici di emergenza **E10-E11**).

TERMINALE MARITTIMO

Sono presenti le emissioni generate da:

- ❖ Respirazione del serbatoio di stoccaggio dei rifiuti liquidi – Emissione diffusa **C1**;
- ❖ Verniciatura periodica dei serbatoi – Emissione diffusa **C2**.

Le emissioni dovute ai sistemi per la generazione elettrica di emergenza (n°2 generatori elettrici - **E12-E13**).



Tali emissioni risultano autorizzate ai sensi della precedente Autorizzazione Integrata Ambientale, in possesso della Kuwait Petroleum Italia S.p.A. Tra le emissioni in atmosfere connesse ad attività non IPPC rientra la verniciatura periodica dei serbatoi. Date le dimensioni dei serbatoi e la variabilità delle superfici da verniciare, tale attività viene svolta all'aperto, mediante l'uso di ponteggi. Il convogliamento risulta tecnicamente non realizzabile; piccoli dispositivi di captazione locale, in considerazione delle geometrie interessate, sarebbero inefficaci e aggraverebbero il carico degli operatori durante l'attività in altezza. Pertanto le emissioni prodotte durante tali attività sono da ritenersi diffuse e tecnicamente non convogliabili.

Presso il Deposito Fiscale è installato un sistema per il recupero dei vapori prodotti durante le operazioni di carica delle autobotti, costituito da due impianti di recupero vapori strutturalmente simili, ed in servizio alternato. Il principio di funzionamento del recupero vapori è descritto di seguito: durante le fasi di riempimento delle autobotti, il liquido in carica espelle una miscela di aria mista a benzina in fase vapore che viene convogliata, mediante due collettori ciascuno proveniente dalla singola area di carica del Deposito Fiscale, verso i due impianti di recupero denominati VRU.

Dalla parte superiore di tali recipienti, che quindi fungono da filtri, esce all'atmosfera la corrente gassosa purificata e in linea con le attuali disposizioni di legge. I due filtri sono in servizio alternato ossia mentre uno è in fase di adsorbimento l'altro è in fase di rigenerazione. La benzina recuperata viene inviata ai serbatoi di stoccaggio benzina.

Di seguito si riportano le Tabelle di sintesi di tutte le emissioni dello stabilimento Kuwait Petroleum Italia S.p.A. di Napoli, per le 3 aree interessate dall'insediamento e l'indicazione IPPC e non IPPC, del punto di emissione.



Tabella 23 - Emissioni Deposito Fiscale

Sezione L.1: EMISSIONI – DEPOSITO FISCALE												
N°camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA Impianto di abbattimento	Portata [Nm3/h]		Inquinanti					
					Autorizzata	Misurata	Tipologia	Dati emissivi		Ore di funz.to	Limiti	
								Concentr. [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]
A1 E. Diffusa (NO IPPC)	Autorizzato	Deposito Fiscale	Verniciatura periodica dei serbatoi del Dep. Fiscale	***	N.A.	***	Xileni	N.A.	0,001	N.A.	N.A.	0,73
							Toluene	N.A.	<0,0001		N.A.	N.A.
							Etilbenzene	N.A.	0,0005		N.A.	N.A.
							COV	N.A.	0,0074		N.A.	0,73
							Alcol isobutilico	N.A.	<0,0001		N.A.	N.A.
							1 metossi 2 propanol	N.A.	<0,0001		N.A.	N.A.
							Alcol etilico	N.A.	<0,0001		N.A.	N.A.
A2 E. Diffusa (NO IPPC)	Autorizzato	Deposito Fiscale	Valvole di respirazione serbatoi di gasolio a tetto fisso	***	N.A.	***	IPA	0,002	N.A.	24	0,08	N.A.
							Mercaptani	0,01	N.A.		N.A.	N.A.
A3 E. Convogliata (NO IPPC)	Autorizzato	Deposito Fiscale (VRU1)	Impianto di recupero vapori dal sistema di caricazione prodotti petroliferi	***	N.A.	***	COV	N.D.	N.D.	24	<10000	N.A.
							Benzene	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
							ETBE	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
							Toluene	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
							Xileni	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.



Sezione L.1: EMISSIONI – DEPOSITO FISCALE												
N°camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/ blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA Impianto di abbattimento	Portata [Nm3/h]		Inquinanti					
					Autorizzata	Misurata	Tipologia	Dati emissivi		Ore di funz.to	Limiti	
								Concentr. [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]
							1,2,3 Trimetilbenzene	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
							Kerosene (C9-C14)	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
							Gasolio (C11-C20)	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
							MetilEtilchetone	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
							1,3 Butadiene	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
A4 E. Convogliata (NO IPPC)	Autorizzato	Deposito Fiscale (VRU2)	Impianto di recupero vapori dal sistema di caricaione prodotti petroliferi	***	N.A.	***	COV	2.300	N.A.	24	<10000	N.A.
							Benzene	<1	N.A.		N.A.	N.A.
							ETBE	0,9	N.A.		N.A.	N.A.
							Toluene	7,6	N.A.		N.A.	N.A.
							Xileni	10,5	N.A.		N.A.	N.A.
							1,2,3 Trimetilbenzene	1	N.A.		N.A.	N.A.
							Kerosene (C9-C14)	29,1	N.A.		N.A.	N.A.
							Gasolio (C11-C20)	9,6	N.A.		N.A.	N.A.
							MetilEtilchetone	<0,002	N.A.		N.A.	N.A.



Sezione L.1: EMISSIONI – DEPOSITO FISCALE												
N°camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA Impianto di abbattimento	Portata [Nm3/h]		Inquinanti					
					Autorizzata	Misurata	Tipologia	Dati emissivi		Ore di funz.to	Limiti	
								Concentr. [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]
							1,3 Butadiene	N.D.	N.A.		N.A.	N.A.
D5 E.Convogliata (IPPC)	Autorizzato	Deposito Fiscale	Sezione di sollevamento iniziale/grigliatura/disoleatura – Fase A2 (vasca V01 A/B/C); Sezione di disoleazione a pacchi lamellari – Fase A3 (vasche V101 A/B e V102 A/B)	Carboni Attivi	N.A.	N.A.	Benzene	N.A.	N.A.	24	N.A.	N.A.
							IPA	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.
							Mercaptani	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.
							H ₂ S	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.
							ETBE	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.
							Toluene	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.
							Xileni	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.
							1,2,3, Trimetilbenzene	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.
							Kerosene (C9-C14)	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.
							Gasolio (C11-C20)	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.
							MetilEtilchetone	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.
							1,3 Butadiene	N.A.	N.A.		N.A.	N.A.
COV	N.A.	N.A.	20	N.A.								
E1	Sistema di emergenza	Deposito Fiscale	G1	***	***	***	***	***	***	***	***	***



Sezione L.1: EMISSIONI – DEPOSITO FISCALE												
N°camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA Impianto di abbattimento	Portata [Nm3/h]		Inquinanti					
					Autorizzata	Misurata	Tipologia	Dati emissivi		Ore di funz.to	Limiti	
								Concentr. [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]
E2	Sistema di emergenza	Deposito Fiscale	G2	***	***	***	***	***	***	***	***	***
E3	Sistema di emergenza	Deposito Fiscale	G3	***	***	***	***	***	***	***	***	***
E4	Sistema di emergenza	Deposito Fiscale	G4	***	***	***	***	***	***	***	***	***
E5	Sistema di emergenza	Deposito Fiscale	G5	***	***	***	***	***	***	***	***	***
E6	Sistema di emergenza	Deposito Fiscale	G6	***	***	***	***	***	***	***	***	***
E7	Sistema di emergenza	Deposito Fiscale	G7	***	***	***	***	***	***	***	***	***
E8	Sistema di emergenza	Deposito Fiscale	G8	***	***	***	***	***	***	***	***	***
E9	Sistema di emergenza	Deposito Fiscale	G9	***	***	***	***	***	***	***	***	***



Tabella 24 - Emissioni Terminale Vigliena

Sezione L.1: EMISSIONI – TERMINALE VIGLIENA												
N°camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA Impianto di abbattimento	Portata [Nm3/h]		Inquinanti					
					Autorizzata	Misurata	Tipologia	Dati emissivi		Ore di funz.to	Limiti	
								Concentr. [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm3]	Flusso di massa [kg/h]
C1 E. Diffusa (IPPC)	Autorizzato	Terminale Vigliena	Serbatoio 607	***	N.A.	***	Oli e relative nebbie	N.D.	N.D.	24	N.A.	N.A.
C2 E. Diffusa (NO IPPC)	Autorizzato	Terminale Vigliena	Riverniciatura periodica dei serbatoi del Terminale Vigliena	***	N.A.	***	Xilene	N.D.	N.D.	N.A.	N.A.	0,05
							Toluene	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
							Etilbenzene	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
							COV	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
							Altro (Alcol isobutilico)	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
							1 mtesossi, 2 propanol	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
							Alcol etilico	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
E12	Sistema di emergenza	Deposito Fiscale	G12	***	***	***	***	***	***	***	***	***
E13	Sistema di emergenza	Deposito Fiscale	G13	***	***	***	***	***	***	***	***	***



Tabella 25 - Emissioni Deposito Ex-Benit

Sezione L.1: EMISSIONI – DEPOSITO EX BENIT												
N° camino	Posizione Amm.va	Reparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SIGLA Impianto di abbattimento	Portata [Nm ³ /h]		Inquinanti					
					Autorizzata	Misurata	Tipologia	Dati emissivi		Ore di funz.to	Limiti	
								Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
B1 E. Diffusa (NO IPPC)	Autorizzato	Deposito Ex-Benit	Verniciatura periodica dei serbatoi del Dep. Ex-Benit	***	N.A.	***	Xileni	N.D.	N.D.	N.A.	N.A.	N.A.
							Toluene	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
							Etilbenzene	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
							COV	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
							Alcol isobutilico	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
							1 metossi 2 propanol	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
							Alcol etilico	N.D.	N.D.		N.A.	N.A.
B2 E. Diffusa (NO IPPC)	Autorizzato	Deposito Ex-Benit	Valvole di respirazione serbatoi di gasolio a tetto fisso	***	N.A.	***	IPA	<0,002	N.D.	24	N.A.	N.A.
							Mercaptani	<0,01	N.D.		N.A.	N.A.
							H ₂ S	<0,2	N.D.		N.A.	N.A.
B3 E. convogliata (NO IPPC)	Autorizzato	Deposito Ex-Benit	n.2 generatori di vapore alimentati ad olio BTZ	***	***	***	Polveri	38	N.A.		<70	N.A.
							NOx	178	N.A.		<500	N.A.
							SOx	289	N.A.		<700	N.A.
E10	Sistema di emergenza	Deposito Fiscale	G10	***	***	***	***	***	***	***	***	***
E11	Sistema di emergenza	Deposito Fiscale	G11	***	***	***	***	***	***	***	***	***



Si precisa che il valore limite per gli xileni (Emissione C2), gli xileni e i COV (Emissione A1), per IPA (Emissione A2), per COV (Emissione A3-Emissione A4) e per polveri, NO_x e SO_x (Emissione B3) sono stati prescritti dalla Regione Campania, ed adottati nel PMC attualmente autorizzato.



Gli impianti di abbattimento esistenti sono:

Sezione L.2: IMPIANTI DI ABBATTIMENTO¹¹		
N° camino	SIGLA	Tipologia impianto di abbattimento
1	D5	Impianto di adsorbimento a carboni attivi



C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

La corrente liquida in uscita dall'impianto di trattamento WWT, che riceve interamente i flussi della Kuwait Petroleum Italia S.p.A, viene scaricata nel collettore fognario denominato "Alto Orientale", tributario dell'impianto di trattamento "Napoli Est". La posizione del punto di scarico è indicata nell'Allegato T.1.

Nella Tabella seguente è riportato il quantitativo di acqua scaricata nel 2019.



Sezione H1 - SCARICHI INDUSTRIALI e DOMESTICI										
N° Scarico finale ¹	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza ²	Modalità di scarico ³	Recettore ⁴	Volume medio annuo scaricato						Impianti/-fasi di trattamento ⁵
				Anno di riferimento	Portata media		Metodo di valutazione ⁶			
					m ³ /g	m ³ /a	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> S	
1	WWT	Continuo	Fognatura	2019	4.125	1.539.374 (1)	<input checked="" type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> S	
2	Raffreddamento motopompe antincendio*	Discontinuo	Corpo Idrico naturale (mare)		93	34.000	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> S	
3	Raffreddamento motopompe flussaggio linee*	Discontinuo			22	8.000	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> S	
*Volume massimo scaricabile (1) Si precisa che tale valore riferito all'anno 2019 è relativo al funzionamento combinato (in serie e in parallelo) del vecchio e del nuovo impianto WWT. Si prevede una riduzione della portata scaricata, visto del dal 17/03/2020 è in funzione solo il nuovo impianto.										
DATI COMPLESSIVI SCARICO FINALE					4.240	1.581.374	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> S	

Inquinanti caratteristici dello scarico provenienti da ciascuna attività IPPC					
Attività IPPC ⁷	N° Scarico finale	Denominazione (Riferimento tab. 1.6.3 del D.M. 23/11/01 e s.m.i.)	Flusso di massa* [kg/anno]	Unità di misura	Valore limite
5.1	1	Arsenico	0,15	kg/anno	*****
		Cadmio	3,08	kg/anno	*****
		Mercurio	0,15	kg/anno	*****
		Idrocarburi totali	4.080	kg/anno	*****
		Fenoli	7,70	kg/anno	*****
		Fluoruri	7.700	kg/anno	*****

**Presenza di sostanze pericolose⁸**

Nello stabilimento si svolgono attività che comportano la produzione e la trasformazione o l'utilizzazione di sostanze per le quali la vigente normativa in materia di tutela delle acque fissa limiti di emissione nei scarichi idrici.

Limitatamente allo scarico n.1



NO



SI

Se vengono utilizzate e scaricate tali sostanze derivanti da cicli produttivi, indicare:

La capacità di produzione del singolo stabilimento industriale che comporta la produzione ovvero la trasformazione ovvero l'utilizzazione delle sostanze di cui sopra. <u>(Si precisa che i dati riportati nella colonna "quantità" si riferiscono alle massime portate che si possono verificare in esercizio)</u>	Tipologia	Quantità	Unità di Misura
	Impianto WWT	Portata massima di reflui trattati 350	m ³ /ora
Il fabbisogno orario di acqua per ogni specifico processo produttivo. <u>(Si precisa che l'impianto WWT (attività IPPC) non utilizza acque del servizio pubblico se non per eventuale alimentazione di doccette e lava-occhi di emergenza)</u>	Tipologia	Quantità	Unità di Misura
	N.A.	N.A.	N.A.

Sezione H.2: Scarichi ACQUE METEORICHE

N° Scarico finale	Provenienza (descrivere la superficie di provenienza)	Superficie relativa (m ²)	Recettore	Inquinanti	Sistema di trattamento
DATI SCARICO FINALE					



Sezione H3: SISTEMI DI TRATTAMENTO PARZIALI O FINALI

Sono presenti sistemi di controllo in automatico ed in continuo di parametri analitici?	SI <input checked="" type="checkbox"/> (1)	NO <input type="checkbox"/>
Se SI, specificare i parametri controllati ed il sistema di misura utilizzato.		
Sono presenti campionatori automatici degli scarichi?	SI <input checked="" type="checkbox"/> (2)	NO <input type="checkbox"/>
Se SI, indicarne le caratteristiche.		

- (1) Sulla Linea TAS è presente: Misuratore di pH, TOC ed O₂
Sulla Linea TAF è presente: Misuratore di pH e Turbidimetro.
(2) Sullo scarico finale del TAS è presente un campionatore

SCARICO IN CORPO IDRICO NATURALE O ARTIFICIALE (LAGO)

Nome	
Superficie di specchio libero corrispondente al massimo invaso (km ²)	
Volume dell'invaso (m ³)	
Gestore	

SCARICO IN FOGNATURA

Gestore	FUGIST (Consorzio regionale Campano)
---------	--------------------------------------



C.3 Emissioni Sonore e Sistemi di Contenimento

L'installazione della Kuwait Petroleum Italia S.p.A. è classificata come attività a ciclo continuo ai sensi del D.M. 11 dicembre 1996.

– *Deposito Fiscale*

Il Deposito Fiscale fa parte di una area attualmente riconosciuta come “Area Industriale” con evidente riferimento alle attività esistenti, ma per la quale le variazioni di destinazione previste dal PRG adottato dal Consiglio comunale di Napoli con delibera n. 55 del 24 giugno 2005 prevedono aree circostanti, della destinazione industriale con “Parchi di nuovo impianto” e “Insediamenti urbani integrati”. In particolare, nel Foglio 4 del Piano di Zonizzazione Acustica, l'area su cui insiste l'impianto WWT è classificata come Zona di Transizione da Classe VI (attuale) a Classe II–III.

Nello stato dei luoghi attuale deve ritenersi pienamente riconoscibile e conseguentemente applicabile la sola classificazione di partenza (Area VI, a destinazione esclusivamente industriale). Pertanto, in tutta l'area Deposito Fiscale e nei confronti di quasi tutte le aree circostanti ancora riconoscibili come classe VI valgono i limiti di emissione ed immissione indicati di seguito ai sensi del DPCM 14/11/97:

Tabella 26 - Valori limite di Emissione ed Immissione per la Classe VI

Classe di destinazione d'uso del territorio		Valori Limite di Emissione [dB(A)]		Valori Limite di Immissione [dB(A)]	
		Tempo di riferimento		Tempo di riferimento	
		Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70

Le macchine installate o presenti presso il Deposito Fiscale considerate di interesse per il disturbo acustico ambientale sono:

- Pompe per la movimentazione dei liquidi;
- Impianti recupero vapori;
- Movimentazione autobotti

Per maggiori dettagli riguardanti le emissioni ed immissioni sonore si rimanda alla Relazione di Impatto Acustico a firma della Dott.ssa Antonietta Fusco (Allegato Z.1.1 – Relazione di impatto acustico ambientale – DEPOSITO FISCALE), sulla base della quale è possibile affermare che:

- Vengono senz'altro rispettati i limiti di emissione previsti per le sorgenti attive in zona di classe VI;
- Il rispetto dei limiti di immissione rispettivamente assegnati ai recettori circostanti dipende sostanzialmente dal traffico veicolare che prevalentemente non è ascrivibile alla Kuwait Petroleum Italia S.p.A.



Infine si precisa che:

- Vista la nota inviata alla Regione Campania il 17.03.2020 con la quale si comunicava la dismissione del vecchio impianto WWT i punti di misura (P16-P17-P18-P19-P20) situati a Nord-ovest dell'impianto relativi ai ricettori prospicienti su Via Provinciale delle Brece non saranno più monitorati.

– **Deposito Ex-Benit**

Il Deposito “Ex-Benit” è inquadrato nel piano di zonizzazione acustica del comune di Napoli come zona di transizione tra la classe acustica VI e II; poiché la trasformazione urbanistica a cui fa riferimento la transizione si intende non ancora realizzata, valgono esclusivamente i limiti assoluti per la classe VI (Tabella 25). Tuttavia va evidenziato che alcuni recettori appartengono ad una zona acustica di classe V, per i quali i valori limite di immissione nei loro confronti sono definiti di seguito ai sensi del DPCM 14/11/97:

Tabella 27 - Valori limite di Emissione ed Immissione per la Classe V

Classe di destinazione d'uso del territorio		Valori Limite di Immissione [dB(A)]	
		Tempo di riferimento	
		Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
V	Aree esclusivamente industriali	70	60

Le macchine installate o presenti presso il Deposito Ex-Benit considerate di interesse per il disturbo acustico ambientale sono:

- Pompe per la movimentazione dei liquidi;
- Caldaia da 10 tonnellate;
- Degassatore;
- Impianto recupero condensa caldaia 10 tonnellate;
- Sala raccolta reflui serbatoi;
- Vasca raccolta acque reflue e pompe di rilancio.

Per maggiori dettagli riguardanti le emissioni ed immissioni sonore si rimanda alla Relazione di Impatto Acustico a firma della Dott.ssa Antonietta Fusco (Allegato Z.1.2 – Relazione di impatto acustico ambientale – DEPOSITO EX-BENIT), sulla base della quale è possibile affermare che vengono senz'altro rispettati i limiti di emissione previsti dal piano di zonizzazione vigente.



– **Terminale Marittimo Vigliena**

Il terminale marittimo “Vigliena” ricade in “Zona IV 1”. Pertanto sono validi i limiti di emissioni e immissioni elencati di seguito ai sensi del DPCM 14/11/97:

Tabella 28 - Valore limite di Emissione ed Immissione per la Classe IV

Classe di destinazione d'uso del territorio		Valori Limite di Emissione [dB(A)]		Valori Limite di Immissione [dB(A)]	
		Tempo di riferimento		Tempo di riferimento	
		Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
IV	Aree di intensa attività umana	60	50	65	55

Le macchine installate o presenti presso il Terminale Marittimo Vigliena considerate di interesse per il disturbo acustico ambientale sono:

- Motori di pompaggio delle navi in fase di scarico;
- Pompe per movimentazione dei liquidi;
- Compressore barriera pneumatica di emergenza;
- Compressore aria industriale strumenti attacco/stacco;
- Motocompressore.

Per maggiori dettagli riguardanti le emissioni ed immissioni sonore si rimanda alla (Allegato Z.1.3 – Relazione di impatto acustico ambientale – TERMINALE MARITTIMO), sulla base della quale è possibile affermare che “il rumore proveniente dalla Darsena Petroli potrebbe, in corrispondenza dell’attracco di motonavi più rumorose, risultare non compatibile con la classe IV attribuita dal PDZ all’Area Portuale circostante, ma che l’eventuale superamento dei limiti non è da ascrivere ai motori degli impianti di terra”.

– **Impianto TAS - TAF**

In seguito alla valutazione dell'impatto acustico generato dalle sorgenti nell'intorno dell'impianto stesso, si propongono degli interventi di mitigazione in corrispondenza delle sorgenti maggiormente significative al fine di mitigare la rumorosità immessa in ambiente e in particolar modo ai recettori maggiormente prossimi. L'insediamento è realizzato in prossimità di importanti infrastrutture di trasporto stradale caratterizzate da rilevanti flussi veicolari.

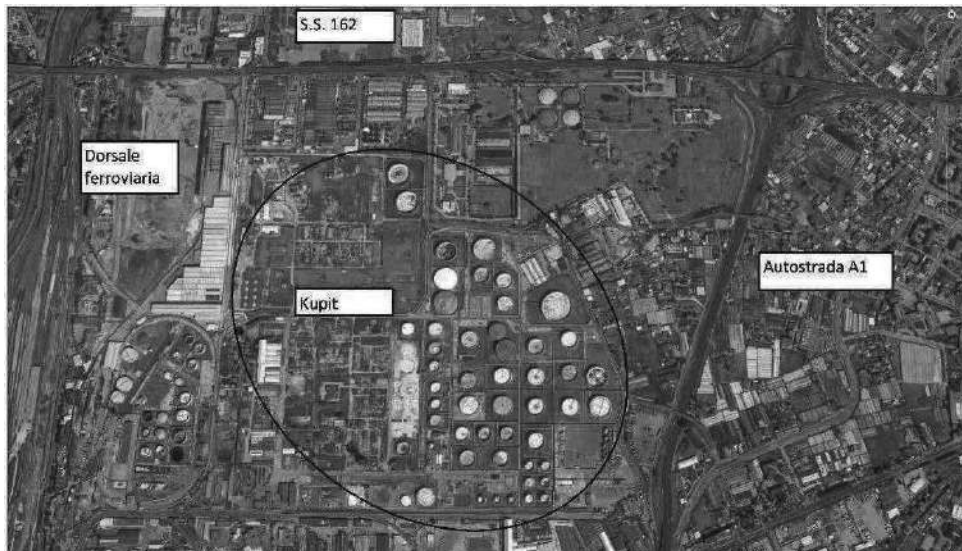


Figura 8 – Inquadramento

Nell'intorno acustico non sono presenti recettori sensibili classificati in classe I o II. Oltre il perimetro nord-est dello stabilimento Kuwait sono presenti dei fabbricati residenziali che possono essere considerati quelli maggiormente prossimi all'impianto in oggetto.

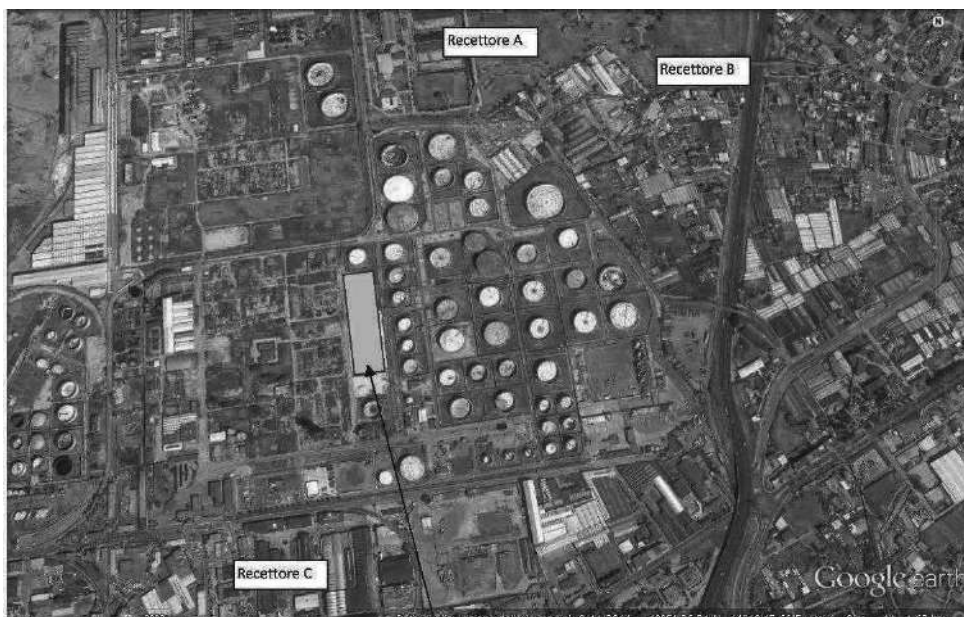


Figura 9 - Individuazione ricettori

Le sorgenti di rumore installate consistono essenzialmente in pompe a servizio delle varie parti dell'impianto.

Si riporta di seguito estratto del Piano di Classificazione Acustica Comunale con evidenza dei recettori maggiormente prossimi. Dalla planimetria appare evidente come l'intera area dove insiste lo stabilimento della Kuwait Petroleum SpA è classificata quale classe VI.



Figura 10 - Stralcio zonizzazione acustica

Si riportano per maggiore comprensione i limiti previsti al Decreto 14 novembre 1997 per ciascuna classe acustica:

Tabella 29 - Limiti di emissione

Classi di destinazioni d'uso del territorio		Limiti massimi e tempi di riferimento	
		Diurno (06-22)	Notturmo (22-06)
I	aree particolarmente protette	45	35
II	aree prevalentemente residenziali	50	40
III	aree di tipo misto	55	45
IV	aree di intensa attività umana	60	50
V	aree prevalentemente industriali	65	55
VI	aree esclusivamente industriali	65	60

Tabella 30 - Limiti di immissione

Classi di destinazioni d'uso del territorio		Limiti massimi e tempi di riferimento	
		Diurno (06-22)	Notturmo (22-06)
I	aree particolarmente protette	50	40
II	aree prevalentemente residenziali	55	45
III	aree di tipo misto	60	50
IV	aree di intensa attività umana	65	55
V	aree prevalentemente industriali	70	60
VI	aree esclusivamente industriali	70	70



Tutti i rilievi sono stati eseguiti in conformità di quanto disposto dal Decreto 16 marzo 1998 ed in particolare prima dell'inizio delle misure sono state acquisite tutte le informazioni che hanno condizionato la scelta dei tempi, del metodo e delle posizioni di misura; pertanto sono state identificate le condizioni al contorno che influiscono sul rumore ambientale delle zone interessate (sorgenti industriali attualmente in essere, tipologia e variabilità del traffico stradale etc.).

Il sistema di misura scelto soddisfa le specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994. Le misure di livello equivalente sono state effettuate direttamente con un fonometro conforme alla classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994.

I filtri e i microfoni utilizzati per le misure risultano conformi, rispettivamente, alle norme EN 61260/1995 (IEC 1260) e EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995. Il calibratore è conforme alle norme CEI 29-4.

La strumentazione e/o la catena di misura, prima e dopo ogni ciclo di misura, è stata controllata con un calibratore di classe 1, secondo la norma IEC 942/1988. Detti controlli non hanno riscontrato differenze maggiori o uguali a 0.5 dB. Entrambi gli strumenti sono stati sottoposti alla taratura.

Il microfono da campo libero è stato orientato verso la sorgente di rumore. Il microfono è stato montato su apposito treppiede e collegato al fonometro con cavo di lunghezza tale da consentire all'operatore di porsi alla distanza non inferiore a 3 m dal microfono stesso.

L'intera area oggetto di rilevamento è caratterizzata da un valore del livello equivalente non superiore a 50 dB(A) escludendo eventuali eventi estemporanei; la rumorosità prodotta dalle macchine/apparecchiature oggetto di indagine, è in larga misura, maggiore di 10 dB(A) rispetto al fondo e pertanto, non sono influenzate dal rumore anzidetto.

N1	Precisare se l'attività è a «ciclo continuo», a norma del D.M. 11 dicembre 1996 e s.m.i.	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	Se si		
N2	Per quale delle definizioni riportate dall'articolo 2 del D.M. 11 dicembre 1996 e s.m.i.?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/> ENTRAMBE <input checked="" type="checkbox"/>
N3	Il Comune ha approvato la Classificazione Acustica del territorio?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	Se si:		
N4	È stata verificata ¹ (e/o valutata) la compatibilità delle emissioni sonore generate con i valori limiti stabiliti?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	Se si:		
N5	Con quali risultati?	Rispetto dei limiti <input checked="" type="checkbox"/>	Non rispetto dei limiti <input type="checkbox"/>
	In caso di non rispetto dei limiti		
N6	L'azienda ha già provveduto ad adeguarsi	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
	Se si		



N7	Attraverso quali provvedimenti?	Allegare la documentazione necessaria	
	Se no:		
N8	È già stato predisposto un Piano di Risanamento Aziendale?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
N8a	Se si	Allegare la documentazione, o fare riferimento a documentazione già inviata	
N9	È stato predisposto o realizzato (specificare) un Piano di Risanamento Acustico del Comune?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
N9a	Se si	Descrivere in che modo è stata coinvolta l'azienda, anche attraverso documentazione allegata	
N10	Al momento della realizzazione dell'impianto, o sua modifica o potenziamento è stata predisposta documentazione previsionale di impatto acustico?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
N10a	Se si	Allegare la documentazione, o fare riferimento a documentazione già inviata	
N11	Sono stati realizzati nel corso degli anni rilievi fonometrici in relazione all'ambiente esterno e per qualsiasi ragione?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
N11a	Se si	Allegare la documentazione	
N12	Con riferimento agli impianti ed apparecchiature utilizzate dall'azienda, indicare le tecnologie utilizzate o che si intendono utilizzare per il contenimento delle emissioni acustiche	Allegato Z.1.1 – Relazione di impatto acustico ambientale – DEPOSITO FISCALE Allegato Z.1.2 – Relazione di impatto acustico ambientale – DEPOSITO EX BENIT Allegato Z.1.3 – Relazione di impatto acustico ambientale – TERMINALE MARITTIMO	
N13	Classe2 di appartenenza del complesso IPPC	Classe VI – Deposito fiscale e deposito Ex-Benit Classe IV – Darsena Petroli	
N14	Classe acustica dei siti confinanti (con riferimenti planimetrici3)	Classe IV	



C.4 Produzione di Rifiuti

L'attività prevalente svolta nel sito di Kuwait Petroleum Italia di Napoli è un'attività dalla quale non si produce un flusso di rifiuti continuo e costante. I rifiuti prodotti sono da ascrivere principalmente alle attività di manutenzione del parco serbatoi e delle apparecchiature esistenti.

Le modalità di deposito per i rifiuti prodotti, sia dall'attività IPPC che dalle attività non IPPC, sono indicate nella Sezione "I.2" della Scheda "I".

Nella Tabella seguente è riportato il quantitativo di rifiuti prodotti dall'attività nell'anno 2019.



Sezione. I. 1 – Tipologia del rifiuto prodotto								
Descrizione del rifiuto	Quantità		Impianti / di provenienza	Codice CER	Classificazione	Stato fisico	Destinazione	Se il rifiuto è pericoloso, specificare eventuali caratteristiche
	Mg/anno	m ³ /anno						
Morchie da fondi di serbatoi	261,34	-	Manutenzione Serbatoi di stoccaggio (S26, S607, S511)	05 01 03*	Pericoloso	Fangoso palabile	D9/D15	HP7, HP14
Fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione di impianti e apparecchiature	9,06	-	Manutenzione (S3)	05 01 06*	Pericoloso	Fangoso palabile	D9/D15	HP7
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti contenenti sostanze pericolose	18,80	-	Manutenzione WWT	05 01 09*	Pericoloso	Fangoso palabile	D9/D15	HP7, HP14
Rifiuti contenenti mercurio	0,015	-	Manutenzione	06 04 04*	Pericoloso	Solido	D15	HP5, HP6, HP14
Fuliggine	0,14	-	Manutenzione caldaia	06 13 05*	Pericoloso	Solido non polverulento	D15	HP7, HP14
Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	0,04	-	Pulizia	08 01 11*	Pericoloso	Liquido	D15	HP3, HP6, HP14
Toner per stampa esauriti, contenenti sostanze pericolose	0,12	-	Attività di ufficio	08 03 17*	Pericoloso	Solido	D15	HP4, HP5, HP14



Residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 16*	10,02	-	Sabbiatura PO 62	12 01 17	Non Pericoloso	Solido	R13	-
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazioni	0,475	-	Manutenzione macchinario (compressori, motogeneratori ed elettrocompressori)	13 02 08*	Pericoloso	Liquido	R13	HP4-HP5-HP14
Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	691,84	-	Serbatoi S31, S25, S606, vasca fanghi WWT, filtri baia 23, PO 62.	13 05 07*	Pericoloso	Liquido	D9/D15	HP3, HP7, HP14
Altri carburanti (comprese le miscele)	0,1	-	Bacino serbatoi, pulizia WWT	13 07 03*	Pericoloso	Liquido	D15	HP7, HP14
Imballaggi in plastica	0,06	-	Deposito Fiscale	15 01 02	Non Pericoloso	Solido	R13	-
Imballaggi in materiali misti	7,445	-	Magazzini, ex officine, ex laboratori	15 01 06	Non Pericoloso	Solido	R13/D15	-
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	7,744	-	Manutenzione	15 01 10*	Pericoloso	Solido	D9-D15 e R13	HP7, HP14
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti) stracci e indumenti protettivi, contaminati da	4,63	-	Manutenzione	15 02 02*	Pericoloso	Solido	D9-D15	HP5, HP7 HP14



Assorbenti, materiali filtranti stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli	0,545	-	Manutenzione	15 02 03	Non Pericoloso	Solido	D15	-
Apparecchiature fuori uso, contenenti CFC, HCFC, HFC	0,315	-	Manutenzione	16 02 11*	Pericoloso	Solido	R13	HP6, HP14
Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alla voce 16 02 09 e 16 02	2,032	-	Manutenzione	16 02 13*	Pericoloso	Solido	D15 – R13	HP5, HP6, HP7, HP14
Apparecchiature fuori uso diverse da quelli di cui alla voce 16 02 09 e 16 02 13	18,525	-	Manutenzione	16 02 14	Non Pericoloso	Solido	D15 – R13	-
Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15*	2,624	-	Manutenzione	16 02 16	Non pericoloso	Solido	R13	-
Rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose	64,192	-	Manutenzione S328, S26, S314, S316, S326	16 03 03*	Pericoloso	Solido non polverulento	D9/D15	HP5, HP7, HP14
Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	103,062	-	Manutenzione	16 03 04	Non pericoloso	Solido non polverulento	D9/D15 e R13	-



Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	1,385	-	Manutenzione	16 03 05*	Pericoloso	Solido non polverulento	D9-D10-D15	HP4, HP5, HP7, HP9, HP13, HP14
Gas in contenitori a pressione (compresi gli Halon), contenenti sostanze	0,10	-	Manutenzione	16 05 04*	Pericoloso	Solido non polverulento	D15-R13	HP3, HP4, HP5, HP7, HP14
Gas in contenitori a pressione, diversi da quelli di cui alla voce 16 05 04*	2,297	-	Manutenzione	16 05 05	Non pericoloso	Solido non polverulento	D15-R13	-
Batterie al piombo	1,94	-	Manutenzione	16 06 01*	Pericoloso	Solido	R13	HP5, HP6, HP8, HP10, HP14
Batterie al Nichel-Cadmio	0,90	-	Manutenzione	16 06 02*	Pericoloso	Solido	R13	HP5, HP6, HP8, HP10, HP14
Batterie alcaline (tranne 16 06 03)	0,04	-	Manutenzione	16 06 04	Non pericoloso	Solido	R13	-
Rifiuti contenenti olio	23,16	-	Manutenzione	16 07 08*	Pericoloso	Liquido	D15	HP3, HP7, HP14
Rifiuti contenenti altre sostanze	3,478	-	Manutenzione	16 07 09*	Pericoloso	Liquido	D9-D15	HP7, HP14
Rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	214,60	-	Manutenzione	16 10 01*	Pericoloso	Liquido	D9-D15	HP7, HP14
Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	83,78	-	Manutenzione	16 10 02	Non pericoloso	Liquido	D9-D15 e R13	-



Legno	22,366	-	Manutenzione edifici	17 02 01	Non pericoloso	Solido	R13	-
Vetro	2,54	-	Manutenzione edifici	17 02 02	Non pericoloso	Solido	D15 e R13	-
Plastica	3,81	-	Manutenzione edifici	17 02 03	Non pericoloso	Solido	D9 e R13	-
Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati	0,498	-	Manutenzione	17 02 04*	Pericoloso	Solido	D15	HP7, HP14
Miscele bituminose contenenti catrame di carbone	5,44	-	Manutenzione edifici	17 03 01*	Pericoloso	Solido	D9-D15 e R13	HP7, HP14
Ferro e acciaio	306,75	-	Manutenzione e costruzioni	17 04 05	Non pericoloso	Solido	R13	-
Metalli misti	0,52	-	Manutenzione e costruzioni	17 04 07	Non pericoloso	Solido	D15 e R13	-
Rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	117,284	-	Serbatoi di stoccaggio e tubazioni	17 04 09*	Pericoloso	Solido	D9-D15	HP7, HP14
Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	0,48	-	Manutenzione	17 04 11	Non pericoloso	Solido	R13	-
Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose	484,454	-	Manutenzione e costruzioni	17 05 03*	Pericoloso	Solido non polverulento	D8-D9-D15 e R13	HP7, HP14



Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	59,56	-	Manutenzione e costruzioni	17 05 04	Non pericoloso	Solido non polverulento	D9-D15 e R13	-
Materiali isolanti contenenti amianto	0,146	-	Manutenzione	17 06 01*	Pericoloso	Solido non polverulento	D15	HP5, HP7
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	2,975	-	Serbatoi di stoccaggio	17 06 03*	Pericoloso	Solido	D9-D15	HP5, HP7, HP14
Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	0,17	-	Serbatoi di stoccaggio	17 06 04	Non pericoloso	Solido non polverulento	D9-D15 e R13	-
Materiali da costruzione contenenti amianto	0,94	-	Manutenzione	17 06 05*	Pericoloso	Solido non polverulento	D15	HP5, HP7
Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01*	0,78	-	Manutenzione edifici	17 08 02	Non pericoloso	Solido	D15	-
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01*, 17 09 02* e 17 09 03*	0,46	-	Manutenzione edifici	17 09 04	Non pericoloso	Solido	D15	-
Sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06*	0,003	-	Vigliena	18 01 07	Non pericoloso	Liquido	D15	-



Carta e cartone	1,14	-	Manutenzione e costruzioni	20 01 01	Non pericoloso	Solido non polverulento	R13	-
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	0,171	-	Manutenzione	20 01 21*	Pericoloso	Solido non polverulento	R13	HP5, HP6, HP14
Rifiuti biodegradabili	15,00	-	Manutenzione	20 02 01	Non pericoloso	Solido non polverulento	D15 e R13	-
Residui della pulizia stradale	1,517	-	Pulizia	20 03 03	Non pericoloso	Solido polverulento	D15	-
Fanghi delle fosse settiche	35,26	-	Pulizia	20 03 04	Non pericoloso	Solido non polverulento	D9-D15	-
Rifiuti ingombranti	0,88	-	Attività uffici	20 03 07	Non pericoloso	Solido	R13	-



L'area di deposito temporaneo è stata realizzata mediante una opportuna pavimentazione; e dovrà essere applicato un trattamento di impermeabilizzazione mediante resina epossidica. I rifiuti liquidi sono contenuti in contenitori con chiusura ermetica in modo da evitare emissioni. I rifiuti solidi/fangosi sono contenuti all'interno di contenitori mobili dotati di sistemi di chiusura per la protezione dal vento. Le aree dedicate al deposito temporaneo dei rifiuti liquidi sono dotate di cordolo perimetrale in grado di contenere eventuali sversamenti e di pendenza tale che eventuali perdite accidentali di rifiuti liquidi e dotate di un sistema di intercettazione del drenaggio delle acque piovane.

I contenitori:

- sono provvisti di sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento;
- riservano un volume residuo di sicurezza, pari al 10%;
- sono raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.

Lo stoccaggio dei fusti o cisternette viene effettuato su pavimentazione impermeabile, la sovrapposizione diretta non dovrà superare tre livelli.

Sono previste apposite procedure per la gestione di eventuali perdite accidentali.

Di seguito si riporta una descrizione delle aree di gestione rifiuti per: il Deposito Fiscale, il Deposito Ex-Benit e il Terminale Marittimo Vigliena.

Deposito Fiscale

Il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti è costituito 5 aree di deposito temporaneo:

- L'area di deposito temporaneo N° 1 è adibita al deposito temporaneo dei rifiuti non pericolosi;
- L'area di deposito temporaneo N°2 è adibita al deposito temporaneo dei rottami ferrosi;
- L'area di deposito temporaneo N°3 è adibita al deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi solidi/fangosi;
- L'area di deposito temporaneo N°4 è adibita al deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi liquidi;
- L'area di deposito temporaneo N°5 è adibita al deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi liquidi.

Deposito Ex-Benit

Il deposito temporaneo dei rifiuti è condotto mediante un'apposita area di stoccaggio, opportunamente impermeabilizzata e recintata.

Terminale Marittimo Vigliena



Il deposito temporaneo dei rifiuti è condotto mediante un'apposita area di stoccaggio, opportunamente impermeabilizzata e recintata. Al suo interno ha luogo lo stoccaggio temporaneo per i rifiuti con:

- codice C.E.R. 15.01.06, mediante 1 contenitore;
- codice C.E.R. 15.01.10*, mediante 1 contenitore;
- codice C.E.R. 13.07.01*, mediante fusti metallici.



Sezione I.2. – Deposito dei rifiuti										
Descrizione del rifiuto	Quantità di Rifiuti				Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m ³)	Modalità gestione deposito	Destinazione successiva	Codice CER ⁵
	Pericolosi		Non pericolosi							
	Mg/anno	m ³ /anno	Mg/anno	m ³ /anno						
Morchie da fondi di serbatoi					Fusto mobile	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D9/D15	05 01 03*
Fanghi oleosi prodotti dalla manutenzione di					Fusto mobile	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D9-D15	05 01 06*
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D9-D15	05 01 09*
Rifiuti contenenti mercurio					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D15	06 04 04*
Fuliggine					Fusto mobile	Area stoccaggio rifiuti	4x15x1,5	(*)	D15	06 13 05*
Pitture e vernici di scarto, contenti solventi					Fusto mobile	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D15	08 01 11*
Toner per stampa esauriti, contenenti					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	D15	08 03 17*
Scarti di materiali in fibra a base di vetro					Cassa mobile	Area stoccaggio rifiuti	4x15x1,5	(*)	D15	10 11 03
Acidi di decapaggio					Contenitori mobili	Area stoccaggio rifiuti	4x15x1,5	(*)	D9	11 01 05*
Basi di decapaggio					Contenitori mobili	Area stoccaggio rifiuti	4x15x1,5	(*)	D9	11 01 07*



Residui di materiale di sabbiatura, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 16*					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	R13	12 01 17
Altri oli per motori, ingranaggi e					Fusto mobile	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	R13	13 02 08*
Acque oleose prodotte dalla separazione olio acqua					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasca 17x17x2,5	(*)	D9-D15	13 05 07*
Altri carburanti (comprese le miscele)					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D15	13 07 03*
Imballaggi in plastica					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	R13	15 01 02
Imballaggi in materiali misti					Rinfusa in vasca	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D15 e R13	15 01 06
Imballaggi contenenti residui di					Fusto mobile	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D9-D15 e R13	15 01 10*
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D9-D15	15 02 02*
Assorbenti, materiali filtranti stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02*					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	D15	15 02 03
Liquidi per freni					Fusto mobile	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	R13	16 01 13*



Liquido antigelo contenenti sostanze					Fusto mobile	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D15	16 01 14*
Trasformatori e condensatori contenenti PCB					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D15	16 02 09*
Apparecchiature fuori uso, contenenti CFC,					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	R13	16 02 11*
Apparecchiature fuori uso contenenti					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D15 – R13	16 02 13*
Apparecchiature fuori uso diverse da quelli di cui					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	D15 – R13	16 02 14
Componenti pericolosi rimossi da					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	R13	16 02 15*
Componenti rimossi da apparecchiature					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	R13	16 02 16
Rifiuti organici contenenti sostanze					Fusto mobile	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D9-D15	16 03 03*
Rifiuti inorganici, diversi da quelli					Fusto mobile	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	D9-D15 e R13	16 03 04
Rifiuti organici contenenti sostanze					Fusto mobile	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D9-D10-D15	16 03 05*
Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce					Fusto mobile	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	D9	16 03 06
Gas in contenitori a pressione					Cestelli mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D15-R13	16 05 04*
Gas in contenitori a pressione, diversi					Cestelli mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	D15 e R13	16 05 05



Batterie al piombo					Contenitori rivestiti	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	R13	16 06 01*
Batterie al Nichel-Cadmio					Contenitori rivestiti	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	R13	16 06 02*
Batterie alcaline (tranne 16 06 03)					Contenitori mobili su pedana	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 1 vasca 17x17x2,5	(*)	R13	16 06 04
Rifiuti contenenti olio					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D15	16 07 08*
Rifiuti contenenti altre sostanze					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D9-D15	16 07 09*
Rifiuti liquidi acquosi, contenenti					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D9-D15	16 10 01*
Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	D9-D15 e R13	16 10 02
Concentrati acquosi, contenenti					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D9	16 10 03*
Mattoni					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	D15	17 01 02
Miscugli o scorie di cemento, mattoni,					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D15	17 01 06*
Legno					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	R13	17 02 01
Vetro					Casse	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 4x15x1,5		D15 e R13	17 02 02
Plastica					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	D9 e R13	17 02 03



Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminate					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D15	17 02 04*
Miscele bituminose contenenti					Fusto mobile	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D9-D15 e R13	17 03 01*
Miscele bituminose diverse da quelle					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	R13	17 03 02
Catrame di carbone e prodotti					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D9	17 03 03*
Alluminio					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	R13	17 04 02
Ferro e acciaio					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	R13	17 04 05
Metalli misti					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	D15 e R13	17 04 07
Rifiuti metallici contaminati da sostanze					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D9-D15	17 04 09*
Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	R13	17 04 11
Terra e rocce, contenenti sostanze					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D8-D9-D15 e R13	17 05 03*
Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	D9-D15 e R13	17 05 04
Materiali isolanti contenenti amianto					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D15	17 06 01*



Altri materiali isolanti contenenti o					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D9-D15	17 06 03*
Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	D9-D15 e R13	17 06 04
Materiali da costruzione contenenti					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D15	17 06 05*
Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01*					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 1 vasca 17x17x2,5	(*)	D15	17 08 02
Altri rifiuti dell'attività di costruzione e					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D9 e R13	17 09 03*
Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01*, 17 09 02* e 17 09 03*					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	D15	17 09 04
Sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06*					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	D15	18 01 07
Rifiuti premiscelati contenenti almeno un rifiuto pericoloso					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D15	19 02 04*



Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D15	19 02 11*
Residui di vagliatura					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	D15	19 08 01
Fanghi contenenti sostanze					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	D9-D15	19 08 13*
Resine a scambio ionico saturate o esaurite					Fusti	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 4x15x1,5	(*)	D9	19 09 05
Carta e cartone					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	R13	20 01 01
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti					Contenitori mobili	Vasca stoccaggio rifiuti	n. 3 vasche 17x17x2,5	(*)	R13	20 01 21*
Rifiuti biodegradabili					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	D15 e R13	20 02 01
Residui della pulizia stradale					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	D15	20 03 03
Fanghi delle fosse settiche					Autocisterna	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	D9-D15	20 03 04
Rifiuti ingombranti					Cassoni	Vasca stoccaggio rifiuti	Vasca 17x17x2,5	(*)	R13	20 03 07



C.3 Stoccaggio rifiuti conto terzi

Le informazioni relative allo stoccaggio dei rifiuti conto terzi sono contenute nella SCHEDA "INT2":



Codice CER ²	Tipologia merceologica	Descrizione del rifiuto	Provenienza	Processi tecnologici/attività di provenienza	Quantità di rifiuto depositato		Destinazione ³	Tempo di permanenza massimo
					kg	m ³		
13.04.03*	Acque di sentina	Altri oli di sentina della navigazione	Navi Porto di Napoli	Sale macchine navi	0*	0*	R12-R13 D8-D9	60 giorni
16.07.08*	Acque di zavorre	Rifiuti contenenti olio	Navi Porto di Napoli	Trasporto di combustibile nel golfo di Napoli	0*	0*		60 giorni

MODALITÀ DI CONTROLLO E ACCETTAZIONE RIFIUTI

Descrizione delle attrezzature ausiliarie e dei laboratori analitici presenti presso l'impianto, con illustrazione della strumentazione e delle figure professionali per il controllo di qualità/quantità dei rifiuti accettati

La Kuwait Petroleum Italia S.p.A. si impegna a ritirare e a sottoporre a trattamento solo ed esclusivamente rifiuti aventi le stesse caratteristiche di pericolosità, riportate nella tabella seguente:

Codice CER	Tipologia merceologica	Potenziati caratteristiche di pericolosità
13.04.03*	Oli di sentina da un altro tipo di navigazione	HP3; HP4; HP5; HP7; HP13; HP14
16.07.08*	Rifiuti contenenti oli	HP3; HP4; HP5; HP7; HP13; HP14

I valori limite superiore di accettabilità per i rifiuti in ingresso al serbatoio n°607 sono espressi in termini di COD e BOD5 e riferiti solo ed esclusivamente alla fase acquosa presente nel rifiuto, in quanto essa è inviata a trattamento Tali valori sono riportati di seguito:

➤ Rifiuti in ingresso al serbatoio n°607:

COD=20.000 mg/l

BOD5=12.200 mg/l

Al fine del continuo e costante miglioramento delle performance ambientali dell'impianto, la società ha implementato n. 2 procedure distinte tra rifiuti conto terzi e rifiuti prodotti. È stata predisposta una terza procedura sulla gestione della miscelazione tra i rifiuti conto terzi 13.04.03* e 16.07.08*.

Per i rifiuti gestiti conto terzi si acquisisce da parte del produttore una dichiarazione in merito al CER del rifiuto che intende conferire, le classi di pericolo, lo stato fisico e la quantità da conferire. In tale dichiarazione sarà inoltre indicato la modalità di conferimento e di trasporto.

Il rifiuto, viene campionato prima del conferimento per verificare COD e BOD5 (quest'ultimo parametro, considerati i tempi di analisi pari a 5gg, sarà ricavato dal laboratorio chimico certificato attraverso analisi speditiva) per verificare se è conforme a quanto previsto dal Piano di monitoraggio e controllo. In caso di non conformità del campione o mancata disponibilità del serbatoio di ricezione (serbatoio 607) il rifiuto non viene accettato.



Modalità analitiche ed in generale criteri di accettazione dei rifiuti da stoccare, loro modalità realizzative, sistemi di registrazione e codifica dei dati

Il rifiuto è accompagnato dalla dichiarazione del produttore, riscontrato dal trasportatore e dal ricevente.

Viene garantita la tracciabilità dei rifiuti con la predisposizione di idoneo registro, vengono inoltre registrati ed archiviati i risultati analitici.

In ossequio al quadro prescrittivo dell'autorizzazione integrata ambientale in corso:

- Prima del trasferimento verso l'impianto di trattamento, e comunque ogni qualvolta il quantitativo dei rifiuti ricevuti è pari a 500 mc viene prelevato un campione della fase acquosa ne viene eseguita la relativa caratterizzazione con particolare riferimento a COD e idrocarburi.
- Viene costantemente monitorato il COD dello stream complessivo in ingresso all'impianto di trattamento.
- È stata implementata un'istruzione operativa per accettazione e trasferimento nel deposito BENIT della materia prima secondaria derivante dal trattamento rifiuti (R12).

La compatibilità dei rifiuti viene garantita attraverso l'applicazione di un'idonea procedura.

Precauzioni adottate nella manipolazione dei rifiuti ed in generale misure previste per contenere i rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente:

Il conferimento dei rifiuti liquidi al serbatoio n°607 avviene mediante tubazioni. Il serbatoio di stoccaggio è dotato di apposito bacino di contenimento il fondo è dotato di doppio fondo con interposta geomembrana.



I rifiuti (CER 13.04.03* e 16.07.08*), ricevuti tramite bettoline, sono conferiti e miscelati (operazione R12 - intesa come operazione di miscelazione) nel serbatoio n. 607, con capacità di 1.000 m³, presso il Terminale Marittimo "Vigliena", dove vengono stoccati (operazione R13), unendosi così a quelli già eventualmente presenti nello stesso serbatoio. Nel serbatoio si ha quindi la naturale separazione tra la fase acquosa e oleosa (operazione R12 - intesa come naturale separazione di un'aliquota potenzialmente recuperabile).

La fase acquosa dei rifiuti liquidi ricevuti che stratifica sul fondo del serbatoio S-607, è inviata, tramite tubazione, all'impianto di trattamento delle acque reflue (WWT) presente nel Deposito Fiscale - Via Nuova delle Brecce per lo smaltimento finale (operazioni D8-D9).

La fase oleosa, invece, viene inviata tramite sistema di rilancio e piping dedicato a dei serbatoi all'uopo individuati ed esistenti (S-505, S-506 e S-512) e preso in carico come olio combustibile attraverso una operazione doganale di importazione, secondo quanto previsto dalle norme in materia doganale nel rispetto delle caratteristiche qualitative previste dal DPCM 8 marzo 2002.

La Kuwait Petroleum Italia S.p.A. dovrà ritirare e sottoporre a trattamento solo ed esclusivamente rifiuti aventi le stesse caratteristiche di pericolosità, riportate nella tabella seguente:

Codice CER	Tipologia merceologica	Potenziati caratteristiche di pericolosità
13.04.03*	Oli di sentina da un altro tipo di navigazione	HP3; HP4; HP5; HP7; HP13; HP14
16.07.08*	Rifiuti contenenti oli	HP3; HP4; HP5; HP7; HP13; HP14

I valori limite superiore di accettabilità per i rifiuti in ingresso al serbatoio n°607 sono espressi in termini di COD e BOD₅ e riferiti solo ed esclusivamente alla fase acquosa presente nel rifiuto, in quanto essa è inviata a trattamento. Tali valori sono riportati di seguito:

- rifiuti in ingresso al serbatoio n°607:
 - COD=20.000 mg/l
 - BOD₅=12.200 mg/l

La richiesta di conferimento dei rifiuti liquidi presso il Terminale Marittimo da parte di terzi è accompagnata dalle seguenti informazioni/documentazioni:

- tipologia di rifiuto da conferire;
- nome della bettolina quale trasportatore;
- nome della nave cisterna produttore del rifiuto;
- quantitativo stimato del rifiuto;
- autorizzazione al ritiro del rifiuto da parte del trasportatore rilasciata dalla Capitaneria di Porto per successivo conferimento presso il Terminale Marittimo;



- autorizzazione al ritiro del rifiuto da parte del trasportatore rilasciata dall'Agenzia delle Dogane per successivo conferimento presso il Terminale Marittimo;
- certificazione del rifiuto (con l'indicazione dei relativi codici C.E.R. assegnati);
- certificato di analisi indicante le quantità percentuali della fase acquosa e della fase oleosa del rifiuto.

Al termine delle operazioni di conferimento il personale Kuwait Petroleum Italia S.p.A. verifica la corrispondenza del volume scaricato, attraverso la misura del livello del serbatoio n°607, con quello riportato sul modulo di accompagnamento del rifiuto e ne certifica la ricezione con timbro e firma. Il volume viene quindi registrato su opportuno registro di carico e scarico dei rifiuti.

Si dovrà effettuare un monitoraggio dei parametri COD e BOD₅ ogni 500 mc di rifiuto ricevuto. La società a tal fine dovrà realizzare un punto di campionamento a valle del serbatoio di stoccaggio dei rifiuti sulla tubazione di aspirazione della pompa di trasferimento della fase acquosa.

u questa frazione si rispetteranno i seguenti limiti:

- COD=20.000 mg/l
- Idrocarburi totali=5.000 mg/l

C.4 Recupero rifiuti pericolosi e non pericolosi

Le informazioni relative al recupero dei rifiuti pericolosi e non pericolosi sono contenute nella SCHEDA "INT4":



Codice CER ⁴	Tipologia merceologica	Descrizione del rifiuto	Provenienza	Quantità annua di rifiuto depositato		Quantità giornaliera depositata		Capacità massima di deposito annua		Capacità massima di deposito giornaliera		Tempo di permanenza	Operazione di recupero/ smaltimento *
				Mg	m ³	Mg	m ³	Mg	m ³	Mg	m ³		
13.04.03*	Acque di sentina	Altri oli di sentina della navigazione	Navi Porto di Napoli	0	0	0	0	-	-	-	1000	60 giorni	D8-D9-R12-R13
16.07.08*	Acque di zavorra	Rifiuti contenenti olio	Navi Porto di Napoli	0	0	0	0	-	-	-	1000	60 giorni	D8-D9-R12-R13

NOTA

*Operazione di recupero e/o smaltimento svolta di cui agli allegati B e C, parte IV, D.lgs 152/06

**MODALITÀ DI CONTROLLO E ACCETTAZIONE RIFIUTI**

Descrizione delle attrezzature ausiliarie e dei laboratori analitici presenti presso l'impianto, con illustrazione della strumentazione e delle figure professionali per il controllo di qualità/quantità dei rifiuti accettati

La Kuwait Petroleum Italia S.p.A. si impegna a ritirare e a sottoporre a trattamento solo ed esclusivamente rifiuti aventi le stesse caratteristiche di pericolosità, riportate nella tabella seguente:

Codice CER	Tipologia merceologica	Potenziali caratteristiche di pericolosità
13.04.03*	Oli di sentina da un altro tipo di navigazione	HP3; HP4; HP5; HP7; HP13; HP14
16.07.08*	Rifiuti contenenti oli	HP3; HP4; HP5; HP7; HP13; HP14

I valori limite superiore di accettabilità per i rifiuti in ingresso al serbatoio n°607 (Tabella 3.2) sono espressi in termini di COD e BOD5 e riferiti solo ed esclusivamente alla fase acquosa presente nel rifiuto, in quanto essa è inviata a trattamento Tali valori sono riportati di seguito:

➤ Rifiuti in ingresso al serbatoio n°607:

- COD=20.000 mg/l
- BOD5=12.200 mg/l

Al fine del continuo e costante miglioramento delle performance ambientali dell'impianto, la società ha implementato n. 2 procedure distinte tra rifiuti conto terzi e rifiuti prodotti. È stata predisposta una terza procedura sulla gestione della miscelazione tra i rifiuti conto terzi 13.04.03* e 16.07.08*.

Per i rifiuti gestiti conto terzi si acquisisce da parte del produttore una dichiarazione in merito al CER del rifiuto che intende conferire, le classi di pericolo, lo stato fisico e la quantità da conferire. In tale dichiarazione sarà inoltre indicato la modalità di conferimento e di trasporto.

Il rifiuto, viene campionato prima del conferimento per verificare COD e BOD5 (quest'ultimo parametro, considerati i tempi di analisi pari a 5gg, sarà ricavato dal laboratorio chimico certificato attraverso analisi speditiva) per verificare se è conforme a quanto previsto dal Piano di monitoraggio e controllo. In caso di non conformità del campione o mancata disponibilità del serbatoio di ricezione (serbatoio 607) il rifiuto non viene accettato.

Modalità analitiche ed in generale criteri di accettazione dei rifiuti da stoccare, loro modalità realizzative, sistemi di registrazione e codifica dei dati

Il rifiuto è accompagnato dalla dichiarazione del produttore, riscontrato dal trasportatore e dal ricevente.

Viene garantita la tracciabilità dei rifiuti con la predisposizione di idoneo registro, vengono inoltre registrati ed archiviati i risultati analitici.

In ossequio al quadro prescrittivo dell'autorizzazione integrata ambientale in corso:

- Prima del trasferimento verso l'impianto di trattamento, e comunque ogni qualvolta il quantitativo dei rifiuti ricevuti è pari a 500 mc viene prelevato un campione della fase acquosa ne viene eseguita la relativa caratterizzazione con particolare riferimento a COD e idrocarburi.
- Viene costantemente monitorato il COD dello stream complessivo in ingresso all'impianto di trattamento.
- È stata implementata un'istruzione operativa per accettazione e trasferimento nel deposito BENIT della materia prima secondaria derivante dal trattamento rifiuti (R12).

La compatibilità dei rifiuti viene garantita attraverso l'applicazione di un'idonea procedura.



Precauzioni adottate nella manipolazione dei rifiuti ed in generale misure previste per contenere i rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente

Il conferimento dei rifiuti liquidi al serbatoio n°607 avviene mediante tubazioni. Il serbatoio di stoccaggio è dotato di apposito bacino di contenimento il fondo è dotato di doppio fondo con interposta geomembrana.

RIFIUTI TRATTATI			
Tipo di rifiuto	Quantità annue trattate (Mg) - 2019	Quantità annue rifiuti prodotti dal trattamento (Mg) - 2019	Destinazione (ragione sociale, sede impianto, estremi autorizzativi)
13.04.03*	0	*****	WWT
16.07.08*	0	*****	WWT

INFORMAZIONI SULLE MODALITÀ E SULL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO
Modalità di svolgimento attività di trattamento Separazione gravimetrica in serbatoio e trattamento successivo di tipo chimico-fisico-biologico della fase acquosa
Estremi autorizzazione di ogni trattamento (collegamento con la normativa sul riutilizzo dei residui) Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) D.D. n. 776 del 11/12/2017 rilasciato dalla Regione Campania
Diagramma di flusso Si veda Relazione Tecnica Generale
Caratterizzazioni quali - quantitative dei materiali eventualmente recuperati Olio combustibile
Eventuali recuperi energetici (modalità, utilizzo, quantitativo) N.A.
Caratteristiche costruttive e di funzionamento dei sistemi, degli impianti e dei mezzi tecnici prescelti Si veda Relazione Tecnica Generale



Potenzialità nominale dell'impianto WWT = 350 m ³ /h	Potenzialità effettive dell'impianto (kg/h)⁵ WWT = 350 m ³ /h
Numero di ore giornaliere di funzionamento⁶: 24	Numero di giorni in un anno 365
Sistemi di regolazione e di controllo degli impianti <ul style="list-style-type: none">• Controllo di livello serbatoio di stoccaggio in monitoraggio continuo da sala controllo;• Sistema di pompaggio fase acquosa verso trattamento reflui;• Sistema di trasferimento fase oleosa a recupero come olio combustibile;• L'impianto WWT è dotato di sistemi di controllo del livello di serbatoi e di portata inviata;• Rilevatori di idrocarburi volatili all'ingresso dell'impianto con allarme in sala controllo.• Sulla Linea TAS è presente un Misuratore di pH, TOC ed O₂.• Sulla Linea TAF è presente un misuratore di pH e Turbidimetro.• Su scarico finale del TAS è presente un campionatore.	



Le attività di recupero che si svolgono nel sito riguardano rifiuti pericolosi così come classificati ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. In particolare, i rifiuti (CER 13.04.03* e 16.07.08*) sono conferiti e stoccati nel serbatoio n°607, in cui si effettua la miscelazione fra i due rifiuti.

La fase oleosa è messa in riserva nel serbatoio n°607 e successivamente recuperata e inviata, previa procedura doganale di importazione, al Deposito "Ex-Benit". Il recupero della fase oleosa surnatante avviene mediante presa in carico, come olio combustibile, del quantitativo trasferito ai serbatoi di stoccaggio di olio combustibile.

La fase acquosa dei rifiuti liquidi ricevuti, che per decantazione stratifica sul fondo del serbatoio n°607, viene attualmente inviata, tramite condotta, al vecchio impianto di trattamento WWT; con la realizzazione del nuovo WWT, tale fase acquosa sarà inviata al serbatoio S2 del nuovo impianto WWT. La Kuwait Petroleum Italia S.p.A. dovrà ritirare e sottoporre a trattamento solo ed esclusivamente rifiuti aventi le stesse caratteristiche di pericolosità, riportate nella tabella seguente:

Codice CER	Tipologia merceologica	Potenziati caratteristiche di pericolosità
13.04.03*	Oli di sentina da un altro tipo di navigazione	HP3; HP4; HP5; HP7; HP13; HP14
16.07.08*	Rifiuti contenenti oli	HP3; HP4; HP5; HP7; HP13; HP14

C.5 Gestione solventi

I consumi di solventi sono risultati inferiori alle 50 tonnellate e pertanto l'azienda non rientra nell'ambito di applicazione della Parte II dell'Allegato III del D. Lgs. 152/06

C.6 Rischi di incidente rilevante

L'unità IPPC (WWT) non rientra nell'elenco delle attività a rischio di incidente rilevante.

I siti Kuwait Petroleum Italia Spa di Napoli, in particolare il Deposito Fiscale ed il Deposito "Ex Benit", rientrano tra le aziende a rischio di incidente rilevante di cui al D.Lgs. 105/15 e s.m.i. Per quanto riguarda la Darsena Petroli, tale area non rientra tra le attività a rischio di incidente rilevante.

È stato adottato ed attuato un Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) a sostegno della propria Politica di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti; è in vigore, inoltre, un Sistema di Gestione Sicurezza, Salute e Ambiente, proprio dalla Corporation Kuwait Petroleum International.



D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Best Available Techniques (BAT)

Per raggiungere un livello il più possibile elevato di protezione dell'ambiente il rilascio delle AIA prevede che vengano individuate e adottate, da parte del gestore dell'impianto, le migliori tecniche disponibili (MTD o BAT 'Best Available Techniques'), ovvero le tecniche impiantistiche, di controllo e di gestione che - tra quelle tecnicamente realizzabili ed economicamente sostenibili per ogni specifico contesto - garantiscono bassi livelli di emissione di inquinanti, l'ottimizzazione dei consumi di materie prime, prodotti, acqua ed energia e un'adeguata prevenzione degli incidenti.

Tutte le informazioni utili sulle BAT sono riportate nei cosiddetti BRef (BAT Reference documents), documenti di riferimento specifici per le varie categorie di attività, che vengono costantemente aggiornati dalla Commissione Europea.

L'individuazione dei documenti di riferimento accreditati deve necessariamente partire dall'analisi dell'attività svolta.

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per l'attività 5.1 dell'Allegato VIII alla Parte II del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

In particolare sono identificati e valutati gli effetti ambientali significativi associati all'esercizio dell'impianto, con esclusivo riferimento alle attività IPPC di ricezione, stoccaggio, recupero e smaltimento di rifiuti liquidi pericolosi (attività individuate al punto 5.1 dell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), con riferimento alle fasi rilevanti in termini di impatto ambientale.

**DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018***Migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti*

N° BAT	Descrizione	Status	Commenti
1. Conclusioni generali sulle BAT			
1.1. Prestazione ambientale complessiva			
BAT 1	<p>Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none">I. Impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;II. Definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;III. Pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;IV. Attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti:<ol style="list-style-type: none">a) Struttura e responsabilità,b) Assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza,c) Comunicazione,d) Coinvolgimento del personale,e) Documentazione,f) Controllo efficace dei processi,g) Programmi di manutenzione,h) Preparazione e risposta alle emergenze,i) Rispetto della legislazione ambientale,V. Controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a:<ol style="list-style-type: none">a) Monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED — <i>Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations</i>, ROM),b) Azione correttiva e preventiva,c) Tenuta di registri,d) Verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;VI. Riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di	Applicata	L'installazione è dotata di un Sistema di Gestione Integrato (BMS) strutturato secondo i requisiti delle norme UNI EN ISO 45001:2018 e ISO 14001:2015.



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti
	<p>accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;</p> <p>VII. Attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</p> <p>VIII. Attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita;</p> <p>IX. Svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;</p> <p>X. Gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2);</p> <p>XI. Inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3);</p> <p>XII. Piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5);</p> <p>XIII. Piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5);</p> <p>XIV. Piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);</p> <p>XV. Piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).</p>		
BAT 2	<p>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Predisporre e attuare procedure di pre-accettazione e caratterizzazione dei rifiuti.b. Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti.c. Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti.d. Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita.e. Garantire la segregazione dei rifiuti.f. Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura.g. Cernita dei rifiuti solidi in ingresso.	Parzialmente Applicata	<p>Al fine del continuo e costante miglioramento delle performance ambientali dell'impianto, la BAT viene applicata come di seguito riportato:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Sono state implementate n.2 procedure distinte tra rifiuti conto terzi e rifiuti prodotti. È stata predisposta una terza procedura sulla gestione della miscelazione tra i rifiuti conto terzi 13.04.03* e 16.07.08*. Per i rifiuti gestiti conto terzi si acquisisce da parte del produttore una dichiarazione in merito al CER del rifiuto che intende conferire, le classi di pericolo, lo stato fisico e la quantità da conferire. In tale dichiarazione sarà inoltre indicato la modalità di conferimento e di trasporto.b) Il rifiuto, viene campionato prima del conferimento per verificare COD e BOD5 (quest'ultimo parametro, considerati i tempi di analisi pari a 5gg, sarà ricavato dal laboratorio chimico certificato attraverso analisi speditiva) per verificare se è conforme a quanto previsto dal Piano di monitoraggio e controllo. In caso di non conformità del campione o mancata disponibilità del serbatoio di ricezione (serbatoio 607) il rifiuto non viene accettato.c) Il rifiuto è accompagnato dalla dichiarazione del produttore di cui al punto a), riscontrato dal trasportatore e dal ricevente. Viene garantita la tracciabilità dei rifiuti con la predisposizione di idoneo registro, vengono inoltre registrati ed archiviati i risultati analitici.



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti
			<p>d) In ossequio al quadro prescrittivo dell'autorizzazione integrata ambientale in corso:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prima del trasferimento verso l'impianto di trattamento, e comunque ogni qualvolta il quantitativo dei rifiuti ricevuti è pari a 500 mc viene prelevato un campione della fase acquosa ne viene eseguita la relativa caratterizzazione con particolare riferimento a COD e idrocarburi.• Viene costantemente monitorato il COD dello stream complessivo in ingresso all'impianto di trattamento.• È stata implementata un'istruzione operativa per accettazione e trasferimento nel deposito BENIT della materia prima secondaria derivante dal trattamento rifiuti (R12). <p>e) Non applicabile</p> <p>f) La compatibilità dei rifiuti viene garantita attraverso l'applicazione di un'idonea procedura.</p> <p>g) Non applicabile.</p>
BAT 3	<p>Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:</p> <p>i. Informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni;b) Descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni; <p>ii. Informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità;b) Valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità;c) Dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr. BAT 52); <p>iii. Informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:</p>	Applicata	<p>È stato implementato nel sistema di gestione ambientale ISO 14001 la gestione dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi. Detto sistema viene gestito elettronicamente (portate, analizzatori TOC e PH).</p> <p>Per quanto concerne le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti:</p> <p>i. È stato implementato il flussogramma semplificato per le emissioni in atmosfera.</p> <p>ii. Esiste già una relazione tecnica di trattamento delle acque reflue. Si implementerà un flussogramma semplificato anche per gli scarichi idrici.</p> <p>iii. È stato implementato il flussogramma semplificato per le emissioni in atmosfera.</p>



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti
	<p>a) Valori medi e variabilità della portata e della temperatura;</p> <p>b) Valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità;</p> <p>c) Infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;</p> <p>d) Presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).</p>		
BAT 4	<p>Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.</p> <p>a. Ubicazione ottimale del deposito. Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed economicamente fattibile, da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc.,- Ubicazione del deposito in grado di eliminare o ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto (onde evitare, ad esempio, che un rifiuto sia movimentato due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito). <p>b. Adeguatezza della capacità del deposito. Sono adottate misure per evitare l'accumulo di rifiuti, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none">- La capacità massima del deposito di rifiuti viene chiaramente stabilita e non viene superata, tenendo in considerazione le caratteristiche dei rifiuti (ad esempio per quanto riguarda il rischio di incendio) e la capacità di trattamento,- Il quantitativo di rifiuti depositati viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito,- Il tempo massimo di permanenza dei rifiuti viene chiaramente definito. <p>c. Funzionamento sicuro del deposito. Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none">- Chiara documentazione ed etichettatura delle apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti,- I rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali,- Contenitori e fusti e sono idonei allo scopo e conservati in modo sicuro. <p>d. Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati. Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.</p>	Parzialmente Applicata	<p>Per quanto concerne l'ubicazione ottimale del deposito si specifica che:</p> <p>a) L'ubicazione del serbatoio di stoccaggio (n.607 presso il terminale Vigliena) è su un pontile pertanto la BAT non sarebbe applicabile, ma può essere intesa applicata in quanto:</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>Il serbatoio è dotato di bacino di contenimento</u>- <u>I rifiuti depositati vengono movimentati all'interno di un sistema chiuso (tubazioni)</u> <u>e non si hanno movimentazioni ripetute.</u> <p>b) <u>La capacità dei serbatoi di stoccaggio sono adeguate, costantemente monitorate attraverso indicatori di livello elettronici e la capacità massima non può essere in nessun caso superata;</u> <u>La durata dello stoccaggio è la minima possibile e comunque non superiore a 60 giorni. La BAT è pertanto da intendersi applicata</u></p> <p>c) <u>Le apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti sono dotate di chiara documentazione ed etichettature;</u> <u>I serbatoi della tipologia a tetto galleggiante si prestano in modo egregio alle variazioni delle condizioni ambientali per quanto concerne aria, luce e acqua. Inoltre il serbatoio è dotato di adeguato sistema antincendio.</u> <u>Il serbatoio di stoccaggio dei rifiuti è dotato di bacino di contenimento idoneamente pavimentato e di capacità utile a contenere il 110% del volume stoccato.</u></p> <p>d) <u>Non trattando rifiuti imballati il punto della BAT non è applicabile</u></p>



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti
BAT 5	<p>Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento (...) comprendenti i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none">- Operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente,- Operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione,- Adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite,- In caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione (ad esempio aspirazione dei rifiuti di consistenza polverosa o farinosa). <p>Le procedure per movimentazione e trasferimento sono basate sul rischio tenendo conto della probabilità di inconvenienti e incidenti e del loro impatto ambientale.</p>	Applicata	<p>Le operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti vengono effettuate da personale competente, vengono debitamente documentate e convalidate sia prima che dopo l'esecuzione, il bacino pavimentato consente di prevenire, rilevare e limitare le fuoriuscite.</p> <p>Le procedure di movimentazione e trasferimento dei rifiuti tengono conto del rischio di inconvenienti ed incidenti e sul relativo impatto ambientale conseguente</p>
<u>1.2. Monitoraggio</u>			
BAT 6	<p>Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).</p>	Parzialmente applicata	<p>Vengono monitorati i principali parametri del processo depurativo nei punti fondamentali dell'impianto (ingresso, pozzetto fiscale prima del rilascio nel collettore fognario esterno all'installazione). Verrà predisposta una procedura operativa ad hoc per il monitoraggio del BOD5</p>



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti																																			
BAT 7	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</p> <p>Si riportano di seguito tra gli inquinanti indicati nel documento BATC quelli correlati al processo di "Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa" e quelli comuni a tutti i tipi di trattamento sui rifiuti.</p>	Parzialmente Applicata	Sostanza/parametro	Norma/e EN	Frequenza minima	Stato																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="331 536 584 584">Sostanza/parametro</th> <th data-bbox="584 536 763 584">Norma/e EN</th> <th data-bbox="763 536 954 584">Frequenza minima</th> <th data-bbox="954 536 1122 584">Monitoraggio associato a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="331 584 584 663">Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾</td> <td data-bbox="584 584 763 663">EN ISO 9562</td> <td data-bbox="763 584 954 663">Una volta al giorno</td> <td data-bbox="954 584 1122 1458" rowspan="10">BAT 20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="331 663 584 743">Benzene, toluene, etilbenzene, xilene (BTEX) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾</td> <td data-bbox="584 663 763 743">EN ISO 15680</td> <td data-bbox="763 663 954 743">Una volta al mese</td> </tr> <tr> <td data-bbox="331 743 584 783">COD ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾</td> <td data-bbox="584 743 763 783">Nessuna</td> <td data-bbox="763 743 954 783">Una volta al giorno</td> </tr> <tr> <td data-bbox="331 783 584 863">Cianuro libero (CN-) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾</td> <td data-bbox="584 783 763 863">Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 14403-1 e -2)</td> <td data-bbox="763 783 954 863">Una volta al giorno</td> </tr> <tr> <td data-bbox="331 863 584 935">Indice degli idrocarburi (HOI) ⁽⁴⁾</td> <td data-bbox="584 863 763 935">EN ISO 9377-2</td> <td data-bbox="763 863 954 935">Una volta al mese</td> </tr> <tr> <td data-bbox="331 935 584 1078">Arsenico (As), cadmio (Cd), cromo (Cr), rame (Cu), nickel (Ni), piombo (Pb) e zinco (Zn) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾</td> <td data-bbox="584 935 763 1078">Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)</td> <td data-bbox="763 935 954 1078">Una volta al giorno</td> </tr> <tr> <td data-bbox="331 1078 584 1222">Manganese (Mn) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾</td> <td data-bbox="584 1078 763 1222">Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)</td> <td data-bbox="763 1078 954 1222">Una volta al giorno</td> </tr> <tr> <td data-bbox="331 1222 584 1374">Cromo esavalente (Cr(VI)) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾</td> <td data-bbox="584 1222 763 1374">Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)</td> <td data-bbox="763 1222 954 1374">Una volta al giorno</td> </tr> <tr> <td data-bbox="331 1374 584 1458">Mercurio (Hg) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾</td> <td data-bbox="584 1374 763 1458">Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 17852, EN</td> <td data-bbox="763 1374 954 1458">Una volta al giorno</td> </tr> </tbody> </table>		Sostanza/parametro	Norma/e EN	Frequenza minima	Monitoraggio associato a	Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	EN ISO 9562	Una volta al giorno	BAT 20	Benzene, toluene, etilbenzene, xilene (BTEX) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	EN ISO 15680	Una volta al mese	COD ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	Nessuna	Una volta al giorno	Cianuro libero (CN-) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 14403-1 e -2)	Una volta al giorno	Indice degli idrocarburi (HOI) ⁽⁴⁾	EN ISO 9377-2	Una volta al mese	Arsenico (As), cadmio (Cd), cromo (Cr), rame (Cu), nickel (Ni), piombo (Pb) e zinco (Zn) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Una volta al giorno	Manganese (Mn) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Una volta al giorno	Cromo esavalente (Cr(VI)) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)	Una volta al giorno	Mercurio (Hg) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 17852, EN	Una volta al giorno	Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	EN ISO 9562	Una volta al giorno	Non applicabile
	Sostanza/parametro		Norma/e EN	Frequenza minima	Monitoraggio associato a																																	
	Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾		EN ISO 9562	Una volta al giorno	BAT 20																																	
	Benzene, toluene, etilbenzene, xilene (BTEX) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾		EN ISO 15680	Una volta al mese																																		
	COD ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾		Nessuna	Una volta al giorno																																		
	Cianuro libero (CN-) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾		Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 14403-1 e -2)	Una volta al giorno																																		
	Indice degli idrocarburi (HOI) ⁽⁴⁾		EN ISO 9377-2	Una volta al mese																																		
	Arsenico (As), cadmio (Cd), cromo (Cr), rame (Cu), nickel (Ni), piombo (Pb) e zinco (Zn) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾		Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Una volta al giorno																																		
	Manganese (Mn) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾		Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Una volta al giorno																																		
Cromo esavalente (Cr(VI)) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)	Una volta al giorno																																				
Mercurio (Hg) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 17852, EN	Una volta al giorno																																				
Benzene, toluene, etilbenzene, xilene (BTEX) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	EN ISO 15680	Una volta al mese	Applicata con frequenza giornaliera																																			
COD ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	Nessuna	Una volta al giorno	Applicata dal lunedì al venerdì con analisi di laboratorio. Sabato e domenica con correlazioni indirette indice TOC																																			
Cianuro libero (CN-) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 14403-1 e -2)	Una volta al giorno	Non applicata. Seppur presente nel Piano di monitoraggio e Controllo con cadenza trimestrale non si sono mai rilevati concentrazioni																																			
Indice degli idrocarburi (HOI) ⁽⁴⁾	EN ISO 9377-2	Una volta al mese	Applicata																																			
Arsenico (As), cadmio (Cd), cromo (Cr), rame (Cu), nickel (Ni), piombo (Pb) e zinco (Zn) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Una volta al giorno	Non applicata. Da monitoraggio trimestrale si rilevano valori molto lontani dal limite																																			
Manganese (Mn) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Una volta al giorno	Non applicabile. Applicata solo per impianto TAFcon frequenza settimanale																																			
Cromo esavalente (Cr(VI)) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)	Una volta al giorno	Non applicata. Come da PmeC viene analizzato con cadenza trimestrale senza valori apprezzabili																																			
Mercurio (Hg) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 17852, EN	Una volta al giorno	Non applicata. Come da PmeC viene analizzato con cadenza trimestrale																																			



N° BAT	Descrizione				Status	Commenti																																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sostanza/parametro</th> <th>Norma/e EN</th> <th>Frequenza minima</th> <th>Monitoraggio associato a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PFOA ⁽³⁾</td> <td>Nessuna</td> <td>Una volta ogni sei mesi</td> <td rowspan="7">BAT 20</td> </tr> <tr> <td>Indice fenoli</td> <td>EN ISO 14402</td> <td>Una volta al giorno</td> </tr> <tr> <td>Azoto totale (N totale) ⁽⁶⁾</td> <td>EN 12260, EN ISO 11905-1</td> <td>Una volta al giorno</td> </tr> <tr> <td>Carbonio organico totale (TOC)⁽⁵⁾⁽⁶⁾</td> <td>EN 1484</td> <td>Una volta al giorno</td> </tr> <tr> <td>Fosforo totale (P totale)⁽⁶⁾</td> <td>Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)</td> <td>Una volta al giorno</td> </tr> <tr> <td>Solidi sospesi totali (TSS) ⁽⁶⁾</td> <td>EN 872</td> <td>Una volta al giorno</td> </tr> </tbody> </table>	Sostanza/parametro	Norma/e EN	Frequenza minima	Monitoraggio associato a	PFOA ⁽³⁾	Nessuna	Una volta ogni sei mesi	BAT 20	Indice fenoli	EN ISO 14402	Una volta al giorno	Azoto totale (N totale) ⁽⁶⁾	EN 12260, EN ISO 11905-1	Una volta al giorno	Carbonio organico totale (TOC) ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	EN 1484	Una volta al giorno	Fosforo totale (P totale) ⁽⁶⁾	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Una volta al giorno	Solidi sospesi totali (TSS) ⁽⁶⁾	EN 872	Una volta al giorno					<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sostanza/parametro</th> <th>Norma/e EN</th> <th>Frequenza minima</th> <th>Stato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PFOA ⁽³⁾</td> <td>Nessuna</td> <td>Una volta ogni sei mesi</td> <td>Non applicabile</td> </tr> <tr> <td>Indice fenoli</td> <td>EN ISO 14402</td> <td>Una volta al giorno</td> <td>Applicata. Dal lunedì al sabato</td> </tr> <tr> <td>Azoto totale (N totale) ⁽⁶⁾</td> <td>EN 12260, EN ISO 11905-1</td> <td>Una volta al giorno</td> <td>Applicata. Dal lunedì al venerdì</td> </tr> <tr> <td>Carbonio organico totale (TOC)⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾</td> <td>EN 1484</td> <td>Una volta al giorno</td> <td>Applicata. Il COD è analizzato una volta al giorno con analisi di laboratorio mentre il TOC è analizzato in continuo con la strumentazione di</td> </tr> <tr> <td>Fosforo totale (P totale)⁽⁶⁾</td> <td>Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)</td> <td>Una volta al giorno</td> <td>Applicata. Dal lunedì al venerdì</td> </tr> <tr> <td>Solidi sospesi totali (TSS) ⁽⁶⁾</td> <td>EN 872</td> <td>Una volta al giorno</td> <td>Applicata. Dal lunedì al venerdì</td> </tr> </tbody> </table>	Sostanza/parametro	Norma/e EN	Frequenza minima	Stato	PFOA ⁽³⁾	Nessuna	Una volta ogni sei mesi	Non applicabile	Indice fenoli	EN ISO 14402	Una volta al giorno	Applicata. Dal lunedì al sabato	Azoto totale (N totale) ⁽⁶⁾	EN 12260, EN ISO 11905-1	Una volta al giorno	Applicata. Dal lunedì al venerdì	Carbonio organico totale (TOC) ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	EN 1484	Una volta al giorno	Applicata. Il COD è analizzato una volta al giorno con analisi di laboratorio mentre il TOC è analizzato in continuo con la strumentazione di	Fosforo totale (P totale) ⁽⁶⁾	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Una volta al giorno	Applicata. Dal lunedì al venerdì	Solidi sospesi totali (TSS) ⁽⁶⁾	EN 872	Una volta al giorno	Applicata. Dal lunedì al venerdì			
Sostanza/parametro	Norma/e EN	Frequenza minima	Monitoraggio associato a																																																									
PFOA ⁽³⁾	Nessuna	Una volta ogni sei mesi	BAT 20																																																									
Indice fenoli	EN ISO 14402	Una volta al giorno																																																										
Azoto totale (N totale) ⁽⁶⁾	EN 12260, EN ISO 11905-1	Una volta al giorno																																																										
Carbonio organico totale (TOC) ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	EN 1484	Una volta al giorno																																																										
Fosforo totale (P totale) ⁽⁶⁾	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Una volta al giorno																																																										
Solidi sospesi totali (TSS) ⁽⁶⁾	EN 872	Una volta al giorno																																																										
Sostanza/parametro	Norma/e EN	Frequenza minima		Stato																																																								
PFOA ⁽³⁾	Nessuna	Una volta ogni sei mesi	Non applicabile																																																									
Indice fenoli	EN ISO 14402	Una volta al giorno	Applicata. Dal lunedì al sabato																																																									
Azoto totale (N totale) ⁽⁶⁾	EN 12260, EN ISO 11905-1	Una volta al giorno	Applicata. Dal lunedì al venerdì																																																									
Carbonio organico totale (TOC) ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	EN 1484	Una volta al giorno	Applicata. Il COD è analizzato una volta al giorno con analisi di laboratorio mentre il TOC è analizzato in continuo con la strumentazione di																																																									
Fosforo totale (P totale) ⁽⁶⁾	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Una volta al giorno	Applicata. Dal lunedì al venerdì																																																									
Solidi sospesi totali (TSS) ⁽⁶⁾	EN 872	Una volta al giorno	Applicata. Dal lunedì al venerdì																																																									
NOTE	<p>(1) La frequenza del monitoraggio può essere ridotta se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili.</p> <p>(2) Se lo scarico discontinuo è meno frequente rispetto alla frequenza minima di monitoraggio, il monitoraggio è effettuato una volta per ogni scarico.</p> <p>(3) Il monitoraggio si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.</p> <p>(4) Nel caso di scarico indiretto in un corpo idrico ricevente, la frequenza del monitoraggio può essere ridotta se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle elimina l'inquinante.</p> <p>(5) Vengono monitorati il TOC o la COD. È da preferirsi il primo, perché il suo monitoraggio non comporta l'uso di composti molto tossici.</p> <p>(6) Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente.</p>																																																											



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti														
BAT 8	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</p> <p>Si riportano di seguito, tra gli inquinanti indicati nel documento BATC, quelli correlati al processo di "Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa", applicabili all'impianto in oggetto.</p> <table border="1" data-bbox="338 523 1077 683"><thead><tr><th>Sostanza/parametro</th><th>Norma/e EN</th><th>Frequenza minima</th><th>Monitoraggio associato a</th></tr></thead><tbody><tr><td>HCl (2)</td><td>EN 1911</td><td>Ogni sei mesi</td><td rowspan="3">BAT 53</td></tr><tr><td>NH₃</td><td>Nessuna</td><td>Ogni sei mesi</td></tr><tr><td>TVOC</td><td>EN 12619</td><td>Ogni sei mesi</td></tr></tbody></table> <p>Note: (2) Il monitoraggio si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nei flussi degli scarichi gassosi è considerata rilevante.</p>	Sostanza/parametro	Norma/e EN	Frequenza minima	Monitoraggio associato a	HCl (2)	EN 1911	Ogni sei mesi	BAT 53	NH ₃	Nessuna	Ogni sei mesi	TVOC	EN 12619	Ogni sei mesi	Applicata	Il monitoraggio delle TVOC viene effettuato con cadenza semestrale, l'HCl e l'NH ₃ , per il processo depurativo di impianto, possono non considerarsi rilevanti.
Sostanza/parametro	Norma/e EN	Frequenza minima	Monitoraggio associato a														
HCl (2)	EN 1911	Ogni sei mesi	BAT 53														
NH ₃	Nessuna	Ogni sei mesi															
TVOC	EN 12619	Ogni sei mesi															
BAT 9	La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.	Non applicabile	L'attività non rientra tra i processi di trattamento rifiuti indicati.														



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti
BAT 10	<p>La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori. Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando:</p> <ul style="list-style-type: none">– Norme EN (ad esempio olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emissioni odorigene o la norma EN 16841-1 o -2, al fine di determinare l'esposizione agli odori),– Norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, nel caso in cui si applichino metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (ad esempio per la stima dell'impatto dell'odore). <p>La frequenza del monitoraggio è determinata nel piano digestione degli odori (cfr. BAT 12).</p> <ul style="list-style-type: none">– L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.	Non Applicata	<p>Non si sono mai avute molestie olfattive durante il regolare esercizio. Si rappresenta che le vasche di ingresso refluo, carica impianto e disoleazione sono coperte e le eventuali emissioni sono convogliate verso un sistema di filtraggio a carboni attivi monitorato semestralmente. Inoltre l'impianto è ubicato in posizione baricentrica rispetto al perimetro del deposito e comunque lontano da ricettori sensibili.</p>
BAT 11	<p>La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue. Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo o di impianto/installazione) e tiene conto di eventuali modifiche significative apportate all'impianto/installazione.</p>	Applicata	<p>Il PMeC prevede il monitoraggio dei consumi di acqua, consumi di energia, quantità rifiuti in ingresso e in uscita. Viene monitorata anche la portata dello scarico in m³/anno, e sono consuntivati annualmente gli additivi di processo.</p>
1.3. Emissioni nell'atmosfera			
BAT 12	<p>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none">– Un protocollo contenente azioni e scadenze,– Un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10,– Un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze,– Un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione. <p>L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.</p>	Non Applicata	<p>Non si sono mai avute molestie olfattive durante il regolare esercizio. Si rappresenta che le vasche di ingresso refluo, carica impianto e disoleazione sono coperte e le eventuali emissioni sono convogliate verso un sistema di filtraggio a carboni attivi monitorato semestralmente. Inoltre l'impianto è ubicato in posizione baricentrica rispetto al perimetro del deposito e comunque lontano da ricettori sensibili.</p>



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti
BAT 13	<p>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <p>a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza: ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti. Applicabile solo ai sistemi aperti.</p> <p>b. Uso di trattamento chimico: uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (ad esempio per l'ossidazione o la precipitazione del solfuro di idrogeno). Non applicabile se può ostacolare la qualità desiderata del prodotto in uscita.</p> <p>c. Ottimizzare il trattamento aerobico: in caso di trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base acquosa, può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none">- Uso di ossigeno puro,- Rimozione delle schiume nelle vasche,- Manutenzione frequente del sistema di aerazione. <p>In caso di trattamento aerobico di rifiuti che non siano rifiuti liquidi a base acquosa, cfr. BAT 36.</p>	Applicata	<p>Trattandosi di un sistema chiuso il punto a e b non sono applicabili. Per quanto riguarda il punto c), il sistema di ossidazione prevede in casi eccezionali l'utilizzo di acqua ossigenata.</p>



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti
BAT 14	<p>Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera – in particolare di polveri, composti organici e odori – o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito (quanto più è alto il rischio posto dai rifiuti in termini di emissioni diffuse nell'aria, tanto più è rilevante la BAT 14d).</p> <p>a. Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse: le tecniche comprendono:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati),2. Ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe,3. Limitare l'altezza di caduta del materiale,4. Limitare la velocità della circolazione,5. Uso di barriere frangivento. <p>b. Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità: le tecniche comprendono:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti,2. Guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche,3. Pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni,4. Pompe/compressori/agitatori ad azionamento magnetico,5. Adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC). <p>c. Prevenzione della corrosione: le tecniche comprendono:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Selezione appropriata dei materiali da costruzione,2. Rivestimento interno o esterno delle apparecchiature e verniciatura dei tubi con inibitori della corrosione. <p>d. Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse: le tecniche comprendono:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Deposito, trattamento e movimentazione dei rifiuti e dei materiali che possono generare emissioni diffuse in edifici e/o apparecchiature al chiuso (ad esempio nastri trasportatori),	Applicata	<p>a.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Applicata. Sono ridotte al minimo il numero di flange e valvole prediligendo raccordi e tubi saldati.2. Non applicabile. Il trasferimento dei reflui da trattare vengono trasferiti a mezzo pompe.3. Non applicabile. Non avendo caduta a gravità dei reflui, che vengono pertanto trasferite a mezzo pompe di rilancio, non è possibile limitare l'altezza di caduta.4. Applicata5. Non applicabile. Lo stoccaggio in serbatoi chiusi a tetto galleggiante e il trasferimento mediante sistemi di tubazioni chiuse rendono l'utilizzo di barriere frangivento inefficaci. <p>b.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Applicata. Il serbatoio è segregato mediante utilizzo di doppia valvola di tenuta e il tetto galleggiante è dotato di doppia guarnizione di tenuta.2. Applicata. Vengono utilizzate guarnizioni spirometalliche ad alta integrità per le applicazioni critiche.3. Applicata. Pompe, compressori e agitatori sono muniti di giunti di tenuta meccanici4. Applicata. Pompe, compressori e agitatori sono ubicati in aree confinate e collegate a rete fognaria5. Non applicabile. Le attività svolte nell'impianto non prevedono porte di accesso ai manicotti di servizio, pinze e teste perforanti. <p>c.</p> <ol style="list-style-type: none">1 e 2 vengono applicate integralmente data l'estrema vicinanza al mare che rappresenta un ambiente molto aggressivo per apparecchiature e manufatti. <p>d.</p> <ol style="list-style-type: none">1 e 2 Applicata. Il deposito avviene in serbatoi chiusi con tetto galleggiante, il trasporto avviene mediante sistema chiuso di tubazioni, mentre nell'impianto di trattamento sia la vasca di carico che di disoleazione vengono mantenuti in depressione.3. La vasca di carico e di disoleazione vengono mantenuti in depressione mediante aspirazione e convogliamento a sistema di abbattimento (Punto emissione D5) <p>e.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Non applicabile <p>f.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Applicata. La maggior parte delle apparecchiature e delle tubazioni sono a vista.2. Non applicabile



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti
	<p>2. Mantenimento a una pressione adeguata delle apparecchiature o degli edifici al chiuso,</p> <p>3. Raccolta e invio delle emissioni a un adeguato sistema di abbattimento (cfr. sezione 6.1) mediante un sistema di estrazione e/o aspirazione dell'aria in prossimità delle fonti di emissione.</p> <p>(L'uso di apparecchiature o di edifici al chiuso è subordinato a considerazioni di sicurezza, come il rischio di esplosione o di diminuzione del tenore di ossigeno, e può essere subordinato anche al volume di rifiuti).</p> <p>e. Bagnatura:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bagnare, con acqua o nebbia, le potenziali fonti di emissioni di polvere diffuse (ad esempio depositi di rifiuti, zone di circolazione, processi di movimentazione all'aperto). <p>f. Manutenzione: le tecniche comprendono:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite,2. Controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte ad azione rapida. <p>g. Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Comprende tecniche quali la pulizia regolare dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ambienti, zone di circolazione, aree di deposito ecc.), nastri trasportatori, apparecchiature e contenitori. <p>h. Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Si veda la sezione 6.2. Se si prevedono emissioni di composti organici viene predisposto e attuato un programma di rilevazione e riparazione delle perdite, utilizzando un approccio basato sul rischio tenendo in considerazione, in particolare, la progettazione degli impianti oltre che la quantità e la natura dei composti organici in questione.		<p>g. 1. Applicata. Le aree operative sono sistematicamente verificate e oggetto di housekeeping.</p> <p>h. 1. Applicata con apposita procedura sia manutentiva che operativa. In particolare il serbatoio è dotato di doppio fondo con interposizione di una membrana in HDPE. Inoltre tra i due fondi sono presenti dei fori spia che vengono monitorati periodicamente per evidenziare eventuali perdite. Prevista specifica procedura di controllo delle aree operative e delle relative barriere. Le operazioni sono comunque presidiate H 24 e il livello del serbatoio è monitorato tramite controllo da remoto (DCS)</p>
BAT 15	<p>La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (<i>flaring</i>) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito.</p> <p>a. Corretta progettazione degli impianti: prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfiato ad alta integrità. (...).</p> <p>b. Gestione degli impianti Comprende il bilanciamento del sistema dei gas e l'utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi.</p>	Non applicabile	



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti
BAT 16	<p>Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none">a. Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia: ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori ecc. – al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso (...).b. Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia: include un monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio NOx, CO, idrocarburi), rumore]. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo.	Non applicabile	
1.4. Rumore e vibrazioni			
BAT 17	<p>Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none">I. Un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate;II. Un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni;III. Un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze;IV. Un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.	Applicata/ Applicabile	<p>Il rumore viene monitorato e gestito nell'ambito dell'AIA attraverso il piano di monitoraggio e controllo.</p> <ul style="list-style-type: none">I. Applicata come da PmeCII. Applicata fatta eccezione per le vibrazioni che non rappresentano un elemento caratterizzante del processo.III. Non applicabile: la posizione dell'impianto all'interno del sito è tale da non presentare emissioni all'esterno. I valori rilevati sono inferiori a quelli indicati nella zonizzazione acustica dell'area.IV. Applicata



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti
BAT 18	<p>Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <p>a Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici: i livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici.</p> <p>b Misure operative. Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none">i) Ispezione e manutenzione delle apparecchiatureii) Chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile;iii) Apparecchiature utilizzate da personale esperto;iv) Rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile;v) Misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento. <p>c Apparecchiature a bassa rumorosità: possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce.</p> <p>d Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni. Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none">i) Fonoriduttori,ii) Isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature,iii) Confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose,iv) Insonorizzazione degli edifici. <p>e. Attenuazione del rumore: è possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terrapieni ed edifici).</p>	Applicata	<p>Per prevenire e ridurre le emissioni rumorose e le vibrazioni vengono applicate le seguenti combinazioni di tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Applicata. Per le apparecchiature più rumorose (pompe di rilancio) sono state messe in atto sistemi insonorizzanti per l'abbattimento delle emissioni.b. I. Le apparecchiature vengono periodicamente ispezionate e mantenute; II. Non applicabile. Le apparecchiature sono ubicate all'esterno. III. Applicata. Le apparecchiature sono utilizzate da personale specializzato; IV. Non applicabile. Il ciclo produttivo è H24; V. Applicata per quanto tecnicamente possibile.c. Applicata. Come per il punto a, le sorgenti di rumore sono state insonorizzate per il raggiungimento di un rate acustico contenuto per quanto tecnicamente possibile.d. I. II. Applicata. Sono state applicate le tecniche di cui al punto c. III. e IV. Non applicabilie. Applicata. Come evidenziato nei punti precedenti, la propagazione del rumore è stata limitata mediante l'utilizzo di cappotti insonorizzanti sulle principali e significative sorgenti di rumore.



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti
1.5. Emissioni nell'acqua			
BAT 19	<p>Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.</p> <p>a. Gestione dell'acqua: il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Piani per il risparmio idrico (ad esempio definizione di obiettivi di efficienza idrica, flussogrammi e bilanci di massa idrici), 2. Uso ottimale dell'acqua di lavaggio (ad esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio), 3. Riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione). <p>b. Ricircolo dell'acqua: i flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorogeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio al contenuto di nutrienti).</p> <p>c. Superficie impermeabile: a seconda dei rischi che i rifiuti presentano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, la superficie dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ad esempio aree di ricezione, movimentazione, deposito, trattamento e spedizione) è resa impermeabile ai liquidi in questione.</p> <p>d. Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi: a seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sensori di troppopieno, 2. Condutture di troppopieno collegate a un sistema di drenaggio confinato (vale a dire al relativo sistema di contenimento secondario o a un altro serbatoio), 3. Vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo; il volume è normalmente dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande, 	Applicata	<p>Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, viene utilizzata una combinazione adeguata delle seguenti tecniche:</p> <p>a.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Applicata. Il punto rientra nel piano dei miglioramenti del sistema di gestione ambientale ISO 14001. il consumo di acqua maggiore per le attività operative proviene dal flussaggio linee e si ottimizzerà incrementando il cargo size e quindi riducendo la frequenza delle navi. Un ulteriore consumo proviene dalla attività di manutenzione (lavaggio serbatoi, operazioni di gasfree) e dalla conseguente taratura dei serbatoi necessaria per adempimento fiscale. Per gli anni successivi la standardizzazione delle operazioni di lavaggio dovrebbe comportare una sostanziale riduzione del consumo di acqua. Per le acque di pozzo e quelle potabili esistono misuratori, il controllo delle misure avviene con cadenza mensile come da prescrizione del Piano di Monitoraggio e Controllo vigente. I dati vengono registrati su supporto informatico. 2. Non applicabile 3. Non applicabile <p>b. Applicabile. È in corso di analisi la possibilità di riutilizzo delle acque di taratura dei serbatoi sulla rete idrica antincendio.</p> <p>c. Applicata. La movimentazione dei rifiuti avviene a circuito chiuso ed il bacino del serbatoio S607 è impermeabilizzato.</p> <p>d.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Applicata. I serbatoi sono tutti dotati di sensori di troppo pieno e relativo blocco. 2. Applicata. Il serbatoio S2, che presenta un livello di riempimento sempre basso, è destinato alla ricezione di eventuali picchi di portata in ingresso al TAS dovuti a piogge copiose. Il TAF è dotato di serbatoio di equalizzazione (S4) in grado di ricevere eventuali esuberanti di estrazione dalla falda. 3. Applicata. Il serbatoio S607 è dotato di bacino di contenimento con un volume utile pari al 110% del serbatoio stesso. 4. Applicata. È presente l'isolamento del bacino di contenimento con una valvola normalmente chiusa. La stessa in caso di pioggia viene attivata manualmente per consentire lo spurgo delle acque di pioggia. <p>e. Applicata. Non vengono trattati rifiuti solidi. il serbatoio 607 è dotato di tetto galleggiante e le acque di pioggia vengono drenate ed inviate al sistema di basso livello e opportunamente trattate nell'impianto.</p> <p>f. Non applicabile. Tutti i flussi vengono inviati all'impianto di</p>



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti
	<p>4. Isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole).</p> <p>e. Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti: a seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, i rifiuti sono depositati e trattati in aree coperte per evitare il contatto con l'acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate.</p> <p>f. La segregazione dei flussi di acque: ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento.</p> <p>g. Adeguate infrastrutture di drenaggio: l'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio. L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento.</p> <p>h. Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite: il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.</p> <p>i. Adeguata capacità di deposito temporaneo: si dispone un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).</p>		<p>trattamento.</p> <p>g. Applicata. L'area di impianto è dotata di sistema di drenaggio delle acque reflue. L'acqua piovana drenante delle aree di trattamento rifiuti vengono rilanciate al sistema di trattamento stesso.</p> <p>h. Applicata. il serbatoio S-607 rientra nel sistema RBI, valutazione del rischio perdite basata su una specifica procedura. Il bacino di contenimento consente di individuare ed intervenire in caso di eventuali perdite.</p> <p>i. Applicata. Il serbatoio S2 svolge la funzione di contenimento polmone. Lo scarico delle acque reflue avviene solo dopo il trattamento.</p>



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti																
BAT 20	<p>Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Equalizzazione b. Neutralizzazione c. Separazione fisica a — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria d. Adsorbimento e. Distillazione/rettificazione f. Precipitazione g. Ossidazione chimica h. Riduzione chimica i. Evaporazione j. Scambio di ioni k. Strippaggio l. Trattamento fanghi attivi m. Bioreattore a membrana n. Nitrificazione/denitrificazione o. Coagulazione e flocculazione p. Sedimentazione q. Filtrazione ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione) r. Flottazione <p>Tabella 6.1</p> <p>Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi diretti in un corpo idrico ricevente</p> <p>Si riportano di seguito, tra gli inquinanti indicati nel documento BATC, quelli correlati al processo di "Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa", applicabili all'impianto in oggetto.</p> <table border="1" data-bbox="331 1369 1126 1455"> <thead> <tr> <th>Sostanza/parametro</th> <th>BAT-AEL⁽¹⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Carbonio organico totale (TOC)⁽²⁾</td> <td>10-100 mg/l ⁽³⁾ ⁽⁴⁾</td> </tr> </tbody> </table>	Sostanza/parametro	BAT-AEL ⁽¹⁾	Carbonio organico totale (TOC) ⁽²⁾	10-100 mg/l ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Applicata	<p>Il trattamento delle acque reflue consiste nell'applicazione combinata delle seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Applicata; b. Applicata; c. Applicata; d. Non applicata; e. Non applicabile; f. Applicata; g. Applicata; h. Non applicata i. Non applicata j. Non applicata k. Non applicata. I punti H, i, J e K non vengono applicate per la conformazione dell'impianto basato sull'abbattimento degli idrocarburi mediante trattamento biologico di cui ai punti successivi. Lo stripping è comunque previsto per l'abbattimento di eventuali H₂S e idrocarburi. l. Applicata; m. Non applicata; n. Applicata. Il punto è applicato mediante l'utilizzo di urea ed acido fosforico; o. Applicata; p. Applicata; q. Applicata; r. Applicata. <p>In riferimento alla tabella 6.1:</p> <table border="1" data-bbox="1373 1026 2063 1362"> <thead> <tr> <th>Sostanza/parametro</th> <th>BAT-AEL⁽¹⁾</th> <th>Stato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Carbonio organico totale (TOC)⁽²⁾</td> <td>10-100 mg/l ⁽³⁾ ⁽⁴⁾</td> <td>Applicata</td> </tr> <tr> <td>Domanda di ossigeno (COD) ⁽²⁾</td> <td>30-300 mg/l ⁽³⁾ ⁽⁴⁾</td> <td>Applicata</td> </tr> <tr> <td>Solidi sospesi totali (TSS)</td> <td>5-60 mg/l</td> <td>Non applicata. Il limite attuale è fissato a 80 mg/l. il trend su media mensile è circa 30 mg/l, con qualche valore di picco puntuale di 70 mg/l.</td> </tr> </tbody> </table>	Sostanza/parametro	BAT-AEL ⁽¹⁾	Stato	Carbonio organico totale (TOC) ⁽²⁾	10-100 mg/l ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Applicata	Domanda di ossigeno (COD) ⁽²⁾	30-300 mg/l ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Applicata	Solidi sospesi totali (TSS)	5-60 mg/l	Non applicata. Il limite attuale è fissato a 80 mg/l. il trend su media mensile è circa 30 mg/l, con qualche valore di picco puntuale di 70 mg/l.
Sostanza/parametro	BAT-AEL ⁽¹⁾																		
Carbonio organico totale (TOC) ⁽²⁾	10-100 mg/l ⁽³⁾ ⁽⁴⁾																		
Sostanza/parametro	BAT-AEL ⁽¹⁾	Stato																	
Carbonio organico totale (TOC) ⁽²⁾	10-100 mg/l ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Applicata																	
Domanda di ossigeno (COD) ⁽²⁾	30-300 mg/l ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Applicata																	
Solidi sospesi totali (TSS)	5-60 mg/l	Non applicata. Il limite attuale è fissato a 80 mg/l. il trend su media mensile è circa 30 mg/l, con qualche valore di picco puntuale di 70 mg/l.																	



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti																																																																																		
	<table border="1" data-bbox="331 280 1126 901"> <thead> <tr> <th>Sostanza/parametro</th> <th>BAT-AEL⁽¹⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Indice degli idrocarburi (HOI)</td> <td>0,5-10 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Azoto totale (N totale)</td> <td>10-60 mg/l ⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾</td> </tr> <tr> <td>Fosforo totale (P totale)</td> <td>1-3 mg/l⁽⁴⁾</td> </tr> <tr> <td>Indice fenoli</td> <td>0,05-0,3 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Cianuro libero (CN-)⁽⁸⁾</td> <td>0,02- 0,1 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)⁽⁸⁾</td> <td>0,2-1 mg/l</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">Metalli e metalloidi ⁽⁸⁾</td> <td>As</td> <td>0,01-0,1 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Cd</td> <td>0,01-0,1 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Cr</td> <td>0,01-0,3 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Cr(VI)</td> <td>0,01-0,1 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Cu</td> <td>0,05-0,5 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Pb</td> <td>0,05-0,3 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Ni</td> <td>0,05-1 mg/l</td> </tr> <tr> <td>Hg</td> <td>1-10 µg/l</td> </tr> <tr> <td>Zn</td> <td>0,1-2 mg/l</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="304 911 360 930">Note:</p> <p data-bbox="304 940 1146 959">(1) I periodi di calcolo della media sono definiti nelle considerazioni generali.</p> <p data-bbox="304 968 1146 1016">(2) Si applica il BAT-AEL per il TOC o il BAT-AEL per la COD. È preferibile monitorare il TOC perché non comporta l'uso di composti molto tossici.</p> <p data-bbox="304 1026 1146 1141">(3) Il limite superiore dell'intervallo potrebbe non applicarsi: — se l'efficienza di abbattimento è ≥ 95 % come media mobile annuale e i rifiuti in ingresso presentano le caratteristiche seguenti: TOC > 2 g/l (o COD > 6 g/l) come media giornaliera e una percentuale elevata di composti organici refrattari (cioè difficilmente biodegradabili), oppure — nel caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiore a 5 g/l nei rifiuti in ingresso).</p> <p data-bbox="304 1150 1061 1169">(4) Il BAT-AEL può non applicarsi a impianti che trattano fanghi/detriti di perforazione.</p> <p data-bbox="304 1179 1146 1227">(5) Il BAT-AEL può non applicarsi se la temperatura dell'acqua reflua è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C).</p> <p data-bbox="304 1236 1146 1284">(6) Il BAT-AEL può non applicarsi in caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiori a 10 g/l nei rifiuti in ingresso).</p> <p data-bbox="304 1294 1102 1313">(7) Il BAT-AEL si applica solo quando per le acque reflue si utilizza il trattamento biologico.</p> <p data-bbox="304 1323 1146 1370">(8) Il BAT-AEL si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.</p> <p data-bbox="304 1380 1146 1428">(9) Il limite superiore dell'intervallo è di 0,3 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.</p> <p data-bbox="304 1437 1146 1485">(10) Il limite superiore dell'intervallo è di 2 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.</p>	Sostanza/parametro	BAT-AEL ⁽¹⁾	Indice degli idrocarburi (HOI)	0,5-10 mg/l	Azoto totale (N totale)	10-60 mg/l ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	Fosforo totale (P totale)	1-3 mg/l ⁽⁴⁾	Indice fenoli	0,05-0,3 mg/l	Cianuro libero (CN-) ⁽⁸⁾	0,02- 0,1 mg/l	Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) ⁽⁸⁾	0,2-1 mg/l	Metalli e metalloidi ⁽⁸⁾	As	0,01-0,1 mg/l	Cd	0,01-0,1 mg/l	Cr	0,01-0,3 mg/l	Cr(VI)	0,01-0,1 mg/l	Cu	0,05-0,5 mg/l	Pb	0,05-0,3 mg/l	Ni	0,05-1 mg/l	Hg	1-10 µg/l	Zn	0,1-2 mg/l		<table border="1" data-bbox="1366 280 2074 970"> <thead> <tr> <th>Sostanza/parametro</th> <th>BAT-AEL⁽¹⁾</th> <th>Stato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Indice degli idrocarburi (HOI)</td> <td>0,5-10 mg/l</td> <td>Applicata</td> </tr> <tr> <td>Azoto totale (N totale)</td> <td>10-60 mg/l ⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾</td> <td>Applicata (11)</td> </tr> <tr> <td>Fosforo totale (P totale)</td> <td>1-3 mg/l⁽⁴⁾</td> <td>Non applicata. il limite è 10 mg/l, il trend mensile registrato è <1 mg/l.</td> </tr> <tr> <td>Indice fenoli</td> <td>0,05-0,3 mg/l</td> <td>Applicata</td> </tr> <tr> <td>Cianuro libero (CN-)⁽⁸⁾</td> <td>0,02- 0,1 mg/l</td> <td>Applicata</td> </tr> <tr> <td>Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)⁽⁸⁾</td> <td>0,2-1 mg/l</td> <td>Applicata</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">Metalli e metalloidi ⁽⁸⁾</td> <td>As</td> <td>0,01-0,1 mg/l</td> <td>Applicata</td> </tr> <tr> <td>Cd</td> <td>0,01-0,1 mg/l</td> <td>Applicata</td> </tr> <tr> <td>Cr</td> <td>0,01-0,3 mg/l</td> <td>Applicata</td> </tr> <tr> <td>Cr(VI)</td> <td>0,01-0,1 mg/l</td> <td>Applicata</td> </tr> <tr> <td>Cu</td> <td>0,05-0,5 mg/l</td> <td>Applicata</td> </tr> <tr> <td>Pb</td> <td>0,05-0,3 mg/l</td> <td>Applicata</td> </tr> <tr> <td>Ni</td> <td>0,05-1 mg/l</td> <td>Applicata</td> </tr> <tr> <td>Hg</td> <td>1-10 µg/l</td> <td>Applicata</td> </tr> <tr> <td>Zn</td> <td>0,1-2 mg/l</td> <td>Applicata</td> </tr> </tbody> </table>	Sostanza/parametro	BAT-AEL ⁽¹⁾	Stato	Indice degli idrocarburi (HOI)	0,5-10 mg/l	Applicata	Azoto totale (N totale)	10-60 mg/l ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	Applicata (11)	Fosforo totale (P totale)	1-3 mg/l ⁽⁴⁾	Non applicata. il limite è 10 mg/l, il trend mensile registrato è <1 mg/l.	Indice fenoli	0,05-0,3 mg/l	Applicata	Cianuro libero (CN-) ⁽⁸⁾	0,02- 0,1 mg/l	Applicata	Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) ⁽⁸⁾	0,2-1 mg/l	Applicata	Metalli e metalloidi ⁽⁸⁾	As	0,01-0,1 mg/l	Applicata	Cd	0,01-0,1 mg/l	Applicata	Cr	0,01-0,3 mg/l	Applicata	Cr(VI)	0,01-0,1 mg/l	Applicata	Cu	0,05-0,5 mg/l	Applicata	Pb	0,05-0,3 mg/l	Applicata	Ni	0,05-1 mg/l	Applicata	Hg	1-10 µg/l	Applicata	Zn	0,1-2 mg/l	Applicata
Sostanza/parametro	BAT-AEL ⁽¹⁾																																																																																				
Indice degli idrocarburi (HOI)	0,5-10 mg/l																																																																																				
Azoto totale (N totale)	10-60 mg/l ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾																																																																																				
Fosforo totale (P totale)	1-3 mg/l ⁽⁴⁾																																																																																				
Indice fenoli	0,05-0,3 mg/l																																																																																				
Cianuro libero (CN-) ⁽⁸⁾	0,02- 0,1 mg/l																																																																																				
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) ⁽⁸⁾	0,2-1 mg/l																																																																																				
Metalli e metalloidi ⁽⁸⁾	As	0,01-0,1 mg/l																																																																																			
	Cd	0,01-0,1 mg/l																																																																																			
	Cr	0,01-0,3 mg/l																																																																																			
	Cr(VI)	0,01-0,1 mg/l																																																																																			
	Cu	0,05-0,5 mg/l																																																																																			
	Pb	0,05-0,3 mg/l																																																																																			
	Ni	0,05-1 mg/l																																																																																			
	Hg	1-10 µg/l																																																																																			
	Zn	0,1-2 mg/l																																																																																			
Sostanza/parametro	BAT-AEL ⁽¹⁾	Stato																																																																																			
Indice degli idrocarburi (HOI)	0,5-10 mg/l	Applicata																																																																																			
Azoto totale (N totale)	10-60 mg/l ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾	Applicata (11)																																																																																			
Fosforo totale (P totale)	1-3 mg/l ⁽⁴⁾	Non applicata. il limite è 10 mg/l, il trend mensile registrato è <1 mg/l.																																																																																			
Indice fenoli	0,05-0,3 mg/l	Applicata																																																																																			
Cianuro libero (CN-) ⁽⁸⁾	0,02- 0,1 mg/l	Applicata																																																																																			
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) ⁽⁸⁾	0,2-1 mg/l	Applicata																																																																																			
Metalli e metalloidi ⁽⁸⁾	As	0,01-0,1 mg/l	Applicata																																																																																		
	Cd	0,01-0,1 mg/l	Applicata																																																																																		
	Cr	0,01-0,3 mg/l	Applicata																																																																																		
	Cr(VI)	0,01-0,1 mg/l	Applicata																																																																																		
	Cu	0,05-0,5 mg/l	Applicata																																																																																		
	Pb	0,05-0,3 mg/l	Applicata																																																																																		
	Ni	0,05-1 mg/l	Applicata																																																																																		
	Hg	1-10 µg/l	Applicata																																																																																		
	Zn	0,1-2 mg/l	Applicata																																																																																		



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti
<u>1.6. Emissioni da inconvenienti e incidenti</u>			
BAT 21	<p>Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1).</p> <p>a. Misure di protezione. Le misure comprendono:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Protezione dell'impianto da atti vandalici,2. Sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione,3. Accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza. <p>b. Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti: Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da inconvenienti/incidenti, quali le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza.</p> <p>c. Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti. Le tecniche comprendono:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni,2. Le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.	Applicata	<p>Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti vengono utilizzate, nell'ambito del piano di gestione, le seguenti tecniche:</p> <p>a.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Applicata. La protezione dell'impianto da atti vandalici viene assicurata attraverso il presidio H24. Il sito è inoltre completamente recintato con muro, rete spinata e filo antintrusione. È presente un sistema di videosorveglianza a presidio del confine.2. Applicata. Il sito è soggetto al controllo dei Vigili del fuoco e regolarmente dotato di Certificato di Prevenzione Incendi (CPI). Il sito è pertanto dotato dei sistemi di protezione (impianto ad idranti, impianto a schiuma etc.). E' presente una procedura ed un piano di emergenza in caso di incendio.3. Applicata per le squadre di emergenza interne ed esterne. <p>b.</p> <p>Applicata. Per gli sversamenti sono presenti barriere pneumatiche, panne olio assorbenti ed il sistema di raccolta prodotto in caso di sversamento. È disponibile un battello dotato di diskcoil per la raccolta di eventuali sversamenti a mare. L'acqua di spegnimento incendio viene intercettata e collettata dal sistema di drenaggio di basso livello e trattata nell'impianto.</p> <p>c.</p> <p>1 e 2. Applicata. Sistema sul SAP (Seveso integrata con ISO 14001 e 45001) e sistema BMS per l'attuazione delle procedure/istruzioni operative. Il sistema registrazione di incidenti e non misce è</p>
<u>1.7. Efficienza nell'uso dei materiali</u>			
BAT 22	<p>Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti. Per il trattamento dei rifiuti si utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali (ad esempio: rifiuti di acidi o alcali vengono utilizzati per la regolazione del pH; ceneri leggere vengono utilizzate come agenti leganti).</p>	Non Applicata	Non applicabile a nessun processo.
<u>1.8. Efficienza energetica</u>			



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti
BAT 23	<p>Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.</p> <p>a. Piano di efficienza energetica. Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (...) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. (...)</p> <p>b. Registro del bilancio energetico. Si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono:</p> <p>I. Informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata;</p> <p>II. Informazioni sull'energia esportata dall'installazione;</p> <p>III. Informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo. (...)</p>	Applicata	<p>Nell'ambito del sistema ISO 14001 sono previsti indicatori chiave: Consumo specifico di energia espresso in kWh/m³ di reflujo depurato per l'attività IPPC.</p> <p>Per l'attività non IPPC invece il consumo specifico di energia espresso in kWh/prodotto petrolifero transitato</p> <p>Si effettua la registrazione dei consumi di energia suddivisi per tipologia di fonte.</p>
1.9. Riutilizzo degli imballaggi			
BAT 24	<p>Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1).</p> <p>Gli imballaggi (fusti, contenitori, IBC, pallet ecc.), quando sono in buone condizioni e sufficientemente puliti, sono riutilizzati per collocarvi rifiuti, a seguito di un controllo di compatibilità con le sostanze precedentemente contenute. Se necessario, prima del riutilizzo gli imballaggi sono sottoposti a un apposito trattamento (ad esempio, ricondizionati, puliti).</p>	Non applicabile	
5. Conclusioni sulle BAT per il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa			
5.1. Prestazione ambientale complessiva			
BAT 52	<p>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2)</p> <p>Monitoraggio dei rifiuti in ingresso, ad esempio in termini di:</p> <p>1. bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)],</p> <p>2. fattibilità della rottura delle emulsioni, ad esempio per mezzo di prove di laboratorio.</p>	Applicata	<p>1. Per i rifiuti in ingresso vengono monitorati:</p> <ul style="list-style-type: none">- BOD;- BOD/COD. <p>2. Applicata se si ha la necessità di provare nuovi reagenti</p>



N° BAT	Descrizione	Status	Commenti																						
BAT 53	<p>Per ridurre le emissioni di HCl, NH₃ e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <p>a. Adsorbimento</p> <p><i>Tabella 6.10</i> Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate di HCl e TVOC in atmosfera provenienti dal trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa</p> <table border="1" data-bbox="331 592 1126 756"> <thead> <tr> <th>Sostanza/parametro</th> <th>Unità di misura</th> <th>BAT-AEL⁽¹⁾ (media periodo di campionamento)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acido cloridrico (HCl)</td> <td rowspan="2">mg/Nm³</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>TVOC</td> <td>3-20 ⁽²⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>Note: (1) Questi BAT-AEL si applicano solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nel flusso degli scarichi gassosi è identificata come rilevante. (2) Il valore massimo dell'intervallo è 45 mg/Nm³ quando il carico di emissioni è inferiore a 0,5 kg/h al punto di emissione.</p>	Sostanza/parametro	Unità di misura	BAT-AEL ⁽¹⁾ (media periodo di campionamento)	Acido cloridrico (HCl)	mg/Nm ³	1-5	TVOC	3-20 ⁽²⁾	Applicata	<p>Punto di emissione D5 Impianto di adsorbimento a carboni attivi</p> <table border="1" data-bbox="1364 344 2072 571"> <thead> <tr> <th>Sostanza/parametro</th> <th>Unità di misura</th> <th>BAT-AEL⁽¹⁾ (media periodo di campionamento)</th> <th>Stato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acido cloridrico (HCl)</td> <td rowspan="2">mg/Nm³</td> <td>1-5</td> <td>Non applicabile</td> </tr> <tr> <td>TVOC</td> <td>3-20 ⁽²⁾</td> <td>Applicato (limite 20 mg/Nm³)</td> </tr> </tbody> </table>				Sostanza/parametro	Unità di misura	BAT-AEL ⁽¹⁾ (media periodo di campionamento)	Stato	Acido cloridrico (HCl)	mg/Nm ³	1-5	Non applicabile	TVOC	3-20 ⁽²⁾	Applicato (limite 20 mg/Nm ³)
Sostanza/parametro	Unità di misura	BAT-AEL ⁽¹⁾ (media periodo di campionamento)																							
Acido cloridrico (HCl)	mg/Nm ³	1-5																							
TVOC		3-20 ⁽²⁾																							
Sostanza/parametro	Unità di misura	BAT-AEL ⁽¹⁾ (media periodo di campionamento)	Stato																						
Acido cloridrico (HCl)	mg/Nm ³	1-5	Non applicabile																						
TVOC		3-20 ⁽²⁾	Applicato (limite 20 mg/Nm ³)																						



D.2 Conclusioni

L'Impianto nella configurazione per la quale si chiede l'autorizzazione é conforme alle BAT, garantendo in particolare sistemi di contenimento delle emissioni conformi alle indicazioni del BRef di riferimento.



E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato.

E.1 Aria

E.1.1 Requisiti, modalità per il controllo, prescrizioni impiantistiche e generali.

1. Garantire il non superamento dei valori obiettivo pari all'80% dei limiti imposti dall'allegato I alla parte quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., nonché dalla DGRC 4102/1992 e s.m.i. se più restrittivi, secondo le tecniche e metodologie indicate nell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 s.m.i. e dal D.M. 25 agosto 2000, nonché nella citata DGRC 4102/1992 e s.m.i.;
2. Ove tecnicamente possibile, garantire la captazione, il convogliamento e l'abbattimento delle emissioni inquinanti in atmosfera, al fine di contenerle entro i limiti consentiti dalla normativa statale e regionale;
3. Provvedere all'annotazione (in appositi registri con pagine numerate, da conservare per cinque anni, tenuti a disposizione dell'autorità competente al controllo e redatti sulla scorta degli schemi esemplificativi di cui alle appendici 1 e 2 dell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. di:
 - a. Dati relativi ai controlli in continuo;
 - b. Ogni eventuale caso d'interruzione del normale funzionamento dell'impianto e/o dei sistemi di abbattimento;
 - c. Rapporti di manutenzione eseguita per ogni sistema di abbattimento secondo le modalità e le periodicità previste dalle schede tecniche del costruttore;
4. Porre in essere gli adempimenti previsti dall'art. 271 comma 14, D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., in caso di eventuali guasti tali da compromettere il rispetto dei valori limite d'emissione;
5. Si adotteranno ogni accorgimento e/o sistema atto a contenere le emissioni diffuse entro i valori limite di soglia consigliati dall'ACGIH (TLV - TWA),
6. Adottare ogni accorgimento e/o sistema atto a contenere le emissioni diffuse nel rispetto delle BAT di settore;
7. Comunicare e chiedere l'autorizzazione per eventuali modifiche sostanziali che comportino una diversa caratterizzazione delle emissioni o il trasferimento dell'impianto in altro sito;
8. Adottare comunque e compatibilmente al principio costi/benefici, le migliori tecnologie disponibili al fine di rientrare, progressivamente, nei livelli di emissione puntuale associate con l'uso delle BAT;
9. Precisare ulteriormente che:
 - I condotti di emissione, i punti di campionamento e le condizioni d'approccio ad essi



vanno realizzati in conformità con le norme UNI10169;

- Al fine di favorire la dispersione delle emissioni, la direzione del loro flusso allo sbocco deve essere verticale verso l'alto e l'altezza minima dei punti di emissione essere tale da superare di almeno un metro qualsiasi ostacolo o struttura distante meno di dieci metri; i punti di emissione situati a distanza compresa tra dieci e cinquanta metri da aperture di locali abitabili esterni al perimetro dello stabilimento, devono avere altezza non inferiore a quella del filo superiore dell'apertura più alta diminuita di un metro per ogni metro di distanza orizzontale eccedente i dieci metri;

10. Prevedere l'invio dei risultati a mezzo p.e.c. del piano di monitoraggio agli Enti di controllo almeno una volta all'anno;
11. La società dovrà effettuare analisi trimestrali e semestrali. L'ARPAC effettuerà analisi con cadenza semestrale e annuale;
12. Si prescrive la redazione di un report dei monitoraggi effettuati alle emissioni del camino D5, introdotto a seguito della copertura delle vasche, relativo ai primi mesi a partire dalla fase di avviamento dell'impianto, nel quale sia effettuata una corretta determinazione della frequenza di sostituzione dei carboni attivi ed in cui sia descritto il sistema a carboni attivi secondo la corrispondente scheda tecnica della DGR 243/2015. Dalla messa in servizio del nuovo impianto WWT si è proseguito nel monitoraggio delle emissioni del camino D5 per determinare la corretta frequenza della sostituzione dei carboni attivi, ma siccome ad oggi non sono stati ancora mai prelevati i due rifiuti liquidi provenienti dal porto, il monitoraggio dovrà continuare con frequenza semestrale. Dal momento in cui riprenderà la ricezione dei due rifiuti liquidi e per almeno sei mesi dall'inizio della ricezione degli stessi il monitoraggio sarà con cadenza mensile per poter determinare una frequenza di sostituzione dei carboni attivi più indicativa.
13. Le certificazioni analitiche dovranno essere inoltrate all'Autorità Competente, all'ASL e all'ARPAC corredando i rapporti di prova con i dati geometrici del camino D5 ed i dati fluidodinamici: portata, velocità, temperatura, pressione, le concentrazioni dei parametri analizzati dovranno essere corredate dalla stima dell'incertezza di misura.
14. I sistemi per prevenire e minimizzare le emissioni diffuse e fuggitive che si possono generare dall'attività lavorativa sono i seguenti:
 - Utilizzo di un programma di manutenzione stabilito;
 - Lavaggio frequente delle aree di stoccaggio dei materiali.



E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

Secondo quanto disposto dall'art.101 comma 5 del D.Lgs. n. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione.

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio;
2. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo;
3. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, periodicamente ed almeno una volta l'anno dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

Inoltre prevedere un piano di manutenzione dell'impianto di depurazione e della rete fognaria, predisponendo un apposito registro dove annotare le ispezioni e gli interventi manutentivi e di pulizia eseguiti.

Inoltre la società dovrà rispettare i parametri previsti dalla tab. 3 del D.Lgs 152/06 per i corpi idrici superficiali.

E.2.4 Prescrizioni generali

1. Gli scarichi devono osservare le prescrizioni contenute nei regolamenti emanati dal gestore collettore comprensoriale;
2. L'azienda dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente, tramite raccomandata A/R anticipata a mezzo fax, allo scrivente Settore ed al dipartimento ARPAC competente per territorio; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico;



3. Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua;
4. Si dovrà provvedere ad effettuare le analisi delle acque reflue con cadenza trimestrale trasmettendone gli esiti all'ATO2.

E.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

La ditta deve garantire il rispetto dei valori limite di emissione e immissione previsti dalla zonizzazione acustica, con riferimento alla legge 447/95 ed al DPCM del 14 novembre 1997.

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Le modalità di presentazione delle verifiche per il monitoraggio acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio;
2. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine. È necessario riportare i dati dell'indagine mediante rendering 3D dell'impatto acustico. Nel monitoraggio saranno riportati anche gli impatti relativi ai mezzi di trasporto che afferiscono all'impianto.

E.3.3 Prescrizioni generali

Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire in qualsiasi modo sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione allo scrivente Settore, dovrà essere redatta una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzate le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici e collaudo, al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori che consenta di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora.

Sia i risultati dei rilievi effettuati - contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico - sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati a tutti gli enti.

La società provveda a dare debita comunicazione all'ARPAC della piena conformità del progetto e della data di attivazione dell'impianto, entro e non oltre 7 giorni dall'attivazione della stessa.

Dovrà verificare, ad impianto attivo, il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente presso l'area di impianto e i ricettori individuati nella valutazione previsionale, e dovrà trasmettere la relazione sulle misure effettuate.

Si prescrive inoltre l'invio di una mappa previsionale acustica che contenga anche i ricettori sensibili.



L'ARPAC si riserva, comunque, di verificare che i valori di pressione sonora misurati rientrino nei limiti fissati dalla normativa vigente.

Tali prescrizioni sono connesse all'attuale classificazione acustica dell'area (classe VI) in cui è ubicato il deposito. Pertanto, vista la delibera del Consiglio Comunale di Napoli n.55 del 24 giugno 2005, si demanda al Comune di Napoli gli eventuali provvedimenti di competenza qualora venga modificata la classificazione dell'area.

Infine si prescrivono autocontrolli annuali e L'ARPAC effettuerà controlli biennali.

E.4 Suolo

1. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne;
2. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato;
3. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché;
4. Qualsiasi spargimento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile a secco;
5. La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo;
6. In caso di incidente dovrà essere prodotto una accurata relazione fotografica a corredo di una relazione tecnica di dettaglio;
7. Per la gestione dei rifiuti si dovrà compilare il registro di carico e scarico ed i FIR;
8. La ditta dovrà provvedere all'impermeabilizzazione delle aree di stoccaggio provvisorio rifiuti mediante resina epossidica;
9. Deve essere previsto un monitoraggio visivo, con frequenza almeno mensile, dell'integrità delle platee, dei cordoli di contenimento e di ogni altra struttura atta alla tutela del suolo con registrazione dei controlli effettuati;
10. La società dovrà effettuare un monitoraggio annuale dell'acqua di falda su n°6 piezometri e un campionamento ed analisi di tre campioni di terreno con cadenza triennale nelle aree dell'impianto.

E.5 Rifiuti

E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo

I rifiuti in uscita dall'impianto devono essere sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.



E.5.2 Prescrizioni generali

1. L'impianto deve essere realizzato e gestito nel rispetto della normativa vigente in materia e delle indicazioni del progetto esecutivo approvato con il presente provvedimento,
2. Dovrà essere evitato il pericolo di incendi e prevista la presenza di dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente prescritto in materia dai Vigili del Fuoco, nonché osservata ogni altra norma in materia di sicurezza, in particolare, quanto prescritto dal D. Lgs. 81/2008 s.m.i.;
3. L'impianto deve essere attrezzato per fronteggiare eventuali emergenze e contenere i rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente;
4. In sede di rinnovo e/o qualora dovessero verificarsi variazioni delle circostanze e delle condizioni di carattere rilevante per il presente provvedimento, lo stesso sarà oggetto di riesame da parte dello scrivente;
5. Le nuove modifiche impiantistiche devono essere autorizzate dai VVF.

E.5.3 Prescrizioni per le attività di gestione rifiuti prodotti presso lo stabilimento

1. È necessario rispettare le prescrizioni contenute nel D.Lgs 152/06 e s.m.i.;
2. L'impianto dovrà trattare adeguatamente le acque meteoriche secondo il progetto consegnato;
3. Le modalità di deposito temporaneo devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio;
4. Le aree di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
5. I settori di conferimento e di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti devono essere tenuti distinti tra essi;
6. Le superfici del settore deposito temporaneo e di lavorazione devono essere impermeabili e dotate di adeguati sistemi di raccolta reflui;
7. Il settore di deposito temporaneo deve essere organizzato ed opportunamente delimitato;
8. L'area di deposito temporaneo deve essere contrassegnata da una tabella, ben visibile per dimensione e collocazione, indicante le norme di comportamento per la manipolazione del rifiuto e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportante codice CER e stato fisico del rifiuto stoccato;
9. Il deposito temporaneo deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero;
10. La movimentazione ed il deposito temporaneo dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi recettori superficiali e/o profondi; devono inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di prodotti infiammabili e lo sviluppo di



notevoli quantità di calore tali da ingenerare pericolo per l'impianto, strutture e addetti; inoltre deve essere impedita la formazione di odori e la dispersione di polveri; nel caso di formazione di emissioni di polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse;

11. Devono essere mantenute in efficienza, le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali spargimenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche;
12. La movimentazione dei rifiuti deve essere annotata nell'apposito registro di carico e scarico di cui all'art. 190 del D. Lgs 152/06 s.m.i.; le informazioni contenute nel registro sono rese accessibili in qualunque momento all'autorità di controllo;
13. I rifiuti in uscita dall'impianto, accompagnati dal formulario di identificazione, di cui all'art. 193 del D.L.gs 152/06 s.m.i., devono essere conferiti a soggetti regolarmente autorizzati alle attività di gestione degli stessi;
14. È fatto obbligo al gestore di verificare le autorizzazioni del produttore, del trasportatore e del destinatario dei rifiuti.
15. Il numero massimo di codici CER pericolosi che l'impianto può stoccare contemporaneamente è pari a 50. Nei cassoni potrà essere presente un solo codice per volta. Nel caso di cambio codice gli stessi dovranno essere opportunamente bonificati.
16. Nelle aree di stoccaggio potrà essere presente un solo codice per volta. Nel caso di cambio codice le aree dovranno essere opportunamente bonificate.
17. In merito ai sistemi di tenuta idraulica delle vasche di processo la società dovrà trasmettere i certificati di collaudo e i report di prova a firma di tecnico abilitato.
18. Si prescrive alla società l'impermeabilizzazione delle aree di stoccaggio provvisorio rifiuti mediante resina epossidica.
19. Si prescrive il monitoraggio dei parametri COD e idrocarburi totali che verrà effettuato ad ogni 500 mc di rifiuto ricevuto. Inoltre la società, a tal fine dovrà realizzare un punto di campionamento a valle del serbatoio di stoccaggio dei rifiuti sulla tubazione di aspirazione della pompa di trasferimento della fase acquosa. Si assegnano i seguenti limiti:
 - COD 20.000 mg/l
 - Idrocarburi totali 5.000 mg/l
20. Infine si prescrive che la società può ritirare esclusivamente rifiuti classificati CER 13.04.03* e CER 16.07.08* ed aventi le stesse caratteristiche di pericolosità. Qualora le nuove classi di pericolo attribuite fossero diverse, si prescrive di rivalutare la possibilità di miscelare i due rifiuti seguendo quanto previsto dal regolamento CEE 1357/14. Nel caso in cui i rifiuti non risultino miscibili gli stessi dovranno essere separati in due serbatoi diversi e trattati separatamente.



E.6 Ulteriori prescrizioni

1. Ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 59/05 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare allo scrivente Settore variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettuali dell'impianto, così come definite dall'art. 2, comma 1, lettera m) del decreto stesso;
2. Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente allo scrivente Settore, alla Città Metropolitana di Napoli e all'ARPAC dipartimentale eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti;
3. Ai sensi del D.Lgs. 59/05. Art.11, comma 5 e s.m.i., al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
4. I punti di campionamento devono rispettare le specifiche norme EN UNI.
5. Si prescrive il rispetto della Circolare n. 1121 del 21 gennaio 2019 Ministero dell'Ambiente "Linee Guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi". La società dovrà inviare entro 60 giorni un apposito report al riguardo.

E.7 Monitoraggio e controllo

1. Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano allegato;
2. Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA, dandone comunicazione secondo quanto previsto all'art.11 comma 1 del D.Lgs. 59/05 e s.m.i.; sino a tale data il monitoraggio verrà eseguito conformemente alle prescrizioni già in essere nelle varie autorizzazioni di cui la ditta è titolare;
3. Le registrazioni dei dati previste dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse allo scrivente Settore e al dipartimento ARPAC territorialmente competente secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio;
4. Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere sottoscritti in originale e timbrati da un tecnico abilitato;
5. L'Autorità di controllo effettuerà sei controlli ordinari nel corso del periodo di validità dall'autorizzazione rilasciata, di cui il primo orientativamente entro sei mesi dalla comunicazione da parte della ditta di avvenuto adeguamento alle disposizioni AIA.

E.8 Prevenzione incidenti

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio



e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, versamenti di materiali contaminati in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento) e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

E.9 Gestione delle emergenze

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

Il gestore deve rispettare quanto previsto nel piano di gestione delle emergenze, allegato alla pratica AIA. Il gestore dovrà produrre un idoneo DVR da inviare allo scrivente settore.

E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Allo scadere della gestione, la ditta dovrà provvedere al ripristino ambientale, riferito agli obiettivi di recupero e sistemazione dell'area, in relazione alla destinazione d'uso prevista dall'area stessa, previa verifica dell'assenza di contaminazione ovvero, in presenza di contaminazione, alla bonifica dell'area, da attuarsi con le procedure e le modalità indicate dal D.Lgs. 152/06 s.m.i.

In linea con il progetto di bonifica il sito su cui insiste lo stabilimento sarà ripristinato con le procedure e le modalità indicate dalla normativa vigente e secondo il piano di dismissione e ripristino del sito.

In particolare, la Kuwait Petroleum Italia S.p.A. si impegna a provvedere:

- alla realizzazione di un piano di caratterizzazione;
- alla bonifica e/o messa in sicurezza, secondo quanto disposto dalla normativa vigente, nel caso sia verificata la presenza di rifiuti e/o di situazioni di contaminazione del suolo e/o della falda, a seguito di chiusura dello stabilimento e cessazione dell'attività;
- a lasciare il sito in sicurezza;
- a svuotare vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta prodotti petroliferi e reti di raccolta acque reflue provvedendo ad un corretto recupero ovvero smaltimento del contenuto;
- a rimuovere tutti i rifiuti provvedendo ad un corretto recupero ovvero smaltimento degli stessi.

Le azioni di demolizione e rimozione dei materiali da costruzione dovranno essere effettuate secondo le modalità indicate dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i.



F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il complesso **Kuwait Petroleum Italia S.p.A.** ha presentato un piano di monitoraggio e controllo che è stato integrato e giudicato adeguato dalla Conferenza dei Servizi e tale da garantire una effettiva valutazione delle prestazioni ambientali dell'impianto.

Il piano prevede misure dirette ed indirette sulle seguenti componenti ambientali interessate: aria, acqua, rifiuti. Prevede attività di manutenzione e taratura dei sistemi di monitoraggio in continuo e l'accesso permanente e sicuro a tutti i punti di verifica e campionamento.

In particolare, vengono elencate nel piano i seguenti aspetti ambientali da monitorare: Emissioni in atmosfera, Gestione Rifiuti, Emissioni Acustiche, Consumi e Scarichi Idrici, Consumi Termici, Consumi Elettrici, Indicatori di Prestazione. Per ciascun aspetto vengono indicati i parametri da monitorare, il tipo di determinazione effettuata, l'unità di misura, la metodica adottata, il punto di emissione, la frequenza dell'autocontrollo, le modalità di registrazione. Viene infine indicata la responsabilità di esecuzione del piano nella persona del Gestore dell'impianto, il quale si avvarrà di consulenti esterni e società terze. Il Gestore si impegna a svolgere tutte le attività previste nel piano e inoltre a conservare tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 5 anni.

Il Piano di monitoraggio allegato al presente Rapporto e ne costituisce parte sostanziale.