

ALLEGATO 1

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
(prot. 0437765 del 28/06/2016)



COMUNE DI BUCCINO

PROVINCIA DI SALERNO

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

art. 29 ter del D.Lgs 3 aprile 2006 n.152 e ss.mm.ii.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

SCHEDA D3 rev 3

DATA: GIUGNO 2016

SCALA: -

TECNICO : ING. DOMENICO SICIGNANO

CONSULENTE SCIENTIFICO: PROF. ING. VINCENZO BELGIORNO



B					
A					
REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

COMMITTENTE

CONSORZIO GESTIONE SERVIZI C.G.S. Salerno s.r.l

INDICE

1	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	2
1.1	PREMESSA	2
1.2	FINALITÀ DEL PMeC	2
1.3	ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO	3
2	OGGETTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	4
2.1	COMPONENTI AMBIENTALI	4
2.1.1	CONSUMO ENERGIA ELETTRICA	4
2.1.2	CONSUMO RISORSE IDRICHE	4
2.1.3	CONSUMO DI ADDITIVI.....	4
2.1.4	EMISSIONI ATMOSFERICHE CONVOGLIATE	5
2.1.5	EMISSIONI DIFFUSE	5
2.1.6	EMISSIONI ECCEZIONALI	6
2.1.7	SCARICHI IDRICI	7
2.1.8	RIFIUTI	10
2.1.9	RUMORE	19
2.2	GESTIONE DELL'IMPIANTO	20
2.2.1	CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONI, DEPOSITI.....	20
2.2.2	MISURE DI EMERGENZA IN CASO DI AVARIA DELLA CONDOTTA EX SNAM	27
3	RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO	27
4	PROPOSTA DI INDICI DI PERFORMANCE.....	27

1 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

1.1 PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC), conforme alle indicazioni della "Decreto del Ministero Ambiente 7 giugno 2007 (Linee Guida MTD Gestione dei rifiuti - Impianti di trattamento chimico-fisico e biologico dei rifiuti liquidi, alle Linee guida nazionali per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all'allegato I del D.Lgs 372/99, nonché alle indicazioni riportate nelle *LG MTD sistemi di monitoraggio (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372")*, è parte integrante della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale.

L'Autocontrollo delle Emissioni è la componente principale del piano di controllo dell'impianto e quindi del più complessivo sistema di gestione ambientale di un'attività IPPC che, sotto la responsabilità del Gestore dell'impianto, assicura, nelle diverse fasi di vita di un impianto stesso, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente (emissioni in atmosfera, scarichi idrici, smaltimento rifiuti e consumo di risorse naturali ecc).

Attraverso il presente documento il Consorzio C.G.S. Salerno s.r.l., con sede dell'impianto di trattamento in Buccino (SA), propone i monitoraggi e i controlli delle emissioni e dei parametri di processo, che ritiene più idonei per la valutazione di conformità ai principi della normativa IPPC. L'Autorità competente valuterà tali proposte riservandosi, ove lo ritenga necessario, di effettuare delle modifiche.

1.2 FINALITÀ DEL PMeC

In attuazione dell'art. 29 sexies (*condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale*), comma 6 (*requisiti di controllo*) del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto ai principi della normativa IPPC, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso l'impianto di trattamento e smaltimento;
- raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle MTD adottate.

La corretta definizione e applicazione del PMC è volta a:

- verificare il rispetto dei valori di emissione prescritti;
- raccogliere i dati per la conoscenza del consumo di risorse e degli impatti ambientali della Ditta inserita nel contesto territoriale in cui opera;
- valutare la corretta applicazione delle procedure di carattere gestionale.

1.3 ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

Il gestore dell'impianto ha predisposto un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- a) punti di campionamento delle acque di scarico in condotta fognaria della SNAM;
- b) punti di emissioni sonori nel sito;
- c) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito.

2 OGGETTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

2.1 COMPONENTI AMBIENTALI

Le emissioni / attività considerate per l'analisi del "Bref Monitoring" sono le seguenti:

- consumo energia elettrica;
- consumo risorse idriche;
- consumo di additivi;
- Emissioni in atmosfera;
- Scarichi idrici;
- Rifiuti: produzione, gestione, destinazione (R/D);
- Rumore: rispetto limiti assoluti e differenziali

2.1.1 CONSUMO ENERGIA ELETTRICA

Il gestore, con frequenza mensile, monitora i consumi di energia elettrica e provvede, con frequenza triennale, ad audit sull'efficienza energetica del sito. L'audit avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse.

Descrizione	Fase di utilizzo	Tipologia (elettrica, termica)	Metodo di misura e Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Consumo di energia elettrica	Linea acque, reflui e rifiuti liquidi, linea fanghi, uffici	Elettrica	Contatore energia elettrica (lettura mensile)	kWh	Elettronica e cartacea

2.1.2 CONSUMO RISORSE IDRICHE

Tipologia	Punto di prelievo	Utilizzo e punto di misura	Metodo di misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Pozzo	Punto di captazione pozzo	Industriale, igienico sanitario	Contatore volumetrico (lettura mensile)	mc	Elettronica e cartacea
Acquedotto	Punto di captazione pozzo	Industriale, igienico sanitario	Contatore volumetrico (lettura mensile)	mc	Elettronica e cartacea

2.1.3 CONSUMO DI ADDITIVI

Denominazione	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	Fonte del dato	Unità di misura	Modalità di registrazione
Ipoclorito di Sodio	Recipienti mobili	2.9	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea
Carboni attivi	Recipienti mobili	2.10	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea
Sabbia	Recipienti mobili	2.10	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea
Antischiuma siliconico	Recipienti mobili	2.7-3.1	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea
Flocculante	Recipienti mobili	3.3	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea
Cloruro ferrico	Recipienti mobili	2.5	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea
Calce idrata	Recipienti mobili	3.3	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea

Calce in polvere	Recipienti mobili	3.2	Fatture d'acquisto	Tonn/anno	Elettronica e cartacea
------------------	-------------------	-----	--------------------	-----------	------------------------

2.1.4 EMISSIONI ATMOSFERICHE CONVOGLIATE

Attualmente non sono presenti emissioni in atmosfera convogliate e monitorate. Si prevede la chiusura dell'ispessitore con aspirazione e convogliamento dell'aria ad un impianto di adsorbimento a secco per il trattamento degli effluenti entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA.

2.1.5 EMISSIONI DIFFUSE

Le emissioni diffuse possono essere definite come quel tipo di emissioni in atmosfera derivanti da un contatto diretto di sostanze volatili o polveri leggere con l'ambiente in condizioni operative normali di funzionamento di un impianto. Con tale termine si vogliono dunque intendere tutte quelle dispersioni in atmosfera che provengono da sorgenti non puntiformi.

Le emissioni diffuse prodotte da impianti di questo tipo sono prevalentemente costituite da sostanze odorigene soprattutto composti solforati, COV, NH₃ e ammine. Lo sviluppo delle emissioni diffuse avviene principalmente durante la fase di scarico dei reflui, durante la fase di trattamento chimico – fisico e biologico dei reflui e infine durante le fasi di stoccaggio e di disidratazione dei fanghi attivi di supero. Il piano di monitoraggio prevede analisi delle emissioni diffuse annuali effettuate da tecnico abilitato. La valutazione delle emissioni diffuse è effettuata nelle condizioni più critiche di trattamento ossia durante il trattamento di rifiuti liquidi e nelle condizioni di minore ricambio di aria. In tabella si riportano, con riferimento alle principali fasi del processo, i composti e/o famiglie di composti analitici oggetto di monitoraggio.

Sorgente di emissione	Composti monitorati	Frequenza di monitoraggio	Altri parametri caratteristici delle emissioni (altezza rilascio)	Modalità di registrazione e trasmissione
Vasca accumulo bilanciamento e preareazione	NH ₃ ; H ₂ S; VOC; Alcoli; aldeidi e chetoni; alometani; ciano organici, composti aromatici; composti organo alogenati; composti solforati; eteri ed esteri; freon; idrocarburi alifatici; terpeni.	annuale	Piano campagna	Cartaceo/su supporto informatico
Unità di chiariflocculazione	NH ₃ ; H ₂ S; VOC; Alcoli; aldeidi e chetoni; alometani; ciano organici, composti aromatici; composti organo alogenati; composti solforati; eteri ed esteri; freon;	annuale	Piano campagna	Cartaceo/su supporto informatico

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SEXIES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II)

	idrocarburi alifatici; terpeni.			
Vasca di ossidazione	NH ₃ ; H ₂ S; VOC; Alcoli; aldeidi e chetoni; alometani; ciano organici, composti aromatici; composti organo alogenati; composti solforati; eteri ed esteri; freon; idrocarburi alifatici; terpeni.	annuale	Piano campagna	Cartaceo/su supporto informatico
Vasca di sedimentazione secondaria	NH ₃ ; H ₂ S; VOC; Alcoli; aldeidi e chetoni; alometani; ciano organici, composti aromatici; composti organo alogenati; composti solforati; eteri ed esteri; freon; idrocarburi alifatici; terpeni.	annuale	Piano campagna	Cartaceo/su supporto informatico
Locale nastropressa	NH ₃ ; H ₂ S; VOC; Alcoli; aldeidi e chetoni; alometani; ciano organici, composti aromatici; composti organo alogenati; composti solforati; eteri ed esteri; freon; idrocarburi alifatici; terpeni.	annuale	Piano campagna	Cartaceo/su supporto informatico

Ulteriori caratterizzazioni analitiche, riferite al controllo delle emissioni odorigene ai sensi della norma UNI EN 13725:2004, sono rappresentate nello studio di impatto olfattivo che costituisce parte integrante del PMeC.

2.1.6 EMISSIONI ECCEZIONALI

Tra le emissioni eccezionali che è possibile preventivare, vi sono quelle che possono verificarsi in fase di avviamento e spegnimento o di transitorio delle macchine. Sono difficili da prevedere in quanto tali fasi non necessariamente danno origine ad emissioni eccezionali. Nel caso in cui il gestore si trova di fronte ad emissione eccezionale non preventivate si provvede ad avvisare immediatamente l'Autorità competente e l'Ente deputato al controllo.

2.1.7 SCARICHI IDRICI

Per ottenere un campionamento rappresentativo della qualità e della quantità delle acque di scarico sia il Bref comunitario che il metodo IRSA CNR 1030 indicano due metodi fondamentali di campionamento:

- il campionamento composito – che può essere proporzionale alla portata dello scarico o proporzionale al tempo;
- il campionamento a spot – i campioni vengono prelevati a caso e non si riferiscono ad un determinato volume dello scarico.

Dato che la composizione delle acque di scarico è costante, il PMeC della CGS SALERNO s.r.l. propone di adottare un sistema di “campionamento automatico del tipo termostato, sullo scarico in condotta SNAM e sullo scarico di emergenza nel corpo idrico superficiale, al fine anche di garantire una corretta stima dei rendimenti di rimozione dell'impianto nella sua globalità e/o delle singole unità di trattamento. Per il controllo dello scarico nel fiume Bianco, come riportato nella tabella 2b seguente, si prevede il monitoraggio di tutti i parametri di cui alla tab. 3 allegato 5 parte terza del D. Lgs 152/2006.

È previsto un misuratore di portata elettromagnetico, con registrazione in continuo del dato, in corrispondenza della sezione dello scarico finale.

In caso di guasto e/o avaria della condotta SNAM è prevista l'immediata chiusura, manuale, della paratoia del relativo pozzetto di scarico ed il contemporaneo azionamento del collegamento idraulico di bypass al fine di inviare le acque in uscita dalla sedimentazione secondaria all'unità di clorazione, a monte, e filtrazione su sabbia e carboni attivi, a valle, prima dell'invio al corpo idrico ricettore.

Tabella 2a – PMeC scarichi idrici in condotta SNAM

SCARICO IDRICO	METODOLOGIA DI MONITORAGGIO	INQUINANTI	FREQUENZA MONITORAGGIO	UNITÀ DI MISURA	SISTEMA DI DEPURAZIONE	COMPONENTI SOGGETTE A MANUTENZIONE	PERIODICITÀ DELLA MANUTENZIONE
SCARICO FINALE	APAT	Cadmio, Cromo totale, Manganese, Nichel, Piombo, Rame, arsenico, Zinco, mercurio, SST, BOD5, COD, pH, cloruri, solfati, fosforo totale, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico, tensioattivi, oli	MENSILE	CONCENTRAZIONE MG/L	CHIMICO - FISICO - BIOLOGICO	POMPE, ORGANI MECCANICI	ANNUALE

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SENES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II.)

		animali/vegetali, solventi organici azotati, solventi organici aromatici, composti organici alogenati, pesticidi, aniline, fenoli, cianuri, fluoruri, IPA, PCB				
--	--	--	--	--	--	--

Tabella 2b - PMeC scarichi idrici in corpo idrico superficiale

SCARICO IDRICO	INQUINANTI	METODICHE ANALITICHE	FREQUENZA MONITORAGGIO	UNITÀ DI MISURA	SISTEMA DI DEPURAZIONE	COMPONENTI SOGGETTE A MANUTENZIONE	PERIODICITÀ DELLA MANUTENZIONE
Scarico di emergenza nel Fiume Bianco	pH, temperatura, colore, odore, SST, COD, BOD5, Azoto Ammoniacale (NH4), Azoto Nitroso e Nitrico, Fosforo Totale (P) Cloruri, fluoruri, solfati, solfuri, solfiti, Alluminio, arsenico, bario, boro, cromo IV, Piombo, cadmio, Ferro, Mercurio, Zinco, Cromo totale, Manganese, Nichel, Rame, selenio, stagno, cianuri totali, cloro attivo libero, grassi e oli, idrocarburi totali,	IRSA-CNR	il monitoraggio avverrà in occasione del verificarsi di condizioni di emergenza, che comporterebbero lo scarico in corpo idrico superficiale. In tali condizioni si prevede, altresì, l'immediata sospensione dell'accettazione dei rifiuti liquidi, fino al ripristino del normale funzionamento dell'impianto, ed una campagna di monitoraggio del fiume Bianco in una sezione a	Concentrazione mg/l	chimico - fisico - biologico	pompe, organi meccanici	annuale

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SENIES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II.)

					monte ed una a valle dello scarico			
	fenoli, aldeidi, solventi organici azotati, solventi organici aromatici, tensioattivi totali, pesticidi fosforati, pesticidi totali, solventi clorurati, saggio di tossicità acuta; escherichia coli							

2.1.8 RIFIUTI

La proposta di PMeC dei rifiuti che la CGS SALERNO s.r.l. prevede una serie di controlli e registrazioni finalizzati a dimostrare la gestione dell'impianto in modo conforme alla normativa vigente e allo spirito dell'AIA.

In particolare la proposta di PMeC riguarda:

- la verifica della classificazione di pericolosità;
- la verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione;
- il tipo di analisi, i parametri determinati, frequenza e modalità di campionamento e analisi;
- la quantità di rifiuti prodotti con indicazione della relativa frequenza e modalità di rilevamento;
- l'idoneità amministrativa degli impianti di smaltimento/recupero di destinazione dei rifiuti prodotti.

Con riferimento alle modalità di accettazione dei rifiuti liquidi in ingresso all'impianto, al fine di garantire un'alimentazione della linea di trattamento del depuratore con rifiuti aventi caratteristiche quali-quantitative ottimali, la gestione dell'impianto prevede:

- il conferimento di rifiuti liquidi, solo a seguito di verifica del peso, tramite pesa elettronica in dotazione all'impianto, e previa presentazione del formulario di identificazione del rifiuto, correttamente compilato e corrispondente ai dati registrati nel sistema aziendale e di, certificato analitico di dettaglio delle caratteristiche dei rifiuti conferiti, al fine di permettere la conoscenza del processo che ha generato gli stessi; viene, altresì, verificato che l'automezzo abbia l'autorizzazione al trasporto della Regione Campania, nonché le condizioni dell'automezzo (in nessun caso devono verificarsi perdite di liquame).
- procedura di prelievo di 2 campioni rappresentativi del carico trasportato (di cui sigillato viene conservato in laboratorio in frigorifero per una settimana) prima dello operazioni di scarico, con verifica immediata, delle caratteristiche relative a colore, odore, consistenza, pH e conducibilità e caratterizzazione analitica a campione, mediante kit speditivi, dei parametri principali di inquinamento. In caso di rilevamento di anomalie, il conferimento viene impedito; successivamente viene compilato l'apposito certificato del campione e viene consegnato in ufficio per la registrazione dei dati in formato digitale.
- con cadenza periodica è previsto il prelievo di un campione della partita omogenea, da inviare ad analisi di laboratorio esterno accreditato dei seguenti parametri chimico-fisici: ph, COD, BOD5, SST, Azoto Ammoniacale, Azoto nitrico, Azoto Nitroso, metalli (Alluminio, Cadmio,

Cromo totale, Ferro, Manganese, Nichel, Piombo, Rame, Stagno, Zinco), con successiva registrazione e archiviazione dei risultati analitici. Le relative certificazioni, sottoscritte da tecnico abilitato e laureato, vengono inviate alla Provincia;

- al termine dello scarico è prevista la ripesatura dei mezzi vuoti, per la verifica dell'esatto quantitativo del carico conferito.

Nella tabella seguente si riportano dei valori di concentrazione di riferimento, dei principali metalli potenzialmente presenti nei rifiuti liquidi che si intendono trattare, i quali possono essere rimossi mediante i soli processi biologici convenzionali. I valori di concentrazione riportati in tabella, sono stati ricavati da studi condotti sulla tossicità dei metalli nei confronti delle comunità microbiche presenti nel fango attivo. Tali valori risultano, inoltre, essere in linea con quelli tipicamente riscontrati presso impianti convenzionali, che, come dimostrato da numerosi studi, sono efficacemente rimossi dai processi biologici. La tabella riporta, dunque, con riferimento ai singoli parametri elencati, il valore di concentrazione, entro il quale non sono stati riscontrati, negli studi riportati, fenomeni di inibizione della massa microbica. Il superamento di tali concentrazioni limite nei rifiuti in ingresso all'impianto, suggerisce, dunque, la necessità di attivazione dell'unità di chiariflocculazione, per prevenire l'insorgere di fenomeni di inibizione del processo a fanghi attivi. Viene eseguita la caratterizzazione periodica dei reflui in ingresso mediante kit speditivi di alcuni metalli traccianti al fine di verificare i limiti massimi di riferimento per l'attivazione della fase di chiariflocculazione.

Valori limite di riferimento per l'attivazione della fase di chiariflocculazione

Parametro	Concentrazione limite (mg/l)	Riferimenti bibliografici
Cadmio	6	Ajmal, M., Ahmad, A., Nomani, A.A., 1983. Influence of toxic metals on the repression of carbonaceous oxygen demand. Water Research 17: 799-802
Piombo	2	Madoni, P., Davoli, D., Gorbi, G., Vescoli, L., 1996. Toxic effects of heavy metals on the activated sludge Protozoan community. Water Research 30: 135-141.
Zinco	6	Dilek FB and Yetis, 1992. Effects of heavy metals on activated-sludge process. Wat. Sci. Technol. 26: 801-813
Arsenico	3	Chipasa, KB, 2003. Accumulation and fate of selected heavy metals in a biological wastewater treatment system. Waste Management 23: 135-143

Parametro	Concentrazione limite (mg/l)	Riferimenti bibliografici
Cromo(III)	60	Karvelas M, Katsoyiannis A, Samara C, 2003. Occurrence and fate of heavy metals in the wastewater treatment process. Chemosphere 53:1201-1210.
Rame	20	Hammaini A, Gonzalez F, Ballester A, Blazquez ML, Munoz JA, 2006. Biosorption of heavy metals by activated sludge and their desorption characteristics. Journal of Environmental Management 84:419-426.
Nichel	20	Chanpiwat P, Sthiannopkao S, Kim KW, 2010. Metal content variation in wastewater and biosludge from Bangkok's central wastewater treatment plants. Microchemical Journal 95:326-332.
Manganese	20	

Tabella 5 -PMeC rifiuti in ingresso

Descrizione rifiuto	(Rifiuti controllati) Codice CER	Metodologia di controllo ed analisi	Frequenza controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Percolato di discarica	190703	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi e rifiuti di percolazione di pozzi per acque dolci	010504	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi da operazione di lavaggio e pulizia	020101	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Feci di animali, urine e letame (comprese le lettiere usate),	020106	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SESTES. DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II.)

Descrizione rifiuto	(Rifiuti controllati) Codice CER	Metodologia di controllo ed analisi	Frequenza controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito				
Fanghi da operazione di lavaggio e pulizia	020201	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020204	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi da operazione di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione dei componenti	020301	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020305	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Rifiuti prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020403	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	020501	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal	020502	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA	All'ingresso	Registro

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SEXIES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II.)

Descrizione rifiuto	(Rifiuti controllati) Codice CER	Metodologia di controllo ed analisi	Frequenza controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
trattamento in loco degli effluenti		(campionamento e analisi)		
Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	020601	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020603	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Rifiuti da operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	020701	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	020702	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	020704	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	020705	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Soluzioni acquose di scarto diverse da	161002	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SEXIES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II.)

Descrizione rifiuto	(Rifiuti controllati) Codice CER	Metodologia di controllo ed analisi	Frequenza controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
quelle alla voce 161001				
Concentrati acquosi diversi da quelli alla voce 161003	161004	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	190603	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	190605	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	190805	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Miscela di oli e grassi prodotti dalla separazione di olio/acqua contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili	190809	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue	190812	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SEXIES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II.)

Descrizione rifiuto	(Rifiuti controllati) Codice CER	Metodologia di controllo ed analisi	Frequenza controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
industriali, diversi da quelli alla voce 190811				
Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali diversi da quelli alla voce 190813	190814	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione delle acque	190902	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Fanghi di fosse settiche	200304	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro
Rifiuti dalla pulizia delle fognature	200306	D.Lgs n. 152 del03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	All'ingresso	Registro

Tabella 6a -PMeC rifiuti in uscita

Tipologia rifiuto	Codice CER	Metodologia utilizzata per la classificazione e frequenza della stessa	Tipo di analisi
Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190811	190812	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Vaglio	190801	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Ferro e Acciaio	170405	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	130208*	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Rifiuti dell'eliminazione della sabbia	190802	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili	190809	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Carta e cartone	200101	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	080318	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico
Sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507 e 160508	160509	D.Lgs n. 152 del 03/04/06 – APAT CNR IRSA (campionamento e analisi)	Chimico/fisico

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SENNIES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II.)

Tabella 6b – PMeC rifiuti in uscita

Modalità o metodologia utilizzata per la verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione	Modalità di rilevamento e frequenza della quantità di rifiuti prodotti
Controllo autorizzazioni al trasporto e smaltimento delle ditte utilizzate	Registrazione settimanale dei movimenti effettuati sul registro di carico e scarico
Controllo arrivo quarta copia dei formulari alla scadenza dei 90 giorni	Monitoraggio mensile delle quantità prodotte (espresse in kg); eventuali rifiuti recuperati (espresse in kg) e la rispettiva percentuale rispetto alle quantità prodotte

2.1.9 RUMORE

Il PMeC delle immissioni sonore in ambiente esterno ed abitativo prevede una serie di rilievi fonometrici presso il limite di confine dell'impianto allo scopo di formulare un parere di adeguatezza delle immissioni sonore ai limiti previsti dell'ex. art. 6 del DPCM 01 Marzo 1991 e dall'art. 3 del d.P.C.M. 14 Novembre 1997.

I valori acquisiti durante la campagna di misurazione sono elaborati e confrontati con i limiti massimi di esposizione previsti dal PZA Comunale, per le diverse classi di destinazione d'uso del territorio.

Tabella 7 – PMeC immissioni sonore in ambiente esterno ed abitativo

Punto di misura	Metodologia di monitoraggio	Frequenza monitoraggio
Ambientale ingresso principale	D.M. 16 marzo 1998	Biennale e ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche
Ambientale lungo confine Nord - Est	D.M. 16 marzo 1998	
Ambientale lungo strada Nord - Est	D.M. 16 marzo 1998	
Ambientale lungo confine Nord - Est	D.M. 16 marzo 1998	
Ambientale lungo strada Nord	D.M. 16 marzo 1998	

In aggiunta alle misurazioni precedenti, il gestore condurrà, con frequenza biennale, un rilevamento complessivo del rumore che si genera nell'impianto e degli effetti sull'ambiente circostante. È previsto lo sviluppo di un programma di rilevamento acustico.

2.2 GESTIONE DELL'IMPIANTO

2.2.1 CONTROLLO FASI CRITICHE, MANUTENZIONI, DEPOSITI

Nella tabella che segue si riportano i sistemi di controllo delle fasi critiche del processo:

Attività	Attività di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione ¹
Presenza di schiume o di torbidità nello scarico finale	Visiva	Giornaliera	Registro
Presenza di schiume o strati di fango in ossidazione/denitrificazione	Visiva	Giornaliera	Registro
Problematiche della sedimentazione	Visiva	Giornaliera	Registro
Emissione di sostanze maleodoranti	Sensoriale	Giornaliera	Registro

La tabella che segue fornisce elementi di informazione sui sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature che per loro natura rivestono particolare rilevanza ambientale.

¹ devono essere registrati soltanto gli eventi anomali.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SENES DEL D. LGS. 162/06 E SS.MM.II.)

Apparecchiature	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
POMPE	Controllo olio	semestrale	Registro
	Controllo Anello usura e girante	trimestrale	
	Controllo cavi e isolamento morsetti	trimestrale	
	Controllo premistoppa	500 ore	Registro
	Controllo cuscinetti supporto albero	2000 ore	
	Controllo lubrificazione cuscinetti supporto albero	2000 ore	Registro
	Smontaggio e controllo girante	4000 ore	
	Verifica stato usura statore e rotore	500 ore	
	Controllo usura cuscinetti di supporto	secondo indicazioni costruttore	
	Pompe volumetriche mohno	Sostituzione olio motoriduttore-variante	Dopo le prime 200 ore e succ. secondo indicazioni costruttore
Controllo livello aspirazione		All'occorrenza	
VALVOLE	Lubrificazione e manovra	30 gg	Registro
	Verifica tenuta ed eventuale sostituzione	semestrale	
	Lubrificazione	mensile	Registro
	Controllo usura cuscinetti e lubrificazione, isolamento motore	semestrale	
MOTORI ELETTRICI	Sostituzione olio	Dopo le prime 100 ore e succ. secondo indicazioni costruttore	Registro
	Controllo ed eventuale serraggio bulloneria	Dopo le prime 100 ore e succ. ogni 2000 ore	
	Controllo anelli tenuta olio ed eventuale sostituzione	4000 ore	
	Controllo ingranaggi e cuscinetti	Annuale	
RIDUTTORI			Registro

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SENIES DEL D. Lgs. 152/06 E SS.MM.II.)

Apparecchiature	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
GOMME SU LAME RASCHIAFANGHI	Smontaggio e registrazione periodica della gomma di rasatura delle lame raschiafanghi	9000	Registro
	Pulizia e sostituzione olio lubrificante	3000	Registro
CUSCINETTI A SFERE O A RULLI	Smontaggio per pulizia	6000	
	Ispezioni	mensile	
	Ingrassaggio parti in movimento	120 gg	
SOFFIANTI	Sostituzione olio lubrificante	5000 ore	Registro
	Lavaggio	settimanale	Registro
GRUPPO DI FILTRAZIONE	Lavaggio	settimanale	Registro
	Lavaggio	settimanale	Registro
Presse a nastro	Lubrificazione supporti, sostituzione olio riduttore, controllo componenti meccanici	Periodica	Registro
	Controllo e taratura della sensibilità	Mensile	
STRUMENTAZIONE	Verifica strato abrasivo del sistema autopulizia	Mensile	Registro
	Sostituzione elettrodo	Biennale	
	Pulizia membrana	30 gg	
	controllo e taratura zero in acqua con solfito iodico	Semestrale	
	Controllo e taratura sensibilità in acqua	15 gg	
	Sostituzione elettrolita e membrana	Trimestrale	
	Sostituzione elettrodo	Annuale	

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SENIES DEL D. LGS. 162/06 E SS.MM.II)

Apparecchiature	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Trasmettitori magnetici	Controllo e taratura	Trimestrale	
Misuratori di portata	Controllo e taratura Smontaggio per la pulizia	Trimestrale Semestrale	
QUADRO ELETTRICO	verifica e ripristino serraggio viteria delle morsettiere; controllo usura contatti, trasformatori ausiliari, bobine dei televeruttori; pulizia del quadro;	Trimestrale	Registro
	Controllo taratura interruttori generali; sostituzione guarnizioni di chiusura; controllo taratura voltmetri e amperometri		
IMPIANTO DI MESSA A TERRA	Verifica efficienza	Semestrale	Registro

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SEXIES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II.)

Di seguito si riportano in tabella, per fasi di processo, i principali parametri funzionali dell'impianto oggetto di controllo:

Fase di processo	Parametri	UM	% stimata di abbattimento	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione
Grigliatura	Solidi grossolani nell'effluente della grigliatura	presenza	90	giornaliera	Registro
	Solidi sedimentabili nell'effluente	ml/l	80	settimanale	Registro
Sedimentazione primaria	COD nell'effluente	mg/l	30-40	settimanale	Registro
	Azoto organico nell'effluente	mg/l	10-15	settimanale	Registro
	Fosforo nell'effluente	mg/l	8-12	settimanale	Registro
	Rapporto di ricircolo fanghi	%	-	Mensile	Registro
	Concentrazione di solidi sospesi in vasca di ossidazione	kgSS/m ³	-	Mensile	Registro
	Concentrazione di solidi sospesi nel ricircolo fanghi	kgSS/m ³	-	Mensile	Registro
	Rapporto SSV/SST	%	-	Mensile	Registro
	Concentrazione residua di ossigeno in vasca di ossigenazione	mg/l	-	Mensile	Registro
	pH in vasca di ossidazione	-	-	giornaliera	Registro
	SVI in vasca di ossidazione	cm ³ /g	-	giornaliera	Registro
Ossidazione	Microfauna del fango attivo in termini di SBI (Sludge biotic index)	-	-	settimanale	Registro
	OUR	mgO ₂ /kgSSV/h	-	bimestrale	Registro
	AUR	mgN-NO ₃ /gSSV/h	-	bimestrale	Registro
	NUR	mgN-NO ₃ /gSSV/h	-	bimestrale	Registro

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SENIES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II.)

Fase di processo	Parametri	UM	% stimata di abbattimento	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione
Sedimentazione secondaria	COD nell'effluente	mg/l	50-70	settimanale	Registro
Digestione aerobica	Concentrazione di solidi sospesi in vasca di digestione	kgSS/m ³	-	Mensile	Registro
	Rapporto SSV/SST	%	-	Mensile	Registro
Ispevitore	% di sostanza secca del fango ispessito	%	2-4	Mensile	Registro
Disidratazione	% di secco nel fango disidratato	%	22-28	Mensile	Registro

In particolare i fanghi prodotti sono sottoposti ad analisi periodiche, con frequenza almeno annuale, per la determinazione analitica dei composti pericolosi. Tali composti comprendono:

- metalli pesanti:
 - Cd, Cr (VI e totale), Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, As);
- composti organici:
 - linear alchil benzen solforato (LAS)
 - composti organici alogenati (AOX)
 - Di(2-etilesil)ftalato (DEHP)
 - Nonilfenolo e nonilfenolo toxilato (NPE)
 - Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)
 - Policlorobifenili (PCB)
 - Policlorodibenzodiossine (PCDD)
 - Policlorodibenzofurani (PCDF)

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

(AI SENSI DELL'ART. 29 SEXIES DEL D. LGS. 152/06 E SS.MM.II.)

Per il monitoraggio in continuo della portata in ingresso e in uscita dall'impianto, nonché dalla vasca di accumulo e trattamento delle acque di prima pioggia, sono previsti misuratori di portata elettromagnetici.

Parametro	Punti di monitoraggio	Frequenza di autocontrollo	UM	Fonte del dato	Modalità di registrazione
Portata media	Ingresso e uscita impianto di depurazione; Ingresso e uscita vasca di prima pioggia	giornaliera	m ³ /g	Misuratore di portata	Registro

È previsto, inoltre, l'utilizzo di kit di strumentazioni per analisi semiquantitative, finalizzati all'esecuzione in campo di test di compatibilità, sulle diverse tipologie di rifiuto liquido in ingresso all'impianto, preliminarmente alla relativa miscelazione.

Tutti i dati di monitoraggio sono riportati in apposito registro, sul quale si provvede all'indicazione, per ogni campione, della data, ora, punto di prelievo, modalità di campionamento, metodiche analitiche utilizzate e relativi valori misurati. I dati raccolti nell'ambito dell'attività di monitoraggio sono organizzati ed espressi in modo tale che sia possibile effettuare delle elaborazioni statistiche e/o matematiche al fine di quantificare i principali aspetti di gestione del processo ed incrementare costantemente la resa dell'impianto.

La società ha previsto, altresì, la redazione di un piano controllo rifiuti in ingresso contenente criteri di accettabilità, analisi e relative metodiche richieste ai produttori per l'accettazione degli stessi, indicazioni sulle concentrazioni e/o codici CER in base ai quali si intende attivare la fase di chiariflocculazione.

2.2.2 MISURE DI EMERGENZA IN CASO DI AVARIA DELLA CONDOTTA EX SNAM

In caso di avaria della condotta ex SNAM sarà bloccato immediatamente il conferimento di rifiuti liquidi all'impianto. Sarà attivato il by-pass di emergenza per il convogliamento dei reflui civili del Comune di Buccino all'impianto di depurazione, onde evitare un danno ambientale dovuto ad uno sversamento su suolo o corpo idrico.

La condotta di scarico dei reflui nel corpo idrico superficiale Fiume Bianco, in caso di calamità naturali della condotta ex SNAM, sarà munita di valvola di chiusura e apertura sulla quale sarà apposto, dopo la chiusura, il sigillo (piombo) del Comune di Buccino.

L'apertura della valvola, sempre che sussista una o più delle suddette condizioni, avverrà in presenza di un dipendente del Comune di Buccino.

Lo stato della valvola (sigillo) verrà controllato periodicamente da un dipendente incaricato dal Comune e lo scarico eventuale dei reflui dovrà avvenire nel rispetto dei valori tabellari previsti dal D. Lgs. 152/06.

Il previsto monitoraggio degli scarichi sarà effettuato tenendo come riferimento oltre la tabella 3 dell'allegato 5 parte terza del D. Lgs. 152/06 anche le tabelle 1 e 2 del citato allegato.

3 RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

I soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del Piano sono riportati nella tabella seguente.

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Gestore dell'impianto	----	ing. Domenico Sicignano
Società terza contraente	----	Lab. EcoImpianti s.r.l., via Posidonia, 171 cap 84129 SALERNO
Autorità competente	REGIONE CAMPANIA	Ing. Giovanni Galiano
Ente di controllo	ARPAC	Dott. Vittorio Di Ruocco

Il gestore dell'impianto si impegna a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 2 anni.

4 PROPOSTA DI INDICI DI PERFORMANCE

La ditta CGS SALERNO s.r.l. per poter effettuare un confronto tra la situazione attuale sia in relazione ai consumi energetici che alle emissioni prodotte, intende proporre degli indici di performance che saranno considerati anche per valutare i miglioramenti tecnici dell'azienda.

Per quanto riguarda i consumi di energia e di acqua la ditta CGS SALERNO s.r.l. si impegna a non superare i seguenti valori limite, ossia:

INDICATORI DI CONSUMO DI RISORSE			
Indicatore e sua descrizione	Denominazione	U.M.	Frequenza di monitoraggio
Energia elettrica	Indice utilizzo energia	kWh/anno/tonn.rifiuti	annuale
Reagenti/additivi	Indice utilizzo reagenti/additivi	Tonn/anno/ tonn.rifiuti	annuale

INDICATORI DI IMPATTO			
Inquinante	Unità di misura	Limite	Frequenza di monitoraggio
BOD ₅	mg/l	250	mensile
COD	mg/l	500	mensile
SST	mg/l	200	mensile

Tra gli indici di performance si prevede, inoltre, di calcolare:

- le rese di abbattimento, calcolate come rapporto percentuale tra le quantità di inquinanti in ingresso all'impianto e le quantità presenti in uscita;
- i fattori di utilizzo dei reagenti in funzione della quantità di rifiuti trattati (ton/ton).

Salerno (SA), giugno 2016

Il Tecnico

ing. Domenico Sicignano



ALLEGATO 2

APPLICAZIONE DELLE BAT SCHEDA D

(prot.0437765 del 28/06/2016)



COMUNE DI BUCCINO

PROVINCIA DI SALERNO

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

art. 29 ter del D.Lgs 3 aprile 2006 n.152 e ss.mm.ii.

VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

SCHEDA D rev 3

DATA: GIUGNO 2016

SCALA: -

TECNICO : ING. DOMENICO SICIGNANO

CONSULENTE SCIENTIFICO: PROF. ING. VINCENZO BELGIORNO

REV	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
B					
A					

COMMITTENTE

CONSORZIO GESTIONE SERVIZI C.G.S. Salerno s.r.l



SCHEDA «D»: VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE¹

INDIVIDUAZIONE DELLE MTD specifiche per tutti gli impianti di trattamento chimico – fisico dei rifiuti liquidi:	
N	BEST AVAILABLE TECHNIQUES
1	<p>predisporre le diverse sezioni dell'impianto ispirandosi a criteri di massima compattezza possibile, al fine di consentire un controllo più efficace sulle emissioni olfattive ed acustiche</p>
2	<p>ove necessario, ad esempio in prossimità di centri urbani, si devono privilegiare, in caso di possibilità di rilascio di composti osmogeni, sistemi di trattamento interrati o coperti dotati di sistemi di deodorizzazione e ventilazione</p>
APPLICAZIONE	
<p>APPLICATA: l'impianto è stato realizzato negli anni '80 in modo sufficientemente compatto con caratteristiche tali da ridurre le emissioni sonore ed olfattive in aree limitate. La gestione dell'impianto prevede periodiche verifiche delle emissioni sonore e olfattive.</p> <p>APPLICABILE: L'impianto è sito su un'area industriale distante da centri urbani. Si prevede la chiusura dell'ispessitore con aspirazione e convogliamento dell'aria ad un impianto di adsorbimento a secco per il trattamento degli effluenti entro 12 mesi dall'approvazione dell'AlA. Nella tabella seguente è riportata la stima espressa in concentrazione e flusso di massa dei contaminanti emessi dal punto di emissione convogliato da installare.</p>	

¹ - La presente scheda deve riportare la valutazione della soluzione impiantistica da sottoporre all'esame dell'autorità competente. Tale (auto)valutazione deve essere effettuata dal gestore dell'impianto IPPC sulla base del principio dell'approccio integrato, delle migliori tecniche disponibili, delle condizioni ambientali locali, nonché sulla base dei seguenti criteri:

- a. dei documenti di riferimento per la individuazione delle MTD (Migliori Tecniche Disponibili): linee guida, emanate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, quelle pubblicate sul sito <http://www.dsa.minambiente.it/> o nei BREF pertinenti, disponibili sul sito <http://eippcb.jrc.es/pages/FActivities.htm>;
- b. sulla base della individuazione delle BAT applicabili (evidenziare se le BAT sono applicabili al complesso delle attività IPPC, ad una singola fase di cui al diagramma C2 o a gruppi di esse oppure a specifici impatti ambientali);
- c. discutere come si colloca il complesso IPPC in relazione agli aspetti significativi indicati nei BREF (tecnologie, tecniche di gestione, indicatori di efficienza ambientale, ecc.), confrontando i propri fattori di emissione o livelli emissivi, con quelli proposti nei BREF. Qualora le tecniche adottate, i propri fattori di emissione o livelli emissivi si discostino da quelli dei BREF, specificarne le ragioni e ove si ritenga necessario indicare proposte, tempi e costi di adeguamento;
- d. qualora non siano disponibili BREF o altre eventuali linee guida di settore, l'azienda deve comunque valutare le proprie prestazioni ambientali alla luce delle disponibili, individuando gli indicatori che ritiene maggiormente applicabili alla propria realtà produttiva.

Ditta richiedente: C.G.S. Salerno srl

Sito di: BUCCINO (SA)

Tipologia	Dati emissivi derivanti da stima	
	Concentr. [mg/Nm ³]	Flusso di massa [kg/h]
Dimetildisolfuro	0,0517699	1,68 * 10 ⁻⁵
Dimetiltrisolfuro	0,00174265	5,65 * 10 ⁻⁷
Biossido di zolfo	0,60333	0,000195585
Acetone	0,025571	8,29 * 10 ⁻⁶
Benzaldeide	0,0131677	4,27 * 10 ⁻⁶
Decanale	0,0043862	1,42 * 10 ⁻⁶
Nonanale	0,0051324	1,66 * 10 ⁻⁶
Dimetilbenzene	0,0170443	5,52 * 10 ⁻⁶
Etil-benzene	0,0140595	4,56 * 10 ⁻⁶
Trimetilbenzene	0,0078078	2,53 * 10 ⁻⁶
p-Xilene	0,0225134	7,29 * 10 ⁻⁶
Benzene	0,0197379	6,39 * 10 ⁻⁶
Toluene	0,30430855	9,86 * 10 ⁻⁵
Limonene	0,02292745	7,43 * 10 ⁻⁶
a-Pinene	0,035854	0,000011623
Undecano	0,0023751	7,69 * 10 ⁻⁷
Dimetil-undecano	0,0184548	5,98 * 10 ⁻⁶
Dodecano	0,0032396	1,05 * 10 ⁻⁶
Tetradecano	0,0031759	1,029 * 10 ⁻⁶
Metil-cicloesano	0,010556	0,000003422
Tridecano	0,0030394	9,85 * 10 ⁻⁷
Solfuro di idrogeno	0,001092	0,000000354
Ammoniaca	0,018018	0,000005841

Per maggiori relativi all'impianto di adsorbimento che si prevede di installare si rimanda alla scheda tecnica (Allegato Y11).

3	<p>l'impianto di trattamento deve essere delimitato da idonea recinzione lungo tutto il suo perimetro. La barriera esterna di protezione, deve essere realizzata con siepi, alberature e schermi mobili, atti a minimizzare l'impatto visivo dell'impianto. Deve essere garantita la manutenzione nel tempo di detta barriera di protezione ambientale.</p>	<p>APPLICATA: lungo quasi l'intero perimetro dell'impianto ci sono recinzioni, alberi di basso e alto fusto (siepi e pioppi)</p>
4	<p>prevedere la presenza di appositi spazi per la realizzazione di eventuali adeguamenti tecnici e dimensionali e/o ampliamenti</p>	<p>APPLICATA vi è una parte del piazzale di pertinenza dedicato ad eventuali opere di ampliamento e adeguamenti tecnici</p>
5	<p>dotare l'impianto di un adeguato sistema di canalizzazione a difesa dalle acque meteoriche esterne</p>	<p>APPLICATA l'impianto è per sua posizione altimetrica sopraelevato rispetto alle aree confinanti</p>
6	<p>per il trattamento presso impianti misti (impianti dotati di sezione di pretrattamento chimico-fisico e di sezione di depurazione biologica) determinare la potenzialità sulla base della capacità residua dell'impianto rispetto alla quantità prodotta in proprio o comunque convogliata tramite condotta. In ogni caso la potenzialità di trattamento in conto terzi non deve pregiudicare la capacità di trattamento dei propri reflui e/o di quelli conferiti tramite condotta rispetto alla capacità complessiva di trattamento dell'impianto</p>	<p>APPLICATA: L'impianto di trattamento di Buccino è stato progettato e realizzato per il trattamento delle acque reflue dell'area industriale e delle acque di pioggia, con una portata giornaliera di 6.600 m³/d ed un carico inquinante di 3.600 kg/d di BOD₅, 7.200 kg/d di COD e 720 kg/d di NH₄⁺. Considerando tali valori dei carichi inquinanti, ai sensi dell'art.74 del D. Lgs 152/2006, la potenzialità dell'impianto in termini di Abitanti Equivalenti è pari a 60.000 AE. In relazione al limitato sviluppo dell'area industriale di Buccino ed ai limitati carichi attualmente influenti, l'impianto risulta ampiamente sovradimensionato. Si richiede, pertanto, l'autorizzazione per il trattamento della portata idraulica di progetto caratterizzata da un carico organico influente massimo, in termini di BOD₅, di 2.700 kg/d. Tale valore corrisponde, ai sensi del suindicato articolo, ad un carico in termini di Abitanti Equivalenti pari a 45.000 AE. Tale carico, per cui si richiede l'autorizzazione, possiede un'importante capacità residua che consente il trattamento di rifiuti liquidi, già autorizzato con D.D. n. 139 del 24/07/2013.</p> <p>Si evidenzia, difatti, come nell'anno 2014 la portata idraulica di reflui industriali adottati all'impianto risulta pari a circa 1.500 m³/d, che corrisponde in termini idraulici al 23% del valore di progetto per cui si richiede l'autorizzazione.</p> <p>Sommando al valore di portata dei reflui industriali, una portata di 300 m³/d di rifiuti liquidi trattati, risulta una</p>

portata idraulica complessiva affluente all'impianto di 1800 m³/d, pari a circa il 27% della capacità idraulica di progetto dell'impianto.

Per quanto concerne la verifica delle potenzialità residue dell'impianto in termini di carichi organici, è necessario far riferimento alle caratteristiche dei rifiuti liquidi conferiti. Tuttavia la composizione chimica degli stessi risulta estremamente variabile in funzione delle caratteristiche specifiche del processo da cui il rifiuto liquido viene generato. Ad oggi l'impianto di Buccino è stato prevalentemente caratterizzato dal trattamento del percolato da discarica di rifiuti non pericolosi, con codice CER 190703.

Assumendo, a vantaggio di sicurezza, che l'intera portata di rifiuti liquidi smaltita presso l'impianto di Buccino sia costituita da percolato da discarica, di cui metà della portata (150 t/d) provenga da una discarica giovane e che l'altra metà provenga da una discarica matura, si ottiene un flusso di massa di inquinanti complessivamente pari a:

<i>Parametro</i>	<i>Flusso di massa complessiva giornaliera (kg/d)</i>	<i>Percentuale rispetto al carico massimo di progetto (kg/d)</i>
BOD ₅	1.522,5	56,4%
SST	112,5	2,1%
Azoto organico + azoto ammoniacale	78	9,03%
Fosforo totale	60	9,4%

Considerando una concentrazione di BOD₅ pari a 300 mg/l e per i reflui industriali, la portata massica affluente all'impianto in termini di BOD₅ risulta pari a 450 kg/d. Tale valore calcolato a vantaggio di sicurezza, sommato al flusso di massa in termini di carico organico relativo ai rifiuti liquidi, equivale a circa il 73 % della capacità massima di cui si richiede l'autorizzazione.

		<p>I valori calcolati a vantaggio di sicurezza, in termini di portata idraulica e carico organico affluente all'impianto, sono dunque inferiori ai carichi massimi di progetto e di cui si richiede l'autorizzazione e tali da garantire una capacità residua di trattamento.</p>
7	<p>sulla base delle caratteristiche specifiche del rifiuto liquido da trattare e delle tipologie di trattamento messe in atto predisporre un adeguato piano di monitoraggio finalizzato a definire prioritariamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> i parametri da misurare la frequenza ed i tempi di campionamento i punti di prelievo dei campioni su cui effettuare le misurazioni, tenendo conto dei costi analitici (reagenti e strutture) e dei tempi di esecuzione le modalità di campionamento (campionamento istantaneo, composito, medio ponderato, manuale, automatico) la scelta delle metodologie analitiche. <p>Deve essere privilegiato l'utilizzo di campionatori automatici, preferibilmente termostati, al fine di garantire una corretta stima dei rendimenti di rimozione nell'impianto nella sua globalità e/o delle singole unità di trattamento.</p> <p>Per le attività di supervisione, analisi e prevenzione di eventuali disfunzionalità dell'impianto, può essere, altresì, utile prevedere la presenza di sensori multiparametrici collegati ad un sistema centralizzato di telecontrollo on-line</p>	<p>APPLICATA: l'impianto è dotato sullo scarico in corpo idrico, previsto solo in condizioni di emergenza conseguenti alla rottura della condotta SNAM, di un campionatore automatico di tipo termostato. La società ha previsto un piano di monitoraggio al fine di creare un sistema di gestione valido dal punto di vista ambientale, per garantire una corretta stima dei rendimenti di rimozione dell'impianto nella sua globalità e/o delle singole unità di trattamento. È stato previsto, inoltre, un campionatore automatico anche sulla portata immessa nella condotta SNAM.</p>
8	<p>per impianti che scaricano i reflui depurati in corpi idrici recettori (ad esempio gli impianti di depurazione di acque reflue che ricevono rifiuti liquidi), prevedere la presenza di centraline di rilevamento per il monitoraggio delle caratteristiche dei corpi idrici stessi a monte e a valle dello scarico, in modo da poter valutare in tempo reale l'impatto ambientale esercitato dall'impianto; in particolare dovrebbe essere sempre garantito, ai fini del rispetto della normativa vigente, il monitoraggio delle diverse classi di inquinanti tra cui, ad esempio: COD, BOD, azoto ammoniacale, azoto nitrico e nitroso, pesticidi, metalli (ad es. As, Cd, Hg, Cr, Ni, Pb), composti organo metallici (tra cui dibutilstagno, tertrabutylstagno, tributylstagno, trifenilstagno, dicloruro di dibutilstagno), IPA, composti organici volatili e semivolatili, composti nitroaromatici, alofenoli, aniline e derivati, pesticidi, PCB, tensioattivi, ecc.</p>	<p>APPLICATA: l'impianto scarica in corpo idrico ricettore solo in caso di emergenza; in condizioni ordinarie, infatti, è previsto lo scarico in condotta SNAM. In occasione del verificarsi di condizioni di emergenza è prevista l'immediata sospensione dell'accettazione dei rifiuti liquidi, fino al ripristino del normale funzionamento dell'impianto, ed una campagna di monitoraggio del fiume Bianco in una sezione a monte ed una a valle dello scarico.</p>
9	<p>garantire, sulla base delle indicazioni contenute nel piano di monitoraggio, un adeguato livello di intervento</p>	<p>APPLICATA: l'impianto è presidiato da operatori qualificati per un pronto intervento. È stato redatto un piano di gestione delle emergenze.</p>

10	<p>garantire che il programma di monitoraggio preveda, in ogni caso:</p> <ol style="list-style-type: none"> controlli periodici dei parametri quali-quantitativi del rifiuto liquido in ingresso controlli periodici quali-quantitativi del rifiuto liquido/refluo in uscita controlli periodici quali quantitativi dei fanghi controlli periodici delle emissioni controlli periodici interni al processo 	<p>APPLICATA: i controlli sono già applicati ai rifiuti in ingresso, alle acque reflue in uscita e ai fanghi prodotti. Non sono presenti emissioni in atmosfera convogliate. Si prevede invece, in ambito di PMeC, un monitoraggio annuale delle emissioni in atmosfera dalla principali sorgenti diffuse. Si prevedono nell'ambito del piano di gestione da attuare, controlli periodici interni al processo ed in particolare sulle fasi critiche, manutenzioni e depositi e sui parametri funzionali dell'impianto (es: verifica mensile del rapporto di ricircolo dei fanghi; verifica mensile della concentrazione di solidi sospesi in vasca di ossidazione; ecc.); per ulteriori approfondimenti si rimanda al PMeC. Sono, inoltre, previsti controlli periodici quali-quantitativi dei parametri analitici riferiti all'effluente dalle singole fasi di processo.</p>
11	<p>ove necessario prevedere la possibilità di dotare l'impianto di un proprio laboratorio interno, fornito di attrezzature specifiche per le analisi di base. Nel caso di assenza di un laboratorio deve essere, comunque, prevista la possibilità di effettuare le analisi più semplici direttamente in impianto, ad esempio mediante l'utilizzo di kit analitici</p>	<p>APPLICATA: la società ha predisposto un unico laboratorio centralizzato con sede in Battipaglia. Si prevede, inoltre, l'utilizzo di kit di strumentazioni per analisi semiquantitative, finalizzati all'esecuzione in campo di test di compatibilità, sulle diverse tipologie di rifiuto liquido in ingresso all'impianto, preliminarmente alla relativa miscelazione.</p>
12	<p>per i processi di trattamento biologico garantire, all'interno dei reattori o delle vasche, condizioni ambientali di pH, temperatura, ossigenazione e carico adeguate. Per assicurare l'efficienza del trattamento è opportuno effettuare periodiche analisi biologiche volte a verificare lo stato di "salute" del fango. Tali analisi possono essere di diverso tipo:</p> <ol style="list-style-type: none"> analisi della microfauna del fango attivo per la valutazione del processo biologico-depurativo, con particolare riferimento nei processi a fanghi attivi alla identificazione e valutazione della componente filamentosa per la prevenzione e la diagnosi di problemi legati alla fase di chiarificazione analisi metaboliche, quali la valutazione di Oxygen Uptake Rate (OUR), Ammonia Utilization Rate (AUR) e Nitrate Utilization Rate (NUR), che sono in grado di evidenziare anomalie o variazioni delle condizioni all'interno della vasca di ossidazione e consentono l'accertamento di fenomeni di inibizione del processo 	<p>APPLICATA</p>
13	<p>predisporre e conservare un apposito registro dei dati di monitoraggio su cui devono essere</p>	<p>APPLICATA: Il calcolo di rese depurative e i bilanci di</p>

	<p>riportate, per ogni campione, la data, l'ora, il punto di prelievo, le modalità di campionamento, le metodiche analitiche utilizzate e i relativi valori. I dati raccolti nell'ambito dell'attività di monitoraggio devono essere organizzati ed espressi in modo tale che sia possibile effettuare delle elaborazioni statistiche e/o matematiche al fine di quantificare i principali aspetti di gestione del processo ed incrementare costantemente la resa dell'impianto. Il trattamento e l'elaborazione dei dati acquisiti dovrà prevedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> l'effettuazione di bilanci di massa del processo riferiti ai singoli componenti il calcolo dei rendimenti depurativi per ogni unità il bilancio energetico e dei consumi, in funzione della tipologia di fonte (elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, rifiuti), nonché la valutazione dei consumi energetici specifici di ogni operazione unitaria la verifica dei calcoli cinetici relativamente ai processi fondamentali e valutazione complessiva dei processi mediante modelli matematici la definizione di specifici indicatori finalizzati alla valutazione delle prestazioni del processo (es. MWh/t rifiuto trattato) lo sviluppo di un apposito piano di efficienza lo sviluppo di tecniche a minor consumo energetico 	<p>massa vengono eseguiti su tutto il processo. Tutti i dati di monitoraggio sono riportati in apposito registro, sul quale si provvede all'indicazione, per ogni campione, della data, ora, punto di prelievo, modalità di campionamento, metodiche analitiche utilizzate e relativi valori misurati. I dati raccolti nell'ambito dell'attività di monitoraggio sono organizzati ed espressi in modo tale che sia possibile effettuare delle elaborazioni statistiche e/o matematiche al fine di quantificare i principali aspetti di gestione del processo ed incrementare costantemente la resa dell'impianto.</p>
14	<p>prevedere procedure di diagnosi in tempo reale dello stato del sistema in caso di disfunzioni. A tale scopo è opportuna la predisposizione di apposite tabelle di riferimento indicanti:</p> <ol style="list-style-type: none"> evidenze della disfunzione possibili conseguenze a breve e lungo termine possibili cause analisi e verifiche di controllo possibilità di interventi correttivi <p>Per le disfunzioni di tipo meccanico devono essere, altresì, previste:</p> <ol style="list-style-type: none"> procedure per la sostituzione in tempo rapido delle apparecchiature elettromeccaniche in avaria procedure per la messa in by-pass parziale o totale della fase interessata dall'avaria. <p>Devono essere, inoltre, effettuati periodici interventi di manutenzione, ad opera di personale opportunamente addestrato, finalizzati ad assicurare il corretto funzionamento delle diverse sezioni ed apparecchiature dell'impianto</p>	<p>APPLICATA: E' stato predisposto un registro su cui annotare le risultanze dell'attività di vigilanza, condotta in continuo, finalizzata al rinvenimento di eventuali anomalie di funzionamento dell'impianto (Allegato Y12). Tale registro è redatto sulla base dei seguenti contenuti minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interventi di manutenzione; - interventi di riparazione; - descrizione di eventuali disfunzioni; - verifiche di funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche, con frequenza di monitoraggio come da PMeC.
15	dotare l'impianto di un piano di gestione delle emergenze e di un registro degli incidenti	APPLICATA: E' stato redatto un Piano di gestione delle

		<p>emergenze (es. sversamento accidentale bottino, blocco di una fase del trattamento, rottura tubazioni etc) e di un registro degli incidenti intercorsi.</p>
16	<p>garantire un adeguato livello di affidabilità del sistema impiantistico affinché siano raggiunte le prestazioni richieste nelle diverse condizioni operative</p>	<p>APPLICATA: Il sistema impiantistico sviluppato su due linee parallele consente il raggiungimento delle prestazioni richieste con adeguato livello di affidabilità.</p>
17	<p>deve essere garantita la presenza di personale qualificato, adeguatamente addestrato alla gestione degli specifici rifiuti trattati nell'impianto ed in grado di adottare tempestivamente procedure di emergenza in caso di incidenti</p>	<p>APPLICATA: l'impianto è presidiato da tecnici periodicamente formati ed informati sulle procedure di emergenza</p>
18	<p>disporre di un sistema che assicuri la tracciabilità dell'intera sequenza di trattamento del rifiuto, anche al fine di migliorare l'efficienza del processo. In tal senso, un sistema efficace deve consentire:</p> <ol style="list-style-type: none"> la verifica dell'idoneità del rifiuto liquido al trattamento di documentare i trattamenti mediante appositi diagrammi di flusso e bilanci di massa di mantenere la tracciabilità del rifiuto lungo tutte le fasi di trattamento (accettazione/stoccaggio/trattamento/step successivi) di disporre, mediante accesso immediato, di tutte le informazioni relative alle caratteristiche merceologiche ed all'origine del rifiuto in ingresso. Dovrebbe, inoltre, essere garantita la possibilità per l'operatore di individuare, in ogni momento, la posizione di ciascuna tipologia di rifiuto lungo la sequenza di trattamento l'identificazione dei principali costituenti chimici del rifiuto liquido trattato (anche tramite l'analisi del COD) e l'analisi del loro destino una volta immessi nell'ambiente 	<p>a) APPLICATA: i rifiuti in ingresso sono controllati</p> <p>b) e c) NON APPLICABILI: i rifiuti vengono miscelati e non è possibile la loro tracciabilità</p> <p>d) APPLICATA: è garantita dalla documentazione fornita in ingresso all'impianto relativa alle caratteristiche merceologiche ed analitiche dei rifiuti da trattare. Non è possibile individuare la posizione di ciascuna tipologia di rifiuti poiché gli stessi vengono miscelati.</p> <p>e) APPLICATA: sull'effluente sono condotte analisi da parte del laboratorio interno.</p>
19	<p>disporre di procedure che consentano di separare e di verificare la compatibilità delle diverse tipologie di rifiuto, tra cui:</p> <ol style="list-style-type: none"> test di compatibilità effettuati preliminarmente alla miscelazione dei diversi rifiuti liquidi sistemi atti ad assicurare che l'eventuale miscela di rifiuti liquidi sia trattata secondo le procedure previste per la componente caratterizzata da maggiore pericolosità conservazione dei risultati dei test, ed in particolare di quelli che hanno portato a reazioni potenzialmente pericolose (aumento di temperatura, 	<p>APPLICATA:</p> <p>a) il test è effettuato in campo preliminarmente alla miscelazione;</p> <p>b) non sono trattati rifiuti pericolosi;</p> <p>c) sono eseguiti i test di compatibilità sia in laboratorio che in campo ed i risultati sono registrati e conservati.</p>

	<p>produzione di gas o innalzamento di pressione, ecc.), registrazione dei parametri operativi, quali cambio di viscosità, separazione o precipitazione di solidi e di qualsiasi altro parametro rilevante (ad esempio, sviluppo di emissioni omogenee)</p>	
20	<p>a chiusura dell'impianto deve essere previsto un piano di ripristino al fine di garantire la fruibilità del sito in coerenza con la destinazione urbanistica dell'area</p>	<p>APPLICATA: Pur considerando che l'impianto è un impianto di depurazione a servizio dell'area industriale di Buccino, dove ricade interamente, e non prevede alcuna dismissione futura, la società ha previsto l'elaborazione di un piano di ripristino a chiusura impianto al fine di garantire la fruibilità del sito, in coerenza con la destinazione urbanistica dell'area.</p>
21	<p>pianificare un sistema di Benchmarking, che consenta di analizzare e confrontare, con cadenza periodica, i processi, i metodi adottati e i risultati raggiunti, sia economici che ambientali, con quelli di altri impianti e organizzazioni che effettuano le stesse attività.</p>	<p>APPLICATA: La società ha previsto, entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA, l'implementazione di un sistema interno di benchmarking fra i suoi impianti che consenta di analizzare e confrontare, con cadenza periodica, i processi, i metodi adottati e i risultati raggiunti, sia economici che ambientali.</p>
22	<p>le attività connesse con la gestione dell'impianto e le varie procedure operative che le regolamentano devono far parte di un apposito manuale di gestione al quale il gestore dell'impianto dovrà attenersi. Vanno attivate le procedure per l'adozione di sistemi di certificazione ambientale (ISO 14000) e soprattutto l'adesione al sistema EMAS.</p>	<p>APPLICATA: sarà predisposta la certificazione ambientale ISO 14000 entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA.</p>
23	<p>prevista la pianificazione delle attività di formazione, informazione ed aggiornamento del personale dell'impianto in modo da fornire tutte le informazioni di carattere generale in materia di qualità, sicurezza ed ambiente nonché indicazioni relative ad ogni specifico reparto</p>	<p>APPLICATA: ogni mese vengono organizzate riunioni per informare il personale sulle procedure di sicurezza e di carattere ambientale ed garantita l'attività di formazione ed aggiornamento nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza e ambiente.</p>
24	<p>garantito alle autorità competenti ed al pubblico l'accesso ai dati di funzionamento, ai dati relativi alle emissioni, ai rifiuti prodotti, nonché alle altre informazioni sulla manutenzione e controllo, inclusi gli aspetti legati alla sicurezza. Le informazioni dovranno includere:</p> <ol style="list-style-type: none"> dati e responsabile delle situazioni critiche o di emergenza descrizione delle attività esercitate materiali utilizzati e relative caratteristiche procedure di emergenza in caso di inconvenienti tecnici 	<p>APPLICATA: La società ha previsto la realizzazione, entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA, di un sito web per la presentazione dei suoi impianti e dei principali dati di esercizio.</p>

	e) programmi di monitoraggio delle emissioni e dell'efficienza dell'impianto	
25	resa pubblica la documentazione elaborata affinché sia garantita la trasparenza ed il coinvolgimento della popolazione in tutte le fasi di realizzazione dell'impianto attraverso relazioni periodiche di tipo divulgativo	NON APPLICABILE: l'impianto è già stato completato
26	localizzare le aree di stoccaggio in zone distanti da corsi d'acqua e da aree sensibili ed in modo tale da ridurre al minimo la movimentazione ed il trasporto nelle successive fasi di trattamento	APPLICATA: la vasca di stoccaggio dei rifiuti liquidi è in prossimità dell'ingresso all'impianto quindi distante dal corso d'acqua. Dalla vasca di stoccaggio i rifiuti vengono alimentati direttamente alla vasca di omogeneizzazione, con i reflui industriali, adiacente, per poi seguire l'intero ciclo di trattamento a valle.
27	nell'impianto devono essere distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti liquidi in ingresso da quelle utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti in uscita e dei materiali da avviare a recupero; lo stoccaggio dei rifiuti liquidi deve avvenire in maniera tale da evitare qualsiasi tipo di miscelazione con i rifiuti che hanno già subito il trattamento	APPLICATA: In impianto sono state individuate aree ben distinte, per lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso e in uscita e dei materiali destinati al recupero, tali da evitare rischi di contatto e miscelazione tra gli stessi (si veda planimetria generale gestione rifiuti allegata alla documentazione tecnica dell'istruttoria).
28	dotare le aree di conferimento, di messa in sicurezza, di stoccaggio dei rifiuti liquidi di una copertura resistente alle intemperie e di superfici resistenti all'attacco chimico dei rifiuti	APPLICATA: L'area di conferimento dei rifiuti è dotata di una copertura resistente alle intemperie e realizzata in materiale resistente all'attacco chimico. La vasca adibita allo stoccaggio dei rifiuti liquidi è realizzata in materiale resistente all'attacco chimico.
29	dotare l'area di stoccaggio di appositi sistemi di drenaggio al fine di prevenire rilasci di reflui contaminati nell'ambiente; il sistema di drenaggio deve, inoltre, evitare il contatto di rifiuti tra loro incompatibili	APPLICATA: l'area di conferimento dei rifiuti liquidi è dotata di un sistema di drenaggio, ossia di griglia che capta eventuali reflui liquidi, convogliandoli in testa all'impianto
30	assicurare che i rifiuti liquidi contenenti sostanze volatili osmogene siano stoccati in serbatoi o contenitori a tenuta stagna, adeguatamente impermeabilizzati, posti in locali confinati e mantenuti in condizioni di temperatura controllata	APPLICATA: lo stoccaggio dei rifiuti liquidi avviene in una delle vasche originariamente utilizzate per l'equalizzazione dei reflui. Qui l'insufflaggio sul fondo di aria compressa, attraverso diffusori a bolle medie, garantisce il completo rimescolamento e omogeneizzazione dei rifiuti nel bacino, evitando la deposizione di solidi sedimentabili, prevenendo la setticità del liquame e le emissioni di odori.
31	i recipienti fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti	APPLICATA: la vasca di bilanciamento in cui vengono

	liquidi, devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico - fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi	stoccati i rifiuti liquidi è realizzata in c.a. le cui pareti sono state trattate con prodotti resistenti all'attacco chimico dei rifiuti
32	i serbatoi contenenti i rifiuti liquidi pericolosi devono essere provvisti di opportuni dispositivi antiriboccamento e contenimento	NON APPLICABILE: non è prevista l'accettazione né la produzione di rifiuti liquidi pericolosi.
33	se lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi avviene in recipienti mobili questi devono essere provvisti di: <ul style="list-style-type: none"> a) idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del rifiuto stoccato b) dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento e svuotamento c) mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione 	APPLICATA: i rifiuti prodotti vengono stoccati in appositi contenitori dedicati, conformi alla normativa vigente, opportunamente sigillati ed etichettati. Questi sono dislocati all'interno dell'impianto in posizione tale da favorire le operazioni di movimentazione.
34	conservare le soluzioni acide e basiche in idonei contenitori; tali soluzioni devono essere successivamente riunite, in modo da garantirne la neutralizzazione, in appositi serbatoi di stoccaggio	APPLICATA: Le soluzioni acide e basiche, utilizzate presso l'impianto, sono opportunamente stoccate in recipienti mobili, opportunamente etichettati.
35	assicurare che i sistemi di collettamento dei rifiuti liquidi siano dotati di apposite valvole di chiusura. Le condutture di troppo pieno devono essere collegate ad un sistema di drenaggio confinato (area confinata o serbatoio)	APPLICATA
36	dotare tutti i serbatoi ed i contenitori di adeguati sistemi di abbattimento degli odori, nonché di strumenti di misurazione e di allarme (sonoro e visivo)	APPLICATA: i contenitori, intesi come sistemi di contenimento di reattivi e solventi, sono dotati di opportuni sistemi di copertura, finalizzati a contenere le potenziali emissioni odorigene.
37	ogni contenitore, dotato di apposito indicatore di livello, deve essere posto in una zona impermeabilizzata; i contenitori devono essere provvisti di idonee valvole di sicurezza e le emissioni gassose devono essere raccolte ed opportunamente trattate	APPLICATA: i contenitori sono disposti su piazzali impermeabili. Il contenuto degli stessi non comporta la produzione di composti gassosi.
38	limitare il più possibile i tempi di stoccaggio di rifiuti liquidi organici biodegradabili, onde evitare l'evolvere di processi fermentativi	APPLICATA
39	garantire la facilità di accesso alle aree di stoccaggio evitando l'esposizione diretta alla luce del sole e/o al calore di sostanze particolarmente sensibili	NON APPLICABILE: non sono trattate sostanze sensibili
40	nella movimentazione dei rifiuti liquidi applicare le seguenti tecniche: <ul style="list-style-type: none"> a) disporre di sistemi che assicurino la movimentazione in sicurezza b) avere un sistema di gestione dei flussi entranti ed uscenti che prenda in 	APPLICATA

41	<p>considerazione tutti i potenziali rischi connessi a tali operazioni</p> <p>c) disporre di personale chimico qualificato, preposto al controllo dei rifiuti provenienti da laboratori, alla classificazione delle sostanze ed all'organizzazione dei rifiuti in imballaggi e contenitori specifici</p> <p>d) adottare un sistema che assicuri l'utilizzo delle tecniche idonee per lo stoccaggio ed il trattamento dei rifiuti liquidi. Esistono opzioni quali etichettatura, accurata supervisione di tecnici, particolari codici di riconoscimento e utilizzo di connessioni specifiche per ogni tipologia di rifiuto liquido</p> <p>e) assicurarsi che non siano in uso tubature o connessioni danneggiate</p> <p>f) utilizzare pompe rotative dotate di sistema di controllo della pressione e di valvole di sicurezza</p> <p>g) garantire che le emissioni gassose provenienti da contenitori e serbatoi siano raccolte e convogliate verso appositi sistemi di trattamento</p>	
42	<p>assicurare che il mescolamento di rifiuti liquidi avvenga seguendo le corrette procedure, con una accurata pianificazione, sotto la supervisione di personale qualificato ed in locali provvisti di adeguata ventilazione. A tal fine può essere utile ricorrere alla tabella E.2, che indica la compatibilità chimica ed alcune delle possibili interazioni tra le diverse classi di sostanze. In nessun caso possono, comunque, essere previste operazioni di miscelazione finalizzate a ridurre le concentrazioni degli inquinanti. Dovrebbe essere, comunque, evitata la miscelazione di rifiuti che possono produrre emissioni di sostanze maleodoranti;</p>	<p>APPLICATA: al fine di garantire un'alimentazione della linea di trattamento del depuratore con rifiuti liquidi aventi caratteristiche qualitative ottimali, la gestione dell'impianto prevede l'obbligo per il trasportatore di presentare i certificati analitici che rappresentano la qualità del rifiuto; si prevede, altresì, l'implementazione di una procedura di prelievo di un campione del carico trasportato prima dello operazioni di scarico, con verifica delle caratteristiche relative a colore, odore, consistenza, pH e conducibilità e caratterizzazione analitica a campione mediante kit speditivi di parametri principali di inquinamento, per la verifica di compatibilità. In caso di rilevamento di anomalie, il conferimento viene impedito. Con cadenza periodica è previsto, inoltre, il prelievo di un campione della partita omogenea da inviare ad analisi di laboratorio, con successiva registrazione e archiviazione dei risultati analitici.</p>
42	<p>utilizzare un sistema di identificazione per i serbatoi e le condutture, con i seguenti accorgimenti:</p> <p>a) etichettare tutti i serbatoi ed i contenitori al fine di una identificazione univoca</p> <p>b) le etichette devono permettere di distinguere le varie tipologie di rifiuto e la direzione di flusso all'interno del processo</p>	<p>APPLICATA: tutte le sostanze (reativi di laboratorio, ecc.) stoccate sono disposte in recipienti opportunamente etichettati. Si provvede, altresì, alla registrazione, in appositi registri, dei dati inerenti le sostanze stoccate (es tipologia, quantità, caratteristiche di pericolosità etc).</p>

	<p>c) conservare registri aggiornati relativi ai serbatoi di stoccaggio, su cui annotare: capacità, tipologie di soluzioni stoccate, programmi di manutenzione e risultati delle ispezioni, rifiuti liquidi compatibili con ogni specifico contenitore. A tal fine è necessario prendere in considerazione le proprietà chimico-fisiche del rifiuto liquido tra cui, ad esempio, il punto di infiammabilità</p>	
43	<p>nel caso di sostanze che richiedono uno stoccaggio separato:</p> <p>a) verificare l'eventuale incompatibilità chimica tra i diversi rifiuti</p> <p>b) non mescolare emulsioni oleose con rifiuti costituiti da solventi</p> <p>c) a seconda della pericolosità del rifiuto può essere necessario condurre separatamente, oltre allo stoccaggio, anche le operazioni di pretrattamento</p>	<p>APPLICATA: tutti i rifiuti prodotti presso l'impianto vengono stoccati in contenitori separati.</p>
44	<p>prevenire il rischio di esplosioni tramite:</p> <p>a) l'installazione di un rilevatore di infiammabilità all'interno del sistema di collettamento delle emissioni, nel caso sussista un significativo rischio di formazione di miscele esplosive</p> <p>b) il mantenimento delle miscele gassose in condizioni di sicurezza, corrispondenti al 25% del limite inferiore di infiammabilità (LEL); tali condizioni possono essere garantite mediante l'aggiunta di aria, l'iniezione di gas inerti (ad es. azoto) o il mantenimento di atmosfera inerte nei serbatoi di produzione. In alternativa si può mantenere la miscela dei gas in condizioni tali da garantire un sufficiente superamento del limite superiore di infiammabilità (HEL)</p>	<p>NON APPLICABILE: non vengono trattati nessun tipo di rifiuti infiammabili, esplosivi o gassosi</p>
45	<p>utilizzare attrezzature e/o equipaggiamenti idonei a prevenire l'innesco di miscele di ossigeno e gas infiammabili, o quantomeno a minimizzarne gli effetti, tramite strumenti quali dispositivi d'arresto di detonazione e fusti sigillati</p>	<p>NON APPLICABILE: non vengono trattati rifiuti che possano comportare tali rischi</p>
46	<p>effettuare una attenta valutazione dei consumi idrici, soprattutto nel caso di impianti localizzati in regioni particolarmente sensibili a questa problematica. Tenere in adeguata considerazione i consumi ed i recuperi di acque di processo e di raffreddamento. Nelle valutazioni sull'utilizzo delle tecniche di scrubbing ad umido devono essere considerate anche tecniche water-free</p>	<p>NON APPLICABILE: le acque utilizzate per il processo ed il raffreddamento sono in quantità esigue</p>
47	<p>l'utilizzo di sistemi chiusi in depressione o dotati di apparati di estrazione e convogliamento dei gas ad appositi sistemi di abbattimento delle emissioni, in particolar modo nel caso di</p>	<p>APPLICATA: L'impianto attualmente non presenta unità di canalizzazione delle emissioni gassose. Si prevede la</p>

	processi che prevedono il trattamento ed il trasferimento di liquidi volatili (incluse le fasi di carico e scarico dei serbatoi)	chiusura dell'ispettore con aspirazione e convogliamento dell'aria ad un impianto di adsorbimento a secco per il trattamento degli effluenti entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA. E' presente un sistema di controllo delle emissioni odorose dalle unità di omogeneizzazione dei rifiuti, con una rete di sprinkler vaporizzatori di sostanze enzimatiche utili all'abbattimento delle molecole volatili odorose. Tale sistema è stato recentemente potenziato e sarà messo in esercizio entro 60 giorni dall'AIA.
48	un limitato utilizzo di serbatoi con tappo superiore, nonché di vasche e pozzi garantendo, possibilmente, il collegamento di tutti gli sfiatori con appositi sistemi di abbattimento al fine di eliminare o, quantomeno, ridurre le emissioni dirette in atmosfera	NON APPLICABILE: non vengono utilizzati tali sistemi
49	l'utilizzo di sistemi di estrazione opportunamente dimensionati a servizio di tutto l'impianto (serbatoi di stoccaggio, reattori e serbatoi di miscelazione/reazione e aree di trattamento), oppure la presenza di sistemi specifici di trattamento delle emissioni gassose per ogni serbatoio e reattore (ad esempio, filtri in carbone attivo per i serbatoi a tenuta contenenti solventi, ecc.)	NON APPLICABILE: non vengono utilizzati tali sistemi
50	la presenza di colonne di lavaggio ("scrubber") per il trattamento dei principali composti inorganici contenuti nelle emissioni nel caso di processi o operazioni unitarie caratterizzate da emissioni puntuali	NON APPLICABILE: non vengono utilizzati tali sistemi
51	l'installazione di uno scrubber secondario per determinati sistemi di pretrattamento nel caso di emissioni gassose eccessivamente elevate o eccessivamente concentrate per gli scrubber principali	NON APPLICABILE: non vengono utilizzati tali sistemi
52	una corretto controllo operativo e una costante manutenzione dei sistemi di abbattimento, inclusa la gestione dei mezzi di lavaggio esausti	NON APPLICABILE: non vengono utilizzati tali sistemi
53	recupero dell'HCl quando possibile, attraverso lo scrubbing con acqua nelle fasi preliminari del trattamento, in modo da produrre una soluzione di acido cloridrico riutilizzabile nell'impianto	NON APPLICABILE: non vengono utilizzati tali sistemi
54	recuperare l'ammoniaca quando possibile	NON APPLICABILE: non viene trattata specificatamente ammoniaca o non è presente in forme recuperabili
55	la predisposizione di un programma per l'individuazione e la riparazione delle perdite	NON APPLICABILE: non vengono utilizzati sistemi di abbattimento delle emissioni gassose
56	una riduzione, ove necessario, delle emissioni complessive del particolato a 5 - 20 mg/Nm3 [fonte: "Best Available Techniques Reference Document for the Waste Treatments	NON APPLICABILE: non vengono prodotte emissioni di particolato

57	<p>Industries”) mediante l’utilizzo di una opportuna combinazione di tecniche di abbattimento e misure di prevenzione</p> <p>una riduzione, ove necessario, delle emissioni complessive di composti organici volatili a 7 – 202 mg/Nm³ [fonte: “Best Available Techniques Reference Document for the Waste Treatments Industries”) mediante l’utilizzo di una opportuna combinazione di misure di prevenzione e di tecniche di abbattimento illustrate in tabella E.6, valutando la specifica situazione</p>	<p>NON APPLICABILE: non vengono prodotti particolato e composti organici volatili in quantità significative.</p>
58	<p>applicare, quando possibile, tecniche di recupero quali condensazione, separazione tramite membrane o adsorbimento, per recuperare materiali grezzi e solventi. Per correnti di gas caratterizzate da elevate concentrazioni di COV è indicato un pretrattamento con le seguenti tecniche: condensazione, separazione tramite membrane, condensazione. Successivamente si possono applicare adsorbimento, scrubbing ad umido o combustione. Nella valutazione comparata tra le tecniche di ossidazione catalitica ed ossidazione termica, tenere in particolare considerazione i vantaggi associati alla prima, ovvero minori emissioni di ossidi di azoto, temperature inferiori e requisiti energetici più contenuti</p>	<p>NON APPLICABILE: non vengono utilizzati tali sistemi.</p>
59	<p>rimuovere gli inquinanti dalle correnti gassose (acidi alogenidrici, Cl₂, SO₂, H₂S, CS₂, COS, NH₃, HCN, NOX, CO, Hg) tramite l’applicazione delle tecniche illustrate in tabella E.6;</p> <p>Riassumendo, le tecniche idonee sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scrubbing ad umido (acqua, soluzione acida o alcalina) per acidi alogenidrici, Cl₂, SO₂, H₂S, NH₃ • scrubbing con solventi non acquosi per CS₂, COS • adsorbimento per CS₂, COS, Hg • trattamento biologico per gas per NH₃, H₂S, CS₂ • incenerimento per H₂S, CS₂, COS, HCN, CO • SNCR o SCR per gli NOX 	<p>NON APPLICABILE: non vengono utilizzati tali sistemi.</p>
60	<p>la riduzione dell’utilizzo e la minimizzazione della contaminazione dell’acqua mediante:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. impermeabilizzazione del sito b. controlli periodici dei serbatoi, in particolar modo di quelli interrati c. la dotazione di sistemi separati di drenaggio delle acque, a seconda del relativo carico di inquinante (acque di prima pioggia, acque di processo, ecc.), provvisti di un adeguato sistema di collettamento in grado di intercettare le acque meteoriche, le 	<p>APPLICATA</p>

² Per bassi carichi di COV il limite superiore può essere innalzato a 50 mg/Nm³

	<p>acque di lavaggio dei fusti e dei serbatoi e le perdite occasionali nonché di isolare le acque che potrebbero potenzialmente risultare maggiormente inquinante da quelle meno contaminate</p> <p>d. la presenza nell'impianto di un bacino di raccolta delle acque in caso di emergenza</p> <p>e. verifiche periodiche del sistema idrico, al fine di ridurre i consumi di acqua e prevenirne contaminazioni</p>	
61	l'esecuzione di controlli giornalieri all'interno del sistema di gestione degli effluenti e la compilazione e conservazione di un apposito registro	APPLICATA
62	la presenza di idonee strutture di accumulo dei reflui a valle delle sezioni di pretrattamento e trattamento	NON APPLICABILE: il processo non consente l'adozione di vasche di accumulo a valle delle sezioni di trattamento
63	la caratterizzazione dei rifiuti prodotti al fine di individuare le tecniche più idonee di trattamento e/o recupero	APPLICATA: tutti i rifiuti prodotti sono caratterizzati ed avviati a seconda della tipologia a smaltimento o a recupero verso altre ditte autorizzate
64	il riutilizzo dei contenitori usati (serbatoi, fusti, cistermette, ecc.)	NON APPLICABILE: tutti i fusti e cisterne sono in comodato d'uso e vengono ritirate dal fornitore
65	l'ottimizzazione, ove possibile, dei sistemi di riutilizzo e riciclaggio all'interno dell'impianto	NON APPLICABILE: non è possibile riutilizzare o riciclare all'interno del processo i rifiuti prodotti
66	<p>per il trattamento dei fanghi all'interno dell'impianto, le migliori tecniche disponibili sono (può essere utile fare riferimento al paragrafo F.7):</p> <p>a) concentrare i fanghi applicando le tecniche illustrate nel paragrafo F.7.1</p> <p>b) stabilizzare i fanghi prima di una ulteriore operazione di trattamento o smaltimento, tramite le tecniche descritte nel paragrafo F.7.2</p> <p>c) nel caso si effettui l'incenerimento dei fanghi, recuperare l'energia generata al fine di utilizzarla nell'impianto</p>	APPLICATA: i fanghi sono sottoposti a stabilizzazione mediante digestione aerobica, ispessimento a gravità, disidratazione meccanica con nastro pressa.
67	raffreddare il fango proveniente dal processo di essiccamento ad una temperatura inferiore a 50 °C prima del suo stoccaggio. I fanghi essiccati hanno, infatti, caratteristiche alquanto spiccate di infiammabilità. Possono pertanto sussistere rischi di esplosione in presenza di un innesco di accensione o comunque ad una temperatura superiore a 140 °C ed in atmosfera con una concentrazione di ossigeno almeno pari all'8%	NON APPLICABILE: non viene eseguita l'essiccazione dei fanghi

68	<p>in particolar modo per i fanghi derivanti dai processi di tipo biologico, può risultare vantaggioso un trattamento integrato di essiccamento ed incenerimento che consente di mimimizzare i consumi di combustibile ausiliario. Questi possono essere, infatti, limitati a quelli richiesti nelle operazioni di accensione in quanto l'autotermicità nel forno è garantita in condizioni stazionarie quando venga alimentato un fango sufficientemente concentrato (limite di concentrazione nel caso del forno a letto fluidizzato pari al 45-50% di secco). Tale scelta tecnologica risulta vantaggiosa anche per effetto della minimizzazione della produzione di fumi con conseguenti sensibili risparmi sui costi di impianto e di esercizio per la depurazione dei fumi</p>	<p>NON APPLICABILE: non viene eseguita l'essiccazione dei fanghi</p>
69	<p>la presenza di idonee strutture di accumulo dei fanghi residui</p>	<p>APPLICATA: Il fango disidratato viene trasferito in idonei cassoni a norma di legge, a perfetta tenuta, dotati di idoneo sistema di copertura, per evitare l'immissione all'interno degli stessi di qualsiasi liquido o solido estraneo al contenuto raccolto, nonché per prevenire l'emissione di sostanze maleodoranti.</p>
70	<p>i fanghi derivanti dal trattamento dovrebbero essere sottoposti ad analisi periodiche al fine di valutarne il contenuto in metalli pesanti (quali, ad esempio, Cd, Cr (VI e totale), Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, As) e composti organici quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • linear alchil benzen solforato (LAS) • composti organici alogenati (AOX) • Di(2-etilesil)ftalato (DEHP) • Nonilfenolo e nonilfenolo tosilato (NPE) • Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) • Policlorobifenili (PCB) • Policlorodibenzodiossine (PCDD) • Policlorodibenzofurani (PCDF) 	<p>APPLICATA: Sono condotte analisi sui metalli pesanti e su parte dei composti organici elencati. Pur evidenziando che i codici CER richiesti non presentano i composti organici evidenziati, si prevede l'esecuzione di analisi periodiche, con cadenza annuale, sui fanghi prodotti per la determinazione di tutti i composti indicati.</p>
71	<p>l'ente territorialmente competente deve valutare l'idoneità dei fanghi trattati provenienti dagli impianti di depurazione che ricevono rifiuti liquidi, ai fini del rilascio dell'autorizzazione allo spandimento al suolo degli stessi o per un loro invio ad impianti di compostaggio o trattamento meccanico/biologico</p>	<p>NON APPLICABILE: i fanghi sono avviati a smaltimento</p>
72	<p>nella conduzione delle reazioni chimico-fisiche le migliori tecniche devono garantire:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. una chiara definizione, per tutte le operazioni del processo, degli specifici obiettivi e delle reazioni chimiche previste b. una verifica di laboratorio preliminare all'adozione di una qualsiasi nuova combinazione di reazioni o miscelazione di rifiuti liquidi e/o reagenti 	<p>NON APPLICATA: La fase di chiariflocculazione viene eseguita in relazione alle caratteristiche dei rifiuti liquidi da trattare come d PMeC. Negli anni precedenti la fase di chiariflocculazione non è stata eseguita in quanto la tipologia dei rifiuti liquidi trattati non presentava</p>

	<p>c. l' utilizzo di reattori specificatamente progettati per il trattamento condotto</p> <p>d. la localizzazione dei reattori in ambienti confinati, dotati di adeguati sistemi di aerazione ed abbattimento degli inquinanti</p> <p>e. il costante monitoraggio delle reazioni al fine di assicurare un corretto svolgimento delle stesse</p> <p>f. che sia evitato il mescolamento di rifiuti liquidi e/o di altri flussi di rifiuti che contengono sia metalli che agenti complessati. A tal fine può essere utile fare riferimento alla tabella E.2</p>	<p>concentrazioni elevate di metalli in forma ionica o di solidi colloidali, non controllabili con i processi biologici. Lo stato dell'arte tecnico e la letteratura scientifica, mostrano, infatti, che in condizioni ordinarie i processi biologici a fanghi attivi consentono la rimozione di metalli anche presenti in concentrazioni significative e fino a poterne prevedere un sostanziale abbattimento grazie ai processi di adsorbimento degli stessi nella massa fioccosa che presiede i processi biologici, senza la necessità di aggiungere reagenti chimici.</p>
73	<p>rispetto alle diverse caratteristiche dei rifiuti liquidi da trattare sono da prevedere in via indicativa i seguenti processi usualmente praticati anche secondo schemi integrati:</p> <ol style="list-style-type: none"> neutralizzazione per correggere il pH; ossidazione e riduzione chimica per la trasformazione di sostanze tossiche (es. cianuri, fenoli, cromati); coagulazione e precipitazione chimica per la rimozione degli inquinanti, sotto forma di composti insolubili, e dei solidi sospesi; sedimentazione, filtrazione, adsorbimento su carboni attivi o resine; processi a membrana e scambio ionico; disidratazione dei fanghi; rottura delle emulsioni oleose; distillazione, evaporazione e strippaggio dei solventi. <p>Eventuali altri processi di trattamento potranno essere previsti in rapporto alle caratteristiche dei rifiuti</p>	<p>APPLICATA: La fase di chiariflocculazione viene eseguita in relazione alle caratteristiche dei rifiuti liquidi da trattare come da PMeC. Negli anni precedenti la fase di chiariflocculazione non è stata eseguita in quanto la tipologia dei rifiuti liquidi trattati non presentava concentrazioni elevate di metalli in forma ionica o di solidi colloidali, non controllabili con i processi biologici. Lo stato dell'arte tecnico e la letteratura scientifica, mostrano, infatti, che in condizioni ordinarie i processi biologici a fanghi attivi consentono la rimozione di metalli anche presenti in concentrazioni significative e fino a poterne prevedere un sostanziale abbattimento grazie ai processi di adsorbimento degli stessi nella massa fioccosa che presiede i processi biologici, senza la necessità di aggiungere reagenti chimici. Ove necessario l'impianto è, tuttavia, dotato di unità per l'aggiunta di agenti condizionanti il pH e di agenti coagulanti per l'ottenimento della precipitazione di metalli e solidi colloidali come indicato dalla MDT.</p>
74	<p>nel caso in cui lo scarico sia trattato in una successiva sezione biologica la capacità di trattamento chimico-fisico viene determinata dalla necessità di non modificare significativamente le caratteristiche qualitative dello scarico finale e dei fanghi della sezione biologica stessa. Nel caso dei rifiuti liquidi pericolosi dovrebbe essere sempre previsto un pre-trattamento chimico-fisico propedeutico al trattamento biologico</p>	<p>NON APPLICABILE: non vengono trattati rifiuti pericolosi</p>
75	<p>nei processi di neutralizzazione deve essere assicurata l'adozione dei comuni metodi di</p>	<p>APPLICATA: La fase di regolazione del pH viene eseguita</p>

	<p>misurazione ed una periodica manutenzione e taratura degli strumenti. Deve essere, inoltre, garantito lo stoccaggio separato dei rifiuti già sottoposti a trattamento i quali, dopo un adeguato periodo di tempo, devono essere ispezionati al fine di verificarne le caratteristiche</p>	<p>in relazione alle caratteristiche dei rifiuti liquidi da trattare. In caso di attivazione dell'unità di chiariflocculazione, come da PMeC, si prevede la predisposizione di un'attività di controllo dei principali parametri del processo ed una periodica manutenzione degli strumenti utilizzati, per la verifica del mantenimento delle condizioni ottimali di trattamento.</p>
76	<p>applicare le seguenti tecniche ai processi di ossidoriduzione:</p> <ol style="list-style-type: none"> abbattere le emissioni gassose durante i processi ossidoriduttivi disporre di misure di sicurezza e di sistemi di rilevazione delle emissioni gassose (es. rilevatori appositi per HCN, H₂S, NOx) 	<p>NON APPLICATA: Le attività svolte in impianto, compresi i processi di ossidazione, sono classificabili come scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico.</p>
77	<p>collegare le aree relative ai trattamenti di filtrazione e disidratazione al sistema di abbattimento emissioni dell'impianto</p>	<p>NON APPLICATA: Le attività svolte in impianto sono classificabili come scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico.</p>
78	<p>aggiungere agenti flocculanti ai fanghi ed ai rifiuti liquidi da trattare, al fine di accelerare il processo di sedimentazione e promuovere il più possibile la separazione dei solidi. Nel caso siano economicamente attuabili, favorire i processi di evaporazione (capitolo D, paragrafo D.2.2.11)</p>	<p>APPLICATA: In caso di rinvenimento, come da PMeC, nei rifiuti addotti di concentrazione elevate di metalli in forma ionica o di solidi colloidali non controllabili con i soli processi biologici, si prevede l'utilizzo della sezione di regolazione del pH e chiariflocculazione, mediante dosaggio, in camera di miscelazione, di cloruro ferrico, per favorire l'accorpamento in fiocchi e l'abbattimento nella successiva fase di sedimentazione primaria.</p>
79	<p>applicare tecniche di pulitura rapida, a getto di vapore o ad acqua ad alta pressione, per i sistemi filtranti</p>	<p>APPLICATA: Per i teli filtranti delle nastropresse si utilizza acqua in pressione. Laddove, in condizioni di emergenza, si prevede l'attivazione delle unità di filtrazione su sabbia e adsorbimento su carboni attivi, per lo scarico in corpo idrico ricettore, è prevista, altresì, la pulizia dei filtri in contro lavaggio ad alta pressione.</p>
80	<p>in assenza di contaminanti biodegradabili, le migliori tecniche devono prevedere l'utilizzo di una combinazione di trattamenti chimici (per la neutralizzazione e la precipitazione) e di trattamenti meccanici (per l'eliminazione di sostanze non disciolte)</p>	<p>APPLICATA: La fase di chiariflocculazione viene eseguita in relazione alle caratteristiche dei rifiuti liquidi da trattare come da PMeC. Negli anni precedenti la fase di chiariflocculazione non è stata eseguita in quanto la tipologia dei rifiuti liquidi trattati non presentava</p>

81	<p>favorire le tecniche che garantiscano la rigenerazione ed il recupero delle basi e degli acidi contenuti nei rifiuti liquidi e l'utilizzo degli stessi nelle operazioni di chiariflocculazione, precipitazione, ecc. effettuate presso l'impianto (si veda, a tal proposito, la rigenerazione degli acidi forti descritta nel successivo capitolo F, paragrafo F.4)</p>	<p>concentrazioni elevate di contaminanti non biodegradabili, di metalli in forma ionica o di solidi colloidali, non controllabili con i processi biologici. Tuttavia, ove sia necessario, l'impianto è dotato di unità per l'aggiunta dei reattivi utili al trattamento chimico-fisico. In caso di rinvenimento nei rifiuti addotti di tali tipologie di contaminanti, come da PMeC, si prevede infatti l'attivazione della sezione di regolazione del pH e chiariflocculazione, mediante dosaggio, in camera di miscelazione, di cloruro ferrico, per favorire l'accorpamento in fiocchi e l'abbattimento nella successiva fase di sedimentazione primaria.</p>
82	<p>nel caso in cui il rifiuto liquido non sia avviato ad un ulteriore trattamento di tipo biologico, garantire il conseguimento, mediante l'applicazione delle opportune tecniche di rimozione, dei livelli di emissione indicati alla successiva punto 97, per quanto riguarda i metalli pesanti ed, ove possibile, alla successiva Tabella E.5, per quanto riguarda la domanda chimica e biochimica di ossigeno.</p>	<p>NON APPLICABILE: la conduzione convenzionale del processo non consente il recupero degli acidi forti esausti.</p>
83	<p>nel caso di avvio del rifiuto liquido ad un trattamento di tipo biologico la sezione di pre-trattamento chimico-fisico dovrebbe garantire, in linea generale, il raggiungimento dei limiti previsti dalla normativa vigente per gli scarichi delle acque reflue in rete fognaria per quanto riguarda i seguenti parametri: metalli pesanti, oli minerali, solventi organici azotati ed aromatici, composti organici alogenati, pesticidi fosforati e clorurati. I fenoli non dovrebbero superare una concentrazione pari a 10 mg/l.</p>	<p>NON APPLICABILE: il rifiuto liquido viene normalmente avviato ai trattamenti biologici.</p>
		<p>APPLICATA: Il rispetto dei parametri menzionati nella MTD può essere garantito dalla conduzione del processo biologico, senza ricorrere a processi chimico-fisici (chiariflocculazione) a monte, data la natura del rifiuto trattato. Ove sia necessario l'impianto è dotato di unità per l'aggiunta dei reattivi utili al trattamento chimico-fisico.</p> <p>Si prevede uno stringente monitoraggio delle caratteristiche dei rifiuti liquidi trattati volto a verificare l'effettivo rispetto, da parte della corrente avviata al trattamento biologico, della condizione imposta dalla MTD.</p> <p>Si prevede, altresì, un protocollo operativo che comprenda, in caso di avvio al trattamento di reflui dotati di caratteristiche che potrebbero compromettere il rispetto della condizione imposta dalla MTD, pretrattamenti chimici</p>

	<p>fisici tali da assicurare il rispetto della condizione in questione.</p>									
<p>NON APPLICABILE: l'impianto non tratta rifiuti contenenti significative quantità di oli o idrocarburi</p>										
<p>per ottenere una rimozione di oli ed idrocarburi, nel caso in cui la loro presenza sia abbondante e tale da rendere il rifiuto liquido incompatibile con i trattamenti previsti nell'impianto, è necessario applicare un'appropriata combinazione delle seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • separazione tramite ciclone, microfiltrazione o API, o, in alternativa, attraverso l'utilizzo di sistemi a piatti paralleli o corrugati (PPI Parallel Plate Interceptor, CPI Corrugated Plate Interceptor) • microfiltrazione, filtrazione con mezzi granulari (ad esempio, su sabbia) o flottazione • trattamenti biologici <p>Per una descrizione di maggior dettaglio delle tecniche sopra riportate si veda il capitolo D. I livelli di emissione associati all'applicazione delle migliori tecniche disponibili per la rimozione degli oli e degli idrocarburi sono riportati nella tabella E.3.</p> <p>Tabella E.3: livelli di emissione associati alle BAT per la rimozione degli oli e degli idrocarburi</p> <table border="1" data-bbox="798 907 1037 1982"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Concentrazione [mg/l]^{a1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Idrocarburi totali</td> <td>0.05-1.5</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>2-20</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>30-125</td> </tr> </tbody> </table> <p>^{a1} media mensile ¹ Fonte: "Reference Document on Best Available Techniques for Mineral Oil and Gas Refineries" Febbraio 2003</p> <p>Fonte: "Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste and Water Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector"</p>	Parametro	Concentrazione [mg/l] ^{a1}	Idrocarburi totali	0.05-1.5	BOD ₅	2-20	COD	30-125	<p>l'effettuazione delle seguenti operazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> test o analisi per la verifica della presenza di cianuri nelle emulsioni; se presenti, è necessario ricorrere ad appositi pretrattamenti (si veda successivo punto 79) test di simulazione in laboratorio 	<p>NON APPLICABILE: l'impianto non tratta rifiuti contenenti cianuri</p>
Parametro	Concentrazione [mg/l] ^{a1}									
Idrocarburi totali	0.05-1.5									
BOD ₅	2-20									
COD	30-125									
<p>NON APPLICABILE: l'impianto non tratta rifiuti contenenti cianuri</p>										
<p>APPLICATA: l'impianto non tratta rifiuti contenenti emulsioni oleose. Tuttavia ove sia necessario, in virtù delle specifiche caratteristiche dei rifiuti in ingresso, l'impianto è dotato di unità per l'aggiunta dei reattivi coagulanti e</p>										

	si veda il paragrafo D.2.1.5	floccolanti utili al trattamento chimico-fisico.
87	<p>nel caso in cui la presenza di emulsioni oleose possa rappresentare fonte di danneggiamento delle strutture poste a valle ma l'operazione di disgregazione delle stesse non sia attuabile, deve essere, comunque, assicurata la loro rimozione mediante appropriate tecniche quali, ad esempio, ossidazione con aria, evaporazione o degradazione biologica.</p>	<p>APPLICATA: l'impianto non tratta rifiuti contenenti emulsioni oleose. Tuttavia ove sia necessario, in virtù delle specifiche caratteristiche dei rifiuti in ingresso, l'impianto è dotato di unità per l'aggiunta dei reattivi coagulanti e flocculanti, a monte del convenzionale trattamento biologico, realizzato mediante una prede nitrificazione e un'unità di ossidazione.</p>
88	<p>la rimozione dei solidi sospesi totali, nel caso in cui essi possano rappresentare fonte di danneggiamento delle sezioni dell'impianto poste a valle (ad esempio, raschiatura ed ostruzione di pompe e condutture, deterioramento dei sistemi di trattamento quali filtri, colonne di assorbimento, filtri a membrana, reattori di ossidazione, ecc.). A tal fine deve essere adottata una delle tecniche di trattamento riportate in tabella E.7.</p> <p>I trattamenti di rimozione dei solidi sospesi prevedono, generalmente, i seguenti stadi:</p> <p><i>1° step:</i> sedimentazione/flottazione finalizzata ad intercettare il carico principale di SS al fine di prevenire intasamenti delle sezioni di filtrazione poste a valle e/o evitare il ricorso a frequenti operazioni di lavaggio (solitamente effettuato in controcorrente). Queste tecniche sono, in genere, sufficienti per prevenire fenomeni abrasivi e di ostruzione di pompe e tubature (posto che le emulsioni e i materiali grossolani siano stati precedentemente rimossi);</p> <p><i>2° step:</i> qualora il contenuto di solidi non sia stato sufficientemente ridotto, al fine di limitare fenomeni di intasamento dei sistemi posti a valle (filtri a membrana, sistemi di adsorbimento, reattori di ossidazione) può essere effettuata una filtrazione meccanica;</p> <p><i>3° step:</i> nel caso debba essere garantita la totale assenza di solidi (ad esempio, per trattamenti quali nanofiltrazione od osmosi inversa), si può ricorrere ad operazioni di microfiltrazione o ultrafiltrazione</p>	<p>APPLICATA: l'impianto è dotato di un'unità di pretrattamento, tramite grigliatura, e di un'unità di sedimentazione coadiuvata, ove necessario, con reattivi chimici, per la riduzione dei SST contenuti nei rifiuti liquidi in ingresso all'impianto.</p>
89	una rimozione dei solidi sospesi dai rifiuti liquidi che privilegi tecniche in grado di consentire il successivo recupero dei solidi stessi	NON APPLICABILE: non ci sono solidi che è possibile recuperare
90	l'utilizzo di agenti flocculanti e/o coagulanti in caso di presenza di materiale finemente disperso o non altrimenti separabile, al fine di formare fiocchi di dimensioni sufficienti per la sedimentazione	<p>APPLICATA: L'impianto è dotato di unità per l'aggiunta dei reattivi utili al trattamento chimico-fisico. In caso di rinvenimento, come da PMeC, nei rifiuti addotti di concentrazioni elevate di metalli in forma ionica o di solidi colloidali, non controllabili con i soli processi biologici, si prevede l'attivazione della sezione di regolazione del pH e chiariflocculazione, mediante dosaggio, in camera di</p>

91	<p>la copertura o l'isolamento dei locali/sistemi di trattamento qualora gli odori e/o i rumori prodotti dal trattamento possano rappresentare un problema; le emissioni gassose devono essere convogliate, se necessario, ad un apposito sistema di abbattimento. Devono essere, altresì, applicate adeguate misure di sicurezza nel caso si prospettino rischi di esplosioni</p>	<p>miscelazione, di cloruro ferrico, per favorire l'accorpamento in focchi e l'abbattimento nella successiva fase di sedimentazione primaria.</p> <p>APPLICATA: L'impianto attualmente non presenta emissioni gassose convogliate né sorgenti di rumore significative. Si prevede la chiusura dell'ispessitore con aspirazione e convogliamento dell'aria ad un impianto di adsorbimento a secco per il trattamento degli effluenti entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA. E' presente un sistema di controllo delle emissioni odorose dalle unità di omogeneizzazione dei rifiuti, con una rete di sprinkler vaporizzatori di sostanze enzimatiche utili all'abbattimento delle molecole volatili odorose. Tale sistema è stato recentemente potenziato e sarà messo in esercizio entro 60 giorni dall'approvazione dell'AIA. A tal proposito è stato predisposto uno studio per il monitoraggio dell'impatto odorigeno nell'area oggetto di studio, finalizzato alla verifica di eventuali condizioni di disturbo olfattivo. In tali circostanze, lo scenario di impatto andrà confrontato, a valle di un'opportuna indagine sociologica, con le segnalazioni di disturbo effettivamente pervenute dalla popolazione residente. Nel caso la verifica accerti condizioni di criticità si provvederà all'adozione di ulteriori ed opportuni sistemi di copertura o isolamento dei sistemi di trattamento. A partire dal mese di settembre dell'anno 2016 sarà prevista un'ulteriore campagna di monitoraggio dell'impatto odorigeno come indicato nello studio dell'impatto olfattivo.</p>
92	<p>una rimozione e un appropriato trattamento e smaltimento dei fanghi derivanti dal processo</p>	<p>APPLICATA: i fanghi vengono digeriti con fase aerobica, ispessiti e disidratati quindi avviati a smaltimento nel rispetto della normativa vigente</p>
93	<p>la conduzione del processo di precipitazione nelle condizioni ottimali ed in particolare deve essere:</p> <ol style="list-style-type: none"> portato il pH al valore di minima solubilità del composto metallico che si intende precipitare (idrossido, carbonato, solfuro, ecc.) evitata l'introduzione di agenti complessanti, cromati e cianuri 	<p>APPLICATA: La fase di chiariflocculazione viene eseguita in relazione alle caratteristiche dei rifiuti liquidi da trattare come da PMeC. In caso di attivazione dell'unità di chiari flocculazione si prevede la predisposizione di un'attività di controllo dei principali parametri del processo, per la</p>

	<p>c. evitata la presenza di materiale organico che potrebbe interferire nei processi di precipitazione</p> <p>d. consentita, quando possibile, la chiarificazione per decantazione, e/o mediante l'aggiunta di additivi, del rifiuto liquido trattato</p> <p>e. favorita la precipitazione mediante la formazione di sali di solfuro, in presenza di agenti complessati (questa tecnica può causare un incremento della concentrazione di solfuri nel refluo trattato)</p>	<p>verifica del mantenimento delle condizioni ottimali di trattamento. In particolare in riferimento alla specificità dei reflui trattati si prevede l'applicazione dei punti a, b, d, ed e.</p>																					
94	<p>il trattamento separato dei rifiuti liquidi contenenti metalli pesanti e loro composti e, solo successivamente, la loro eventuale miscelazione con altre tipologie di rifiuto liquido;</p>	<p>NON APPLICABILE: non si accettano rifiuti che hanno significative concentrazioni di metalli pesanti</p>																					
95	<p>l'applicazione di tecniche in grado di privilegiare il recupero di materia; tali tecniche sono elencate in tabella E.8</p>	<p>NON APPLICABILE: non ci sono quantità significative di materia da recuperare</p>																					
96	<p>nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti composti del Cromo (VI) l'applicazione delle seguenti tecniche:</p> <ol style="list-style-type: none"> evitare il mescolamento di rifiuti contenenti Cromo (VI) con altri rifiuti ridurre il Cr(VI) a Cr(III) (si veda capitolo F, paragrafo F.3) favorire la precipitazione del metallo trivalente 	<p>NON APPLICABILE: L'impianto non prevede il trattamento di liquidi di conca contenente cromo (CER 040104) o altri rifiuti contenenti Cromo VI.</p>																					
97	<p>il conseguimento, mediante l'applicazione di una o più tecniche di trattamento opportunamente combinate tra loro, dei livelli di emissione previsti dalla normativa vigente in materia di acque e, per alcuni specifici metalli, ove possibile, dei livelli indicati in Tabella E.4</p> <p>Tabella E.4: livelli di emissione associati alle BAT per la rimozione dei metalli</p>	<p>APPLICATA: si prevede l'applicazione della BAT in caso di attivazione dello scarico in corpo idrico superficiale, ovvero in condizioni di emergenza (rottura della condotta Snam).</p>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Livello di emissione (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cr (totale)</td> <td><0,05 (comunque < 1)</td> </tr> <tr> <td>Cu</td> <td><0,05 (comunque <0,1)</td> </tr> <tr> <td>Ni</td> <td><0,05 (comunque < 1)</td> </tr> <tr> <td>Pb</td> <td><0,05 (comunque <0,2)</td> </tr> <tr> <td>Zn</td> <td><0,05 (comunque < 0,5)</td> </tr> <tr> <td>As</td> <td>< 0,1</td> </tr> <tr> <td>Cd</td> <td><0,002 (comunque <0,02)</td> </tr> <tr> <td>Cr (VI)</td> <td><0,002 (comunque <0,2)</td> </tr> <tr> <td>Hg</td> <td><0,003 (comunque <0,005)</td> </tr> </tbody> </table>		Parametro	Livello di emissione (mg/L)	Cr (totale)	<0,05 (comunque < 1)	Cu	<0,05 (comunque <0,1)	Ni	<0,05 (comunque < 1)	Pb	<0,05 (comunque <0,2)	Zn	<0,05 (comunque < 0,5)	As	< 0,1	Cd	<0,002 (comunque <0,02)	Cr (VI)	<0,002 (comunque <0,2)	Hg	<0,003 (comunque <0,005)		
Parametro	Livello di emissione (mg/L)																						
Cr (totale)	<0,05 (comunque < 1)																						
Cu	<0,05 (comunque <0,1)																						
Ni	<0,05 (comunque < 1)																						
Pb	<0,05 (comunque <0,2)																						
Zn	<0,05 (comunque < 0,5)																						
As	< 0,1																						
Cd	<0,002 (comunque <0,02)																						
Cr (VI)	<0,002 (comunque <0,2)																						
Hg	<0,003 (comunque <0,005)																						
<p>Fonte: elaborazioni su dati tratti dal "Best Available Techniques Reference Document for the Waste Treatments Industries"</p>																							

98	la semplificazione dei successivi trattamenti di eliminazione dei metalli pesanti (ad esempio negli impianti centralizzati di trattamento delle acque reflue)	NON APPLICABILE: non si accettano rifiuti contenenti concentrazioni significative di metalli pesanti.
99	un appropriato trattamento dei rifiuti liquidi contenenti sali e/o acidi inorganici, mediante il ricorso alle tecniche illustrate in tabella E.9	NON APPLICABILE: non si accettano rifiuti con tali caratteristiche.
100	qualora attuabile, il ricorso a tecniche di trattamento che permettano il recupero ed il riutilizzo, nel rispetto delle normative vigenti, dei contaminanti separati, previa valutazione dei rispettivi effetti trasversali ed impatti ambientali	NON APPLICABILE: la conduzione del processo depurativo non consente il recupero ed il riutilizzo dei contaminanti.
101	Nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti cianuri applicare le seguenti tecniche: a. garantire l'eliminazione dei cianuri mediante ossidazione (si veda anche capitolo F, paragrafo F.2) b. aggiungere soda caustica in eccesso per prevenire l'acidificazione della soluzione c. evitare il mescolamento di rifiuti contenenti cianuro ed acidi d. monitorare l'avanzamento delle reazioni tramite misure del potenziale elettrico	NON APPLICABILE: l'impianto non riceve rifiuti contenenti cianuri
102	applicare le seguenti tecniche nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti nitriti: a. evitare il mescolamento di rifiuti contenenti nitriti con altri rifiuti b. monitorare ed evitare emissioni di NOX durante il processo di ossidoriduzione	NON APPLICABILE: L'impianto non prevede il trattamento di rifiuti liquidi contenenti concentrazioni significative di nitriti. Il processo di depurazione implementato in analogia con quanto avviene negli impianti di depurazione di acque reflue urbane, comprende un processo di ossidazione per la trasformazione dell'azoto organico ed ammoniacale a nitrati, il ricircolo dei flussi nell'unità di predenitrificazione e la riduzione biologica dei nitrati ad azoto gassoso. Il processo, consolidato nel trattamento dei reflui civili, non comporta la produzione di emissioni di ossidi di azoto.
103	applicare le seguenti tecniche al trattamento di rifiuti liquidi contenenti ammoniacali: a. utilizzare un sistema di stripping ad aria con scrubber acido per rifiuti contenenti soluzioni di ammoniacale fino al 20% in peso b. recuperare l'ammoniacale dagli scrubber c. eliminare l'ammoniacale rimossa dalla fase gassosa mediante lavaggio acido, con acido solforico, per produrre solfato di ammonio d. effettuare campionamenti di aria anche nelle sezioni di filtrazione o nei camini, al fine di garantire il monitoraggio completo delle emissioni di composti organici volatili	NON APPLICATA: la concentrazione di ammoniacale presente nei rifiuti in ingresso è tale da poter essere abbattuta con il sistema di nitrificazione/denitrificazione. Si prevede il monitoraggio dell'aria ambiente in corrispondenza dell'unità di disidratazione dei fanghi (vedi PMeC).

104	qualora essi siano presenti in concentrazioni elevate, la rimozione prima di ogni altro trattamento, ricorrendo, ad esempio, ad operazioni di stripping	NON APPLICABILE: i rifiuti trattati non contengono concentrazioni significative di ammoniacale, tali da poter essere rimossa mediante stripping.
105	l'utilizzo di una delle tecniche elencate in tabella E.10 preliminarmente, o in alternativa, al trattamento biologico. La scelta della tecnica più appropriata è decisamente sito-specifica, dipendendo dalle caratteristiche dell'impianto, dalla composizione del rifiuto liquido, dal livello di adattamento dei microrganismi e dalle caratteristiche del corpo idrico recettore.	NON APPLICABILE: la tipologia di rifiuti liquidi trattati è tale per cui gli stessi possono essere sottoposti, convenientemente, ai trattamenti biologici convenzionali, condotti presso l'impianto in oggetto.
106	l'utilizzo di tecniche che consentono, qualora possibile, di recuperare le sostanze separate, tra cui: <ul style="list-style-type: none"> o nanofiltrazione/osmosi inversa o adsorbimento, applicando gli accorgimenti più appropriati o estrazione o distillazione/rettifica o evaporazione o stripping 	NON APPLICABILE: la conduzione del processo depurativo, nonché la tipologia di rifiuti liquidi trattati, non consentono il recupero di sostanze.
107	l'utilizzo di tecniche che non richiedono combustibili addizionali, qualora il recupero di materia non sia attuabile e le tecniche di abbattimento utilizzate in altre sezioni dell'impianto garantiscano il raggiungimento di risultati soddisfacenti. Nel caso sia previsto un trattamento biologico a valle, può essere sufficiente trasformare il carico organico bio-refrattario in composti biodegradabili, mediante l'utilizzo di tecniche quali: <ul style="list-style-type: none"> o ossidazione chimica (tenendo presente che si possono formare composti organici clorurati, qualora siano utilizzati agenti ossidanti a base di cloro) o riduzione chimica o idrolisi chimica 	NON APPLICABILE: il carico organico dei liquami in ingresso all'impianto è tale da poter trattare gli stessi con un processo di tipo biologico convenzionale.
108	si devono, inoltre, prendere in considerazione i consumi di acqua associati ai seguenti trattamenti: <ul style="list-style-type: none"> o estrazione o distillazione/rettifica o evaporazione o stripping 	NON APPLICABILE: tali trattamenti non sono applicati
109	l'utilizzo di una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio e la movimentazione: <ol style="list-style-type: none"> a. il ricorso a sistemi automatizzati di apertura e chiusura delle porte al fine di garantire che le stesse rimangano aperte per periodi limitati b. dotare l'area di sistemi di collettamento dell'aria esausta 	NON APPLICABILE: lo stoccaggio e il trattamento dei rifiuti liquidi avviene in vasche non contenute in ambienti confinati.

110	<p>il controllo delle caratteristiche del rifiuto in ingresso al fine di verificarne l' idoneità al trattamento, adattando i sistemi di separazione dei diversi flussi in funzione del tipo di trattamento previsto e della tecnica di abbattimento applicabile (ad esempio, in funzione del contenuto di composti non biodegradabili). Al trattamento biologico dovrebbero essere ammessi esclusivamente i rifiuti liquidi non pericolosi con concentrazioni inferiori ai valori limite previsti dalla normativa vigente per lo scarico delle acque reflue in rete fognaria per i seguenti parametri: metalli pesanti (si veda anche il precedente punto 98), oli minerali, solventi organici azotati ed aromatici, composti organici alogenati, pesticidi fosforati e clorurati</p>	<p>NON APPLICABILE: in ingresso vengono accettati esclusivamente rifiuti similari, miscelabili non tossici e non nocivi. Inoltre, lo scarico avviene in condotta consortile SNAM con successivo trattamento presso l'impianto di depurazione di Battipaglia, prima dello scarico finale in corpo idrico superficiale.</p>				
111	<p>l'utilizzo delle seguenti tecniche, nel caso sia applicata la digestione anaerobica:</p> <ol style="list-style-type: none"> sviluppo di una adeguata integrazione del processo all'interno del sistema di gestione delle acque il riciclaggio del massimo quantitativo possibile di refluo nel reattore garantire che il sistema operi in condizioni termofiliiche effettuare misure di TOC, COD, N, P e Cl nei flussi entranti ed uscenti massimizzare la produzione di biogas 	<p>NON APPLICABILE: la digestione anaerobica non è applicata</p>				
112	<p>nel caso in cui il trattamento biologico sia preceduto da una sezione di pretrattamento chimico-fisico la capacità di quest'ultima deve essere determinata in modo da non modificare significativamente le caratteristiche qualitative dello scarico finale e dei fanghi della sezione biologica</p>	<p>APPLICATA: In caso di attivazione dell'unità di chiariflocculazione, come da PMeC si prevede la predisposizione di un'attività di controllo dei principali parametri del processo, per la verifica del mantenimento delle condizioni ottimali di trattamento.</p>				
113	<p>nel caso di impianti misti, in cui la sezione di trattamento biologica è destinata anche al trattamento di acque di processo o reflui di fognatura, il quantitativo massimo di rifiuti liquidi trattati in conto terzi e convogliati al processo biologico non dovrebbe superare il 10% della quantità totale trattata dallo stesso. Il trattamento dei rifiuti liquidi in impianti di depurazione di acque reflue urbane non deve, comunque, pregiudicare il mantenimento di un'adeguata capacità residua dell'impianto valutata in rapporto al bacino di utenza dell'impianto stesso ed alle esigenze di collettamento delle acque reflue urbane derivanti dalle utenze non ancora servite</p>	<p>APPLICATA: l'impianto è di tipo misto ed è adibito a trattare le acque reflue industriali. I rifiuti liquidi trattati in conto terzi sono pari al 4,5% [(300m³/d)/(6600m³/d)] rispetto alle portate complessive trattate dall'impianto.</p>				
114	<p>il conseguimento, ove possibile, dei livelli di emissione riportati in Tabella E.5 per quanto riguarda la domanda chimica e biochimica di ossigeno (tali valori limite devono intendersi validi anche nel caso di impianti che effettuano esclusivamente il trattamento chimico-fisico dei rifiuti liquidi)</p> <table border="1" data-bbox="1348 1220 1418 1982"> <thead> <tr> <th data-bbox="1348 1713 1418 1982">Parametro</th> <th data-bbox="1348 1220 1418 1713">Livello di emissione (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Parametro	Livello di emissione (mg/L)			<p>NON APPLICABILE: l'impianto scarica in condotta consortile quindi rispetta i relativi limiti riportati in tab. 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs 152/06 e s.m.i., relativi allo scarico in fognatura.</p>
Parametro	Livello di emissione (mg/L)					

	<table border="1"> <tr> <td>COD</td> <td>20 -120</td> </tr> <tr> <td>BOD</td> <td>2 - 20</td> </tr> </table>	COD	20 -120	BOD	2 - 20	
COD	20 -120					
BOD	2 - 20					
	Fonte: "Best Available Techniques Reference Document for the Waste Treatments Industries"					
115	rimozione delle sostanze biodegradabili dai rifiuti liquidi utilizzando uno dei trattamenti biologici elencati nella tabella E.11 o una loro opportuna combinazione. Nel caso in cui siano applicati processi anaerobici, può essere richiesto un successivo trattamento aerobico. Un sistema di trattamento anaerobico può offrire il vantaggio di sfruttare l'energia derivante dalla combustione del metano prodotto, e di ottenere una consistente riduzione complessiva della produzione di fanghi attivi in eccesso (bassi rendimenti di crescita).	APPLICATA: viene impiegato un processo a fanghi attivi di tipo aerobico				
116	l'applicazione di tecniche di nitrificazione/denitrificazione (si veda, ad esempio, il capitolo F, paragrafo F.6) nel caso in cui il rifiuto liquido sia dotato di un elevato carico di azoto. In presenza di condizioni favorevoli, le tecniche di nitrificazione/denitrificazione possono essere facilmente applicate ad impianti esistenti.	APPLICATA: presso l'impianto sono applicati i seguenti processi depurativi: <ul style="list-style-type: none"> • denitrificazione anossica attuata da microrganismi che convertono il nitrito in azoto elementare. • nitrificazione aerobica, attuata da microrganismi che convertono l'NH_4^+ in NO_2^- e, successivamente, quest'ultimo in NO_3^- 				
117	il percolato di scarica individuato come rifiuto pericoloso dal codice dell'Elenco Europeo dei rifiuti dovrebbe essere, in ogni caso, sottoposto a trattamenti preliminari di tipo chimico-fisico prima del suo avvio alla sezione di trattamento biologico (può essere utile far riferimento a quanto riportato nel capitolo F, paragrafo F.9 e nel capitolo G, paragrafo G.4). Il percolato individuato come non pericoloso dal codice dell'Elenco Europeo dei rifiuti dovrebbe essere sottoposto a preventiva analisi al fine di valutarne l'idoneità all'immissione diretta al depuratore biologico.	APPLICATA: l'impianto tratta percolato individuato come non pericoloso CER 190703.				
118	evitare l'introduzione nell'impianto di rifiuti liquidi non biodegradabili o non idonei ad essere adeguatamente trattati dagli specifici sistemi presenti nell'impianto	APPLICATA: vengono verificati i certificati di analisi dei rifiuti in ingresso al fine di valutarne la loro preventiva accettabilità				
119	miscelare opportunamente i reflui ed i rifiuti in entrata al fine di favorire l'equalizzazione dei rispettivi carichi di inquinanti e sfruttare gli effetti sinergici	APPLICATA: L'impianto è dotato di un'unità di accumulo, equalizzazione e preazione a monte della sedimentazione primaria, che garantisce il rimescolamento e l'omogeneizzazione dei rifiuti liquidi in ingresso allo stesso. Nella vasca è previsto l'insufflaggio di aria compressa attraverso diffusori a bolle medie, che garantisce il completo mescolamento dei rifiuti nel bacino, evitando la deposizione di solidi sul fondo, prevenendo la setticidità del liquame e le				

	emissioni di odori.	
<p>120</p>	<p>trattare il rifiuto liquido in entrata utilizzando una combinazione dei seguenti trattamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> o chiarificazione primaria comprensiva di sistemi di pre-miscelamento o aerazione (in bacino o serbatoio) ad uno o due stadi con successiva chiarificazione o filtrazione o flottazione ad aria per limitare la presenza di fiocchi, non facilmente separabili, nei fanghi attivi o in alternativa al 2° e 3° punto, è possibile utilizzare un bacino o un serbatoio di aerazione dotato di membrane da ultrafiltrazione o microfiltrazione 	<p>APPLICATA: vengono impiegati il 1° e 2° punto.</p>
<u>INDIVIDUAZIONE DELLE MTD specifiche per tutti gli impianti di trattamento delle acque reflue:</u>		
<p>N</p>	<p>BEST AVAILABLE TECHNIQUES</p>	<p>APPLICAZIONE</p>
<p>121</p>	<p>In order to improve the overall environmental performance, BAT is to implement and adhere to an environmental management system (EMS) that incorporates all of the following features:</p> <p>I. commitment of the management, including senior management;</p> <p>II. an environmental policy that includes the continuous improvement of the installation by the management;</p> <p>III. planning and establishing the necessary procedures, objectives and targets, in conjunction with financial planning and investment;</p> <p>IV. implementation of procedures paying particular attention to:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) structure and responsibility; (b) recruitment, training, awareness and competence; (c) communication; (d) employee involvement; (e) documentation; (f) effective process control; (g) maintenance programmes; (h) emergency preparedness and response; (i) safeguarding compliance with environmental legislation; <p>V. checking performance and taking corrective action, paying particular attention to:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) monitoring and measurement; (b) corrective and preventive action; (c) maintenance of records; (d) independent (where practicable) internal or external auditing in order to determine whether or not the EMS conforms to planned arrangements and has been properly implemented and maintained; <p>VI. review of the EMS and its continuing suitability, adequacy and effectiveness by senior management;</p>	<p>APPLICATA: è stata predisposta la certificazione ambientale ISO 14000.</p> <p>L'impianto è presidiato da operatori qualificati per un pronto intervento e da tecnici che vengono periodicamente formati ed informati sulle procedure di sicurezza e di carattere ambientale. La società ha previsto un piano di monitoraggio al fine di creare un sistema di gestione valido dal punto di vista ambientale, per garantire una corretta stima dei rendimenti di rimozione dell'impianto nella sua globalità e/o delle singole unità di trattamento. È inoltre prevista la predisposizione di un registro su cui annotare le risultanze dell'attività di monitoraggio e di vigilanza, condotta in continuo, e finalizzata al rinvenimento di eventuali anomalie di funzionamento dell'impianto.</p>

122	<p>VII. following the development of cleaner technologies; VIII. consideration for the environmental impacts from the eventual decommissioning of the plant at the design stage of a new plant, and throughout its operating life; IX. application of sectorial benchmarking on a regular basis.</p> <p>In order to facilitate the reduction of emissions to water and air and the reduction of water usage, BAT is to establish and to maintain an inventory of waste water and waste gas streams, as part of the environmental management system (see BAT 1), that incorporates all of the following features:</p> <p>I. information about the chemical production processes, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) chemical reaction equations, also showing side products; (b) simplified process flow sheets that show the origin of the emissions; (c) descriptions of process-integrated techniques and waste water/waste gas treatment at source including their performances; <p>II. information, as comprehensive as is reasonably possible, about the characteristics of the waste water streams, such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) average values and variability of flow, pH, temperature, and conductivity; (b) average concentration and load values of relevant pollutants/parameters and their variability (e.g. COD/TOC, nitrogen species, phosphorous, metals, salts, specific organic compounds); (c) data on bioeliminability (e.g. BOD, BOD/COD ratio, Zahn-Wellens test, biological inhibition potential (e.g. nitrification)); <p>III. information, as comprehensive as is reasonably possible, about the characteristics of the waste gas streams, such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) average values and variability of flow and temperature; (b) average concentration and load values of relevant pollutants/parameters and their variability (e.g. VOC, CO, NOX, SOX, chlorine, hydrogen chloride); (c) flammability, lower and higher explosive limits, reactivity; (d) presence of other substances that may affect the treatment system or plant safety (e.g. oxygen, nitrogen, water vapour, dust). 	<p>APPLICATA: Nell'ambito della gestione dell'impianto, è previsto un piano di monitoraggio per garantire il controllo periodico della corretta funzionalità dell'impianto. Sono previsti controlli periodici quali-quantitativi dei parametri analitici riferiti all'effluente dalle singole fasi di processo. Tutte le risultanze delle attività di monitoraggio sono organizzati all'interno di appositi registri. Non sono presenti attualmente emissioni in atmosfera convogliate. Si prevede la chiusura dell'ispessitore con aspirazione e convogliamento dell'aria ad un impianto di adsorbimento a secco per il trattamento degli effluenti entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA. È previsto, in ambito di PMeC, un monitoraggio annuale delle emissioni in atmosfera dalla principali sorgenti diffuse.</p>
123	<p>BAT is to monitor key process parameters relevant for emissions to water (e.g. influent to pretreatment and final treatment) as identified by the inventory of waste water streams (see BAT 122), including continuous monitoring of waste water flow, pH and temperature</p>	<p>APPLICATA: La società ha previsto un piano di monitoraggio al fine di creare un sistema di gestione valido dal punto di vista ambientale, per garantire una corretta stima dei rendimenti di rimozione dell'impianto nella sua globalità e/o delle singole unità di trattamento. Si prevedono nell'ambito del piano di gestione da attuare, controlli periodici interni al processo ed in particolare sulle fasi critiche, manutenzioni e depositi e sui parametri funzionali</p>

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="180 1615 403 1989">Luminescence bacteria (<i>Vibrio fischeri</i>)</td> <td data-bbox="180 1261 403 1615">EN ISO 11348-1, EN ISO 11348-2 or EN ISO 11348-3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="403 1615 571 1989">Duckweed (<i>Lemna minor</i>)</td> <td data-bbox="403 1261 571 1615">EN ISO 20079</td> </tr> <tr> <td data-bbox="571 1615 571 1989">Algae</td> <td data-bbox="571 1261 571 1615">EN ISO 8692, EN ISO 10253 or EN ISO 10710</td> </tr> </table> <p>(1) Monitoring frequencies may be adapted if the data series clearly demonstrate a sufficient stability. (2) The sampling point is located where the emission leaves the installation. (3) Either TOC or COD is monitored. TOC monitoring is the preferred option, because it does not rely on the use of very toxic compounds. (4) Either TN or Ninorg is monitored. (5) An appropriate combination of these methods can be used.</p>	Luminescence bacteria (<i>Vibrio fischeri</i>)	EN ISO 11348-1, EN ISO 11348-2 or EN ISO 11348-3	Duckweed (<i>Lemna minor</i>)	EN ISO 20079	Algae	EN ISO 8692, EN ISO 10253 or EN ISO 10710	
Luminescence bacteria (<i>Vibrio fischeri</i>)	EN ISO 11348-1, EN ISO 11348-2 or EN ISO 11348-3							
Duckweed (<i>Lemna minor</i>)	EN ISO 20079							
Algae	EN ISO 8692, EN ISO 10253 or EN ISO 10710							
125	<p>BAT is to periodically monitor diffuse VOC emissions to air from relevant sources by using all of the techniques given below.</p> <p>I. sniffing methods (e.g. with portable instruments according to EN 15446) associated with correlation curves for key equipment;</p> <p>II. optical gas imaging techniques;</p> <p>III. calculation of emissions based on emissions factors, periodically validated (e.g. once every two years) by measurements.</p>	<p>APPLICATA: È previsto, in ambito di PMeC, un monitoraggio annuale delle emissioni in atmosfera dalla principali sorgenti diffuse con la misura dei VOC.</p>						
126	<p>BAT is to periodically monitor odour emissions in accordance with EN standards (e.g. by using dynamic olfactometry according to EN 13725). When applying complementary methods for which no EN standards are available (e.g. measurement/estimation of odour exposure, estimation of odour impact), BAT is to use ISO, national or other international standards that ensure the provision of data of an equivalent scientific quality.</p>	<p>APPLICATA: È previsto, in ambito di PMeC, un monitoraggio annuale delle emissioni in atmosfera dalla principali sorgenti diffuse. Le caratterizzazioni analitiche, riferite al controllo delle emissioni odorigene, sono effettuate ai sensi della norma UNI EN 13725:2004.</p>						
127	<p>In order to reduce the usage of water and the generation of waste water, BAT is to reduce the volume and/or load of waste water streams, to enhance the reuse of waste water within the production process and/or to recover and reuse raw materials.</p>	<p>NON APPLICATA: Non è previsto nell'impianto il riutilizzo delle acque.</p>						
128	<p>In order to prevent the contamination of uncontaminated water and to reduce emissions to water, BAT is to segregate uncontaminated waste water streams from other waste water streams that require treatment.</p>	<p>NON APPLICABILE: Tutti i flussi di reflui sono sottoposti allo stesso trattamento per le caratteristiche dell'impianto e dei reflui trattati.</p>						
129	<p>In order to prevent uncontrolled emissions to water, BAT is to provide an appropriate buffer storage capacity for waste water incurred during other than normal operating conditions based on a risk assessment (taking into account e.g. the nature of the pollutant, the effects on further treatment, and the receiving environment), and to take appropriate further measures (e.g. control, treat, reuse).</p>	<p>APPLICATA: L'impianto è dotato di un'unità di accumulo, equalizzazione e pre-areazione a monte della sedimentazione primaria che, oltre a garantire il rimescolamento e l'omogeneizzazione dei reflui e dei rifiuti liquidi in ingresso allo stesso, fornisce una certa capacità di accumulo.</p>						

130	<p>In order to reduce emissions to water, BAT is to use an integrated waste water management and treatment strategy that includes an appropriate combination of the techniques given below.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="261 1525 293 1982">Technique</th> <th data-bbox="261 920 293 1525">Description</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="293 1525 357 1982">a</td> <td data-bbox="293 920 357 1525">Techniques that reduce the generation of water pollutants.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="357 1525 421 1982">b</td> <td data-bbox="357 920 421 1525">Recovery of pollutants at source (1)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="421 1525 501 1982">c</td> <td data-bbox="421 920 501 1525">Waste water pretreatment (1) (2)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="501 1525 655 1982">d</td> <td data-bbox="501 920 655 1525">Final waste water treatment (3)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Within the scope of seven chemical BAT reference documents, namely: Production of Chlor-alkali (CAK), Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (LVIC-AAF), Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Solids and Others Industry (LVIC-S), Production of Speciality Inorganic Chemicals (SIC); Large Volume Organic Chemical Industry (LVOC), Manufacture of Organic Fine Chemicals (OFC), and Production of Polymers (POL). (2) Covered by BAT 11. (3) Covered by BAT 12.</p>	Technique	Description	a	Techniques that reduce the generation of water pollutants.	b	Recovery of pollutants at source (1)	c	Waste water pretreatment (1) (2)	d	Final waste water treatment (3)	<p>APPLICATA: I reflui in ingresso all'impianto sono sottoposti ad un processo di trattamento convenzionale articolato in una linea di trattamento acque ed una linea di trattamento fanghi.</p>
Technique	Description												
a	Techniques that reduce the generation of water pollutants.												
b	Recovery of pollutants at source (1)												
c	Waste water pretreatment (1) (2)												
d	Final waste water treatment (3)												
131	<p>In order to reduce emissions to water, BAT is to pretreat waste water that contains pollutants that cannot be dealt with adequately during final waste water treatment by using appropriate techniques.</p>		<p>APPLICATA: In caso di rinvenimento nei reflui addotti all'impianto di elevate concentrazione di metalli in forma ionica o di solidi colloidali non controllabili con i soli processi biologici, come da PMeC, si prevede l'attivazione, a monte della fase di ossidazione, della sezione di regolazione del pH e chiariflocculazione.</p>										
132	<p>In order to reduce emissions to water, BAT is to use an appropriate combination of final waste water treatment techniques</p>		<p>APPLICATA: Il carico organico dei liquami in ingresso all'impianto è tale da poter trattare gli stessi con un processo di tipo biologico convenzionale.</p>										
133	<p>In order to prevent or, where this is not practicable, to reduce the quantity of waste being sent for disposal, BAT is to set up and implement a waste management plan as part of the environmental management system (see BAT 121) that, in order of priority, ensures that waste is prevented, prepared for reuse, recycled or otherwise recovered.</p>		<p>APPLICATA: I rifiuti prodotti all'interno dell'impianto sono stoccati in appositi contenitori dedicati, conformi alla normativa vigente, opportunamente sigillati ed etichettati. Questi sono dislocati in posizione tale da favorire le operazioni di movimentazione. Tutti i rifiuti prodotti sono</p>										

	<p>caratterizzati ed avviati, a seconda della tipologia, a smaltimento o a recupero verso altre ditte autorizzate.</p>															
<p>APPLICATA: L'impianto è dotato di una linea di trattamento fanghi, comprendente una fase di stabilizzazione aerobica, seguita da ispessimento a gravità e disidratazione meccanica mediante nastropressa.</p>																
<p>134</p>	<p>In order to reduce the volume of waste water sludge requiring further treatment or disposal, and to reduce its potential environmental impact, BAT is to use one or a combination of the techniques given below.</p> <table border="1" data-bbox="406 432 630 1995"> <thead> <tr> <th data-bbox="406 432 437 517">Technique</th> <th data-bbox="406 517 437 884">Description</th> <th data-bbox="406 884 437 1995">Applicability</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="437 432 467 517">a</td> <td data-bbox="437 517 630 884">Chemical conditioning (i.e. adding coagulants and/or flocculants) or thermal conditioning (i.e. heating) to improve the conditions during sludge thickening/dewatering.</td> <td data-bbox="437 884 630 1995">Not applicable to inorganic sludges. The necessity for conditioning depends on the sludge properties and on the thickening/dewatering equipment used.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="630 432 660 517">b</td> <td data-bbox="630 517 724 884">Thickening can be carried out by sedimentation, centrifugation, flotation, gravity belts, or rotary drums. Dewatering can be carried out by belt filter presses or plate filter presses.</td> <td data-bbox="630 884 724 1995">Generally applicable.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="724 432 754 517">c</td> <td data-bbox="724 517 818 884">Sludge stabilisation includes chemical treatment, thermal treatment, aerobic digestion, or anaerobic digestion.</td> <td data-bbox="724 884 818 1995">Not applicable to inorganic sludges. Not applicable for short-term handling before final treatment.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="818 432 849 517">d</td> <td data-bbox="818 517 912 884">Sludge is dried by direct or indirect contact with a heat source.</td> <td data-bbox="818 884 912 1995">Not applicable to cases where waste heat is not available or cannot be used.</td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Description	Applicability	a	Chemical conditioning (i.e. adding coagulants and/or flocculants) or thermal conditioning (i.e. heating) to improve the conditions during sludge thickening/dewatering.	Not applicable to inorganic sludges. The necessity for conditioning depends on the sludge properties and on the thickening/dewatering equipment used.	b	Thickening can be carried out by sedimentation, centrifugation, flotation, gravity belts, or rotary drums. Dewatering can be carried out by belt filter presses or plate filter presses.	Generally applicable.	c	Sludge stabilisation includes chemical treatment, thermal treatment, aerobic digestion, or anaerobic digestion.	Not applicable to inorganic sludges. Not applicable for short-term handling before final treatment.	d	Sludge is dried by direct or indirect contact with a heat source.	Not applicable to cases where waste heat is not available or cannot be used.
Technique	Description	Applicability														
a	Chemical conditioning (i.e. adding coagulants and/or flocculants) or thermal conditioning (i.e. heating) to improve the conditions during sludge thickening/dewatering.	Not applicable to inorganic sludges. The necessity for conditioning depends on the sludge properties and on the thickening/dewatering equipment used.														
b	Thickening can be carried out by sedimentation, centrifugation, flotation, gravity belts, or rotary drums. Dewatering can be carried out by belt filter presses or plate filter presses.	Generally applicable.														
c	Sludge stabilisation includes chemical treatment, thermal treatment, aerobic digestion, or anaerobic digestion.	Not applicable to inorganic sludges. Not applicable for short-term handling before final treatment.														
d	Sludge is dried by direct or indirect contact with a heat source.	Not applicable to cases where waste heat is not available or cannot be used.														
<p>135</p>	<p>In order to facilitate the recovery of compounds and the reduction of emissions to air, BAT is to enclose the emission sources and to treat the emissions, where possible.</p>															
<p>APPLICATA: Non sono presenti attualmente nell'impianto unità di canalizzazione delle emissioni gassose. Si prevede la chiusura dell'ispessitore con aspirazione e convogliamento dell'aria ad un impianto di adsorbimento a secco per il trattamento degli effluenti entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA.</p>																
<p>136</p>	<p>In order to reduce emissions to air, BAT is to use an integrated waste gas management and treatment strategy that includes process-integrated and waste gas treatment techniques.</p>															
<p>APPLICATA: Non sono presenti attualmente nell'impianto unità di canalizzazione delle emissioni gassose. Si prevede la chiusura dell'ispessitore con aspirazione e</p>																

	<p>convogliamento dell'aria ad un impianto di adsorbimento a secco per il trattamento degli effluenti entro 12 mesi dall'approvazione dell'AIA. È previsto, altresì, in ambito di PMeC, un monitoraggio annuale delle emissioni in atmosfera dalla principali sorgenti diffuse.</p>										
<p>137</p>	<p>In order to prevent emissions to air from flares, BAT is to use flaring only for safety reasons or non-routine operational conditions (e.g. start-ups, shutdowns) by using one or both of the techniques given below.</p> <table border="1" data-bbox="470 920 746 1973"> <thead> <tr> <th data-bbox="470 920 502 1048">Technique</th> <th data-bbox="470 1048 502 1189">Description</th> <th data-bbox="470 1189 502 1973">Applicability</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="502 920 534 1048">a</td> <td data-bbox="502 1048 534 1189">Correct plant design</td> <td data-bbox="502 1189 534 1973">This includes the provision of a gas recovery system with sufficient capacity and the use of high-integrity relief valves.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="534 920 566 1048">b</td> <td data-bbox="534 1048 566 1189">Plant management</td> <td data-bbox="534 1189 566 1973">includes balancing the fuel gas system and using advanced process control.</td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Description	Applicability	a	Correct plant design	This includes the provision of a gas recovery system with sufficient capacity and the use of high-integrity relief valves.	b	Plant management	includes balancing the fuel gas system and using advanced process control.	<p>NON APPLICATA: Non è prevista la produzione di biogas. Non sono pertanto presenti sistemi di recupero del gas.</p>
Technique	Description	Applicability									
a	Correct plant design	This includes the provision of a gas recovery system with sufficient capacity and the use of high-integrity relief valves.									
b	Plant management	includes balancing the fuel gas system and using advanced process control.									
<p>138</p>	<p>In order to reduce emissions to air from flares when flaring is unavoidable, BAT is to use one or both of the techniques given below.</p> <table border="1" data-bbox="821 920 1390 1973"> <thead> <tr> <th data-bbox="821 920 853 1048">Technique</th> <th data-bbox="821 1048 853 1189">Description</th> <th data-bbox="821 1189 853 1973">Applicability</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="853 920 885 1048">a</td> <td data-bbox="853 1048 885 1189">Correct design of flaring devices</td> <td data-bbox="853 1189 885 1973">Flare design includes the optimisation of height, pressure, assistance by steam, air or gas, type of flare tips (either enclosed or shielded), etc. It aims to enable smokeless and reliable operation and to ensure the efficient combustion of excess gases.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="885 920 917 1048">b</td> <td data-bbox="885 1048 917 1189">Monitoring and recording as part of flare management</td> <td data-bbox="885 1189 917 1973">This includes continuous monitoring of the gas sent to flaring, measurements of gas flow and estimations of other parameters (e.g. composition of flow gas, heat content, ratio of assistance, velocity, purge gas flow rate, pollutant emissions (e.g. NOx, CO, hydrocarbons, noise)). The recording of flaring events usually includes the estimated/measured flare gas composition, the estimated/measured flare gas quantity</td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Description	Applicability	a	Correct design of flaring devices	Flare design includes the optimisation of height, pressure, assistance by steam, air or gas, type of flare tips (either enclosed or shielded), etc. It aims to enable smokeless and reliable operation and to ensure the efficient combustion of excess gases.	b	Monitoring and recording as part of flare management	This includes continuous monitoring of the gas sent to flaring, measurements of gas flow and estimations of other parameters (e.g. composition of flow gas, heat content, ratio of assistance, velocity, purge gas flow rate, pollutant emissions (e.g. NOx, CO, hydrocarbons, noise)). The recording of flaring events usually includes the estimated/measured flare gas composition, the estimated/measured flare gas quantity	<p>NON APPLICATA: Non è prevista la produzione di biogas. Non sono pertanto presenti sistemi di recupero del gas.</p>
Technique	Description	Applicability									
a	Correct design of flaring devices	Flare design includes the optimisation of height, pressure, assistance by steam, air or gas, type of flare tips (either enclosed or shielded), etc. It aims to enable smokeless and reliable operation and to ensure the efficient combustion of excess gases.									
b	Monitoring and recording as part of flare management	This includes continuous monitoring of the gas sent to flaring, measurements of gas flow and estimations of other parameters (e.g. composition of flow gas, heat content, ratio of assistance, velocity, purge gas flow rate, pollutant emissions (e.g. NOx, CO, hydrocarbons, noise)). The recording of flaring events usually includes the estimated/measured flare gas composition, the estimated/measured flare gas quantity									

		and the duration of operation. The recording allows for the quantification of emissions and the potential prevention of future flaring events.																					
139	In order to prevent or, where that is not practicable, to reduce diffuse VOC emissions to air, BAT is to use a combination of the techniques given below.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Technique</th> <th>Applicability</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Techniques related to plant design</td> </tr> <tr> <td>a</td> <td rowspan="4">Applicability of the techniques may be restricted in the case of existing plants due to operability requirements.</td> </tr> <tr> <td>b</td> </tr> <tr> <td>c</td> </tr> <tr> <td>d</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Techniques related to plant/equipment construction, assembly and commissioning</td> </tr> <tr> <td>e</td> <td rowspan="2">Generally applicable</td> </tr> <tr> <td>f</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Techniques related to plant operation</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td rowspan="3">Generally applicable</td> </tr> <tr> <td>h</td> </tr> <tr> <td>i</td> </tr> </tbody> </table>	Technique	Applicability	Techniques related to plant design		a	Applicability of the techniques may be restricted in the case of existing plants due to operability requirements.	b	c	d	Techniques related to plant/equipment construction, assembly and commissioning		e	Generally applicable	f	Techniques related to plant operation		g	Generally applicable	h	i	<p>APPLICATA: Verranno facilitate le attività di manutenzione, garantendo l'accesso alle attrezzature caratterizzate da eventuali perdite. Verrà assicurata una manutenzione programmata con una tempestiva sostituzione delle apparecchiature.</p>
Technique	Applicability																						
Techniques related to plant design																							
a	Applicability of the techniques may be restricted in the case of existing plants due to operability requirements.																						
b																							
c																							
d																							
Techniques related to plant/equipment construction, assembly and commissioning																							
e	Generally applicable																						
f																							
Techniques related to plant operation																							
g	Generally applicable																						
h																							
i																							
140	In order to prevent or, where that is not practicable, to reduce odour emissions, BAT is to set up, implement and regularly review an odour management plan, as part of the environmental management system (see BAT 121), that includes all of the following elements:	<p>I. a protocol containing appropriate actions and timelines;</p> <p>II. a protocol for conducting odour monitoring;</p> <p>III. a protocol for response to identified odour incidents;</p> <p>IV. an odour elimination programme designed to identify the source(s), to measure odour emissions, to measure/estimate odour exposure (see BAT 6), to characterise the contributions of the sources and to implement elimination and/or reduction measures;</p> <p>V. a review of historical odour incidents and remedies and the dissemination of odour incident</p>	<p>APPLICATA: È previsto, in ambito di PMeC, un monitoraggio annuale delle emissioni in atmosfera dalla principali sorgenti diffuse.</p>																				

knowledge.

141

In order to prevent or, where that is not practicable, to reduce odour emissions from waste water collection and treatment and from sludge treatment, BAT is to use one or a combination of the techniques given below.

Technique	Description	Applicability
a	Minimise residence times of waste water and sludge in collection and storage systems, in particular under anaerobic conditions.	Applicability may be restricted in the case of existing collection and storage systems.
b	Chemical treatment Use chemicals to destroy or to reduce the formation of odorous compounds (e.g. oxidation or precipitation of hydrogen sulphide).	Generally applicable.
c	Optimise aerobic treatment This can include: i. controlling the oxygen content; ii. frequent maintenance of the aeration system; iii. use of pure oxygen; iv. removal of scum in tanks.	Generally applicable.
d	Enclosure Cover or enclose facilities for collecting and treating waste water and sludge to collect the odorous waste gas for further treatment.	Generally applicable.
e	End-of-pipe treatment This can include: i. biological treatment (e.g. biofiltration, bioscrubbing, biotrickling, and moving-bed trickling filter); ii. thermal oxidation.	Biological treatment is only applicable to compounds that are easily soluble in water and readily bioeliminable. Thermal oxidation is generally

APPLICATA: I fanghi sono sottoposti a stabilizzazione aerobica, ispessimento a gravità, disidratazione meccanica con nastropressa. Il fango disidratato viene trasferito in idonei cassoni a norma di legge, a perfetta tenuta, dotati di idoneo sistema di copertura, per evitare l'immissione all'interno degli stessi di qualsiasi liquido o solido estraneo al contenuto raccolto, nonché per prevenire l'emissione di sostanze maleodoranti.

142

In order to prevent or, where that is not practicable, to reduce noise emissions, BAT is to set up and implement a noise management plan, as part of the environmental management system (see BAT 1), that includes all of the following elements:
I. a protocol containing appropriate actions and timelines;
II. a protocol for conducting noise monitoring;
III. a protocol for response to identified noise incidents;
IV. a noise reduction programme designed to identify the source(s), to measure noise

APPLICATA: Si prevede la redazione del piano di gestione del rumore entro 6 mesi dall'approvazione dell'AIA.

emissions, to measure/estimate noise exposure, to characterise the contributions of the sources and to implement elimination and/or reduction measures;
 V. a review of historical noise incidents and remedies and the dissemination of noise incident knowledge.

143

In order to prevent or, where that is not practicable, to reduce noise emissions, BAT is to use one or a combination of the techniques given below.

Technique	Description	Applicability
a Appropriate location of equipment and buildings	Noise levels can be reduced by increasing the distance between the emitter and the receiver and by using buildings as noise screens.	Applicable to new plants. In the case of existing plants, the relocation of equipment may be restricted by a lack of space or excessive costs.
b Operational measures	This includes: i. improved inspection and maintenance of equipment; ii. closing of doors and windows of enclosed areas, if possible; iii. equipment operation by experienced staff; iv. avoidance of noisy activities at night, if possible; v. provisions for noise control during maintenance activities.	Generally applicable.
c Low-noise equipment	This includes compressors, pumps and flares.	Applicable when the equipment is new or replaced.
d Noise-control equipment	This includes: i. noise-reducers; ii. vibration or acoustic insulation, or vibration isolation; iii. enclosure of noisy equipment; iv. soundproofing of buildings.	Applicability may be restricted due to space requirements, health, and safety issues.
e Noise abatement	Noise propagation can be reduced by inserting obstacles between emitters and receivers. Appropriate obstacles include protection walls, embankments and buildings.	Applicable to existing plants. The insertion of obstacles may be restricted by a lack of space.

APPLICATA: L'impianto è sito su un'area industriale distante da centri urbani.

Allegati alla presente scheda³

Allegati alla presente scheda³	

Eventuali commenti

Per l'individuazione delle MTD relative ad "6.11 Attività di trattamento a gestione indipendente di acque reflue non coperte dalle norme di recepimento della direttiva 91/271/Cee, ed evacuate da un'installazione in cui è svolta una delle attività di cui al presente allegato" si è fatto riferimento al "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector" redatto dalla Commissione Europea.

³ - Allegare gli altri eventuali documenti di riferimento - diversi dalle linee guida ministeriali o dai BREF - laddove citati nella presente scheda.