



**DOCUMENTO DESCRITTIVO E PROPOSTA DI DOCUMENTO PRESCRITTIVO CON
APPLICAZIONI BAT
Codici IPPC 5.3a-5.5**

Identificazione	
Ragione sociale	GATE S.r.l.
Annodi fondazione	2009
Gestore Impianto IPPC	Di Fiore Rosa
Sede Legale	Via Le Selve n. 73, Fisciano (SA)
Sede operativa	Via Appia km 187 - Sparanise (CE)
UOD di attività	Caserta
Codice ISTAT attività	37.00.00
Codice attività IPPC	5.3a - 5.5
Codice NOSE-P attività IPPC	109.07
Codice NACE attività IPPC	90
Codificazione Industria Insalubre	I
Dati occupazionali	8
Giorni/settimana	5-6
Giorni/anno	300

B.1QUADROAMMINISTRATIVO–TERRITORIALE

Inquadramento del complesso e del sito GATE S.r.l.

B.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

L'impianto IPPC della GATE S.r.l. è un impianto per l'attività di stoccaggio e trattamento rifiuti liquidi non pericolosi e stoccaggio rifiuti pericolosi e non..

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

Tabella 1 – Attività IPPC

N. Ordine Attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva max.
1	5.3a	Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza: 1) trattamento biologico; 2) trattamento fisico-chimico; [...]	400 t/g
2	5.5	Accumulo temporaneo di rifiuti pericolosi non contemplati al punto 5.4 prima di una delle attività elencate ai punti 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6 con una capacità totale superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti.	72 t

Le attività produttive saranno svolte in:

- un sito a destinazione Industriale;
- in /capannoni pavimentati e impermeabilizzati aventi altezza di circa /m;
- all'esterno su superficie pavimentata e impermeabilizzata.
- impianto di trattamento liquidi

La situazione dimensionale di progetto, con indicazione delle aree coperte e scoperte dell'insediamento industriale, è descritta nella tabella seguente:

Tabella 2 – Superfici coperte e scoperte dello stabilimento

Superficie totale [m ²]	Superficie coperta e pavimentata[m ²]	Superficie scoperta e pavimentata[m ²]	Superficie Scoperta non pavimentata[m ²]
8131	451	mq. 5330 (piazzali) mq. 543 (vasche)	1807

Allo stato non è presente una certificazione UNI in quanto l'attività non è ancora in essere; è intenzione della ditta dotarsi di certificazione nell'esercizio dell'attività.

B.1.2 Inquadramento geografico–territoriale del sito

Lo stabilimento è ubicato nel Comune di Sparanise (CE) alla Via Appia km 187. L'area è destinata dal PRG del Comune ad "impianti produttivi-industriali - Zona ASI; su di essa non esistono vincoli paesaggistici, ambientali, storici o idrogeologici, e non si configura la presenza di recettori sensibili nelle vicinanze. La viabilità è caratterizzata dalla presenza di alcune direttrici principali come la Via Appia (strada statale) e non lontano l'autostrada A1 (uscita Capua).

B.1.3 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite

Lo stato autorizzativo attuale della ditta è così definito: impianto nuovo da autorizzare

B.2 QUADROPRODUTTIVO– IMPIANTISTICO

B.2.1 Produzioni

L'attività in progetto della ditta GATE S.r.l. è il trattamento di rifiuti non pericolosi e stoccaggio di alcune tipologie di rifiuti pericolosi e non.

B.2.2 Materie prime/ausiliarie

Tabella 3 – materie prime/ausiliarie

Descrizione prodotto	Quantità	Stato fisico	Applicazione
Ipoclorito di sodio	7,5 mc/a	Liquido	Reagenti processo depurativo
Acido (Reattivo 1)	15 mc/a	Liquido	
Soda (Reattivo 2)	15 mc/a	Liquido	
Polielettrolita (Reattivo 3)	5 t/a	Polvere	
Nutrienti organici	15 t/a	Solido	
Kit assorbenti	/	Solido	
Neutralizzante acido	DM 20/2011	Solido	

B.2.3 Risorse idriche ed energetiche

Fabbisogno idrico

Il fabbisogno idrico della ditta ammonta a circa 2.003,6 m³ annui per un consumo medio giornaliero pari a circa 6,682m³.

Si tratta di acqua proveniente da pozzo (2.000 mc/a) e da ditte esterne (acqua potabile - ca. 3,6 mc/a)

Consumi energetici

L'energia elettrica sarà utilizzata per illuminazione, funzionamento degli impianti/apparecchiature.

Tabella 4 - Consumi di energia elettrica

Fase/attività	Descrizione	Energia elettrica consumata/stimata (MWh/a)*	Consumo elettrico specifico(kWh/t)
Fase TR	Impianto di trattamento chimico fisico e biologico	800	5,33 kWh/mc
-	Illuminazione/uffici/ servizi	10	/
TOTALI		810	
impegnata: ca. 150 kW			

Di seguito tabella riepilogativa codici CER:

Tabella 1R - Rifiuti soggetti a solo stoccaggio

Rifiuti non pericolosi soggetti a solo stoccaggio:

CER	Tipologia	Attività	t/a	mc/a	t/g	mc/g	d
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R13-D15	2000	2500	10	12,5	0.8
04 02 22	rifiuti da fibre tessili lavorate	R13-D15	4000	8000	15	30	0.5
20 01 11	prodotti tessili	R13-D15					
07 02 13	rifiuti plastici	R13-D15	8500	10625	60	75	0.8
15 01 02	imballaggi in plastica	R13-D15					

20 01 39	plastica	R13-D15						
15 01 01	imballaggi in carta e cartone	R13-D15	10000	14275	60	85	0.7	
15 01 05	imballaggi in materiali compositi	R13-D15						
15 01 06	imballaggi in materiali misti	R13-D15						
15 01 03	imballaggi in legno	R13-D15	11500	16428	30	42,5	0.7	
20 01 38	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	R13-D15						
20 03 07	Rifiuti ingombranti	R13-D15						
15 01 04	imballaggi metallici	R13-D15	5000	3846	10	7,5	1.3	
17 04 05	ferro e acciaio	R13						
16 01 03	pneumatici fuori uso	R13-D15	4000	5000	20	25	0.8	
18 01 04	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)	R13-D15	2000	2222	10	11	0.9	
19 08 09	miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili	R13-D15	2000	2105	10	10,5	0.95	
19 12 05	vetro	R13-D15	1000	833	10	8	1.2	

Rifiuti pericolosi soggetti a solo stoccaggio:

CER	Descrizione	Attività	t/a	mc/a	t/g	mc/g	d
15 01 10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	R13-D15	2000	1818	16,5	15	1.1
17 03 01*	miscele bituminose contenenti catrame di carbone	D15	6000	4615	37,5	30	1.25
16 06 01*	batterie al piombo esauste	R13	2000	1538	18	15	1.2

Tabella 2R - Rifiuti non pericolosi soggetti a stoccaggio e trattamento chimico-fisico biologico:

CER	Tipologia	Quantitativi annuali				Quantitativi giornalieri				
		D15-D13		D8-D9		D15-D13		D8-D9		
		t/a	mc/a	t/a	mc/a	t/g	mc/g	t/g	mc/g	
02 01 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	500	500	500	500	20	20	16	16	1
02 02 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	500	500	500	500					
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	500	500	500	500					
02 05 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	3500	3500	3500	3500					
02 07 01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	840	840	840	840					
19 07 03	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	36500	36500	36500	36500	150	150	100	100	1
16 10 02	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	33585	33585	33585	33585	580	580	284	284	1
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	32000	32000	32000	32000					
20 03 04	fanghi delle fosse settiche	38075	38075	38075	38075					
Tot.		146000	146000	146000	146000	750	750	400	400	

B.2.4-Ciclo di lavorazione

Il ciclo di lavorazione è schematizzato in Figura 1. Di seguito si fornisce una descrizione succinta del ciclo di lavorazione rimandando, per approfondimenti, alla Relazione Tecnica Generale allegata alla domanda di AIA.

Nell'impianto di trattamento della società Gate S.r.l. si svolgeranno le seguenti attività:

1. Stoccaggio rifiuti pericolosi e non (SR)
2. Stoccaggio e trattamento chimico-fisico biologico di rifiuti (TR)

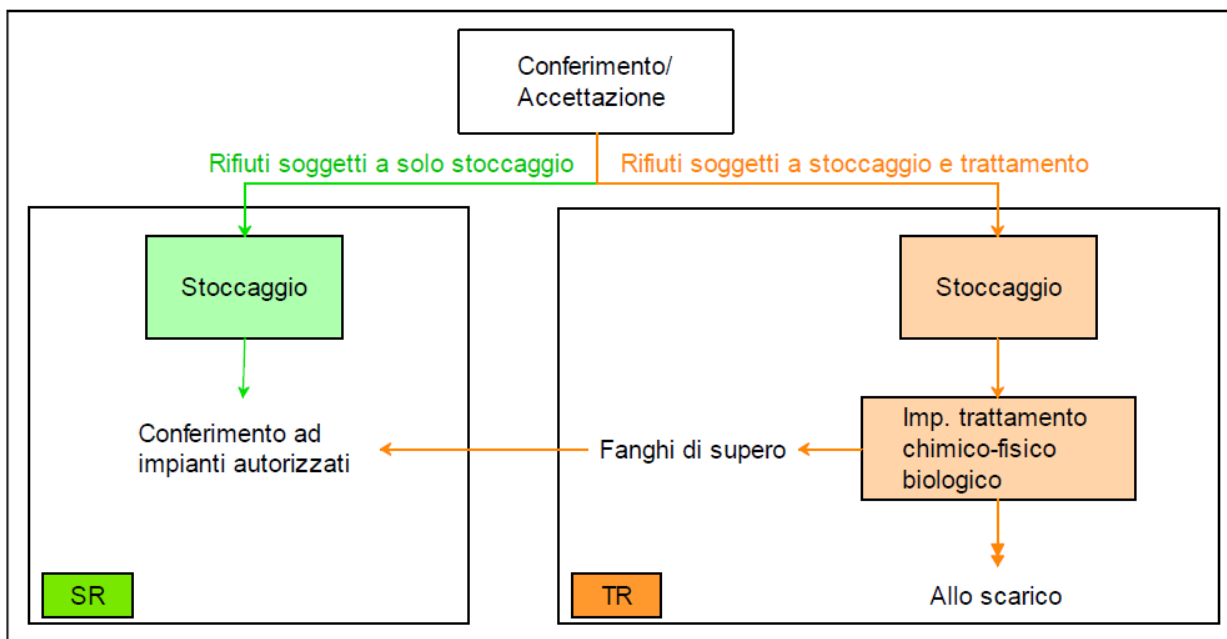


Figura 1 - Schema di flusso complessivo attività

Si passa di seguito alla descrizione delle fasi lavorative che saranno svolte nell'impianto:

B.2.4.1. FASE "SR" – Stoccaggio rifiuti pericolosi e non pericolosi

Lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi e non avverrà nel rispetto dei criteri stabiliti dalla D.G.R. 386/2016; in particolare per tali rifiuti, allo stato solido, il deposito sarà effettuato all'interno di cassoni scarrabili in apposite aree individuate; i contenitori impiegati dovranno sempre possedere requisiti di resistenza alle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto contenuto; per essi sarà prevista la copertura con teli impermeabili al fine di prevenire potenziali interazioni con gli agenti atmosferici.

Le tipologie saranno prevalentemente non pericolose; sono previsti solo tre codici cer appartenenti a tipologie pericolose, che saranno stoccate in idonei contenitori a tenuta al coperto, all'interno di apposito container di stoccaggio. Nel rispetto dei criteri di cui alla DGR 386/2016, lo stoccaggio dei rifiuti sarà effettuato in apposita area dedicata, distinto per tipologia; tale area sarà contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per il comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati.

Le fasi dell'attività sono:

- a) ricezione, controllo ed accettazione del materiale (SR1)
- b) stoccaggio ed avvio ad impianti autorizzati (SR2)

B.2.4.2. Fase "TR" - Trattamento di rifiuti liquidi

In tale paragrafo sono considerati i trattamenti previsti nell'impianto della Ditta GATE S.r.l., che consistono in:

- a) trattamento chimico-fisico e biologico di rifiuti liquidi

Come già anticipato, i codici che saranno oggetto di trattamento saranno esclusivamente rifiuti non pericolosi, allo stato liquido e pompabile. Il ciclo lavorativo prevede l'avvio degli stessi ad un comparto di trattamento biologico con pretrattamento chimico-fisico, riservato al cer 190703.

L'impianto presenterà una capacità massima giornaliera pari a circa 400 mc/g.

Al fine di ottimizzare le performance e in relazione alle caratteristiche richieste per le acque di scarico, l'azienda ha adottato l'utilizzo di trattamenti maggiormente performanti e tecnologicamente avanzati (MBR e osmosi inversa): l'impiego di tali tecnologie, sulla base di quanto asserito dalla società costruttrice, consentirà, oltre a tale aspetto, di:

- ridurre notevolmente gli ingombri richiesti;
- ridurre notevolmente la produzione di fanghi da avviare allo smaltimento;

Attrezzature impiegate

Sezione di trattamento biologico – Capacità 400 m³/giorno

L'impianto proposto si compone delle seguenti sezioni

- Griglia automatica
- Pozzetti di scarico ed accumulo
- Equalizzazione
- Sgrigliatura e Correzione pH
- Denitrificazione
- Nitrificazione/ossidazione
- MBR
- Ispessimento e filtrazione fanghi
- Accumulo acque trattate + controllo ammoniaca residua, conducibilità e pH
- Correzione pH e rilancio
- Osmosi inversa
- Clorazione e correzione pH + rilancio
- Filtrazione a carbone attivo
- Accumulo reattivi

Impianto di pre trattamento chimico fisico – Capacità 5 m³/h

L'impianto proposto si compone delle seguenti sezioni

- Pozzetto di scarico ed accumulo
- Trattamento
- Chiariflocculazione / Decantazione
- Ispessimento e filtrazione fanghi
- Filtrazione a quarzite
- Accumulo reattivi

La fase di avviamento avverrà a batch ovvero riempiendo le vasche e trattando senza scarico. Se necessario si utilizzerà fango attivo proveniente da altro depuratore. Solo a processo innescato, verrà avviato il sistema MBR che all'inizio rimanderà in testa. Quando i valori dei parametri rientreranno nei limiti, l'impianto potrà scaricare.

Nella fase di avvio dello scarico si propone una scadenza mensile di monitoraggio per i primi 6 mesi; successivamente si passerà al monitoraggio trimestrale.

B.3 QUADROAMBIENTALE

B.3.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Le emissioni previste per l'impianto saranno di tipo diffuso (emissioni aerodisperse); esse sono di seguito indicate:

Descrizione	Origine (fase)	Punti di origine emissioni (All. W)	Punti di controllo	Metodiche analitiche**	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Invio ad Autorità Competente
particolato	Fase TR	1 Conferimento 2 Trattamenti primari 3 Trattamenti biologici (ossidazione) 4 Trattamento fanghi (ispessimento - centrifuga)	C1-C4 N.4 punti corrispondenti ai punti medi dei quattro lati perimetrali del lotto.	M.U. 1988:2013	Trimestrale	Registro	Semestrale
ammoniaca	Fase TR			NIOSH 6015 1994	Trimestrale	Registro	Semestrale
SOV	Fase TR			OSHA 07 2000	Trimestrale	Registro	Semestrale
H ₂ S	Fase TR			NIOSH 6013 1994	Trimestrale	Registro	Semestrale
mercaptani	Fase TR			METODO INTERNO SPME	Trimestrale	Registro	Semestrale
ammine	Fase TR			NIOSH 6015 1994	Trimestrale	Registro	Semestrale
Acidi organici	Fase TR			OSHA 07 2000	Trimestrale	Registro	Semestrale
aldeidi	Fase TR			Metodo interno	Trimestrale	Registro	Semestrale
Unità odori-metriche	Fase TR			Metodo interno	Trimestrale	Registro	Semestrale
Unità odori-metriche	Fase TR			Recettore più vicino	Metodo interno	Semestrale	Registro

In merito alla necessità di provvedere ad un sistema di chiusura delle vasche e collettamento ad un sistema di abbattimento (scrubber), l'azienda propone di effettuare un periodo di monitoraggio sia nella fase di avviamento che nella fase di regime, al fine di verificare i valori riscontrati al confine e presso i recettori esterni individuati ed installare tale attrezzatura in caso di superamento dei limiti imposti dall'AIA.

Le emissioni fuggitive degli sfiati dei serbatoi saranno presidiate da filtri a carboni attivi.

B.3.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

L'azienda effettuerà il convogliamento e trattamento delle acque provenienti dal complesso, pertanto scaricherà in collettore ASI che a sua volta recapita in corpo idrico superficiale sia le acque meteoriche provenienti dai piazzali (a seguito di trattamento) che l'effluente proveniente dall'impianto di trattamento liquidi.

Le emissioni della GATE S.r.l. sono indicate in Tabella 6. Tali emissioni sono scaricate con le seguenti modalità:

- acque nere: periodico
- effluente depurazione: continuo

Il recapito è un collettore fognario che recapita in corpo idrico superficiale (Rio Lanzi).

Nello stesso collettore la Gate S.r.l. scaricherà anche le acque meteoriche raccolte nei piazzali dello stabilimento. Per queste acque è previsto un sistema di sedimentazione e disoleazione per la rimozione di carburanti e oli che possono essere presenti nelle acque di dilavamento dei piazzali. Le acque meteoriche, inoltre, potranno transitare per la sezione di trattamento chimico-fisico qualora da monitoraggi emergesse la necessità di potenziamento dei sistemi depurativi.

Acque nere ed effluente impianto trattamento liquidi:

Attività IPPC	Fasi di provenienza	Inquinanti presenti	Portata media		Flusso di massa
			mc/g	mc/a	
5.3a	Fase TR	Tab. 3 allegato 5	400	146.000	/

-	Acque nere		0,72	216	
---	------------	--	------	-----	--

Acque meteoriche:

N° Scarico finale	Provenienza (descrivere la superficie di provenienza)	Superficie relativa (m ²)	Recettore	Inquinanti	Sistema di trattamento
1	Aree di piazzale, parcheggi, aree coperte	5.781	Rio Lanzi	tracce di oli lubrificanti, di carburanti e corpi solidi in genere	Sedimentazione/disoleazioni con filtro a coalescenza
DATI SCARICO FINALE		5.781			

B.3.3 Emissioni Sonore e Sistemi di Contenimento

Il Comune di Sparanise (CE) ha provveduto alla stesura del piano di zonizzazione acustica come previsto dalle Tabelle 1 e 2 dell'allegato B del D.P.C.M. 01.marzo.1991.

La Gate S.r.l. ha consegnato perizia fonometrica previsionale che considera il futuro assetto dell'impianto.

Essendo localizzato in zona ASI, il complesso è inserito in classe VI.

Le sorgenti specifiche di rumore sono costituite da:

- impianto di trattamento liquidi e, in particolare, le seguenti sezioni:
 - Centrifuga
 - Osmosi inversa
 - Impianto biologico (compressori)
- Mezzi di movimentazione, attività di carico/scarico

B.3.4 Rischi di incidente rilevante

Il complesso industriale non è soggetto agli adempimenti di cui all'art. 8 del D.Lgs.334/1999 come modificato dal D.Lgs.238/05.

B.4 QUADRO INTEGRATO

B.4.1 Applicazione delle MTD

BAT	Stato di applicazione	Note
E.5.1.1 Criteri generali e sistemi di monitoraggio		
1. 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	Applicata	
2. 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	Non applicabile	Area ASI, entro 6 mesi dalla messa a regime sarà effettuato un modello di dispersione per valutare eventuali criticità relativamente all'impatto olfattivo.
3. 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.	Applicata	
4. prevedere la presenza di appositi spazi per la realizzazione di eventuali adeguamenti tecnici e dimensionali e/o ampliamenti	Applicata	
5. dotare l'impianto di un adeguato sistema di canalizzazione a difesa dalle acque meteoriche esterne	Applicata	
6. 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	Applicata	
7. 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: 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. Deve essere privilegiato l'utilizzo di campionatori automatici, preferibilmente termostatati, al fine di garantire una corretta stima dei rendimenti di rimozione dell'impianto nella sua globalità e/o delle singole unità di trattamento. 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	Applicata	PMC oggetto di AIA
8. 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	Non applicabile	Il progetto non prevede l'immissione della GATE direttamente in corpo idrico recettore, ma all'interno di collettore fognario ASI che convoglierà al Rio Lanzi oltre all'immissione della Gate, anche quelle di altre aziende (si rimanda a tal

<p>es. As, Cd, Hg, Cr, Ni, Pb), composti organo metallici (tra cui dibutilstagno, terabutilstagno, tributilstagno, trifenilstagno, dicloruro di dibutilstagno), IPA, composti organici volatili e semivolatili, composti nitroaromatici, alofenoli, aniline e derivati, pesticidi, PCB, tensioattivi, ecc.</p>		<p>proposito alla planimetria dei collettori fognari ASI già agli atti); non risulta possibile pertanto monitorare l'apporto del solo impianto oggetto della presente all'interno del corpo idrico. Il monitoraggio sarà effettuato all'uscita dall'impianto, con prelievo all'interno del pozzetto fiscale; i dati saranno conservati e tenuti a disposizione degli Enti di controllo.</p>
<p>9. garantire, sulla base delle indicazioni contenute nel piano di monitoraggio, un adeguato livello di intervento</p>	<p>Applicata</p>	
<p>10. garantire che il programma di monitoraggio preveda, in ogni caso: a. controlli periodici dei parametri quali-quantitativi del rifiuto liquido in ingresso b. controlli periodici quali-quantitativi del rifiuto liquido/refluo in uscita c. controlli periodici quali quantitativi dei fanghi d. controlli periodici delle emissioni e. controlli periodici interni al processo</p>	<p>Applicata</p>	
<p>11. 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</p>	<p>Previsto laboratorio interno</p>
<p>12. 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: analisi della microfauna del fango attivo per la valutazione del processo biologicodepurativo, 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>	<p>Applicata</p>	<p>Le vasche di reazione saranno dotate di strumentazione per il controllo di: pH, redox, temperatura e ossigeno disciolto. Il laboratorio sarà dotato di strumentazione per controllare i principali parametri.</p>
<p>13. predisporre e conservare un apposito registro dei dati di monitoraggio su cui devono essere 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: 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>	<p>Applicata</p>	

<p>14. 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> <p>a. evidenze della disfunzione b. possibili conseguenze a breve e lungo termine c. possibili cause d. analisi e verifiche di controllo e. possibilità di interventi correttivi</p> <p>Per le disfunzioni di tipo meccanico devono essere, altresì, previste:</p> <p>f. procedure per la sostituzione in tempo rapido delle apparecchiature elettromeccaniche in avaria g. procedure per la messa in by-pass parziale o totale della fase interessata dall'avaria.</p> <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</p>	
<p>15. dotare l'impianto di un piano di gestione delle emergenze e di un registro degli incidenti</p>	<p>Applicata</p>	
<p>16. garantire un adeguato livello di affidabilità del sistema impiantistico affinché siano raggiunte le prestazioni richieste nelle diverse condizioni operative</p>	<p>Applicata</p>	
<p>17. 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</p>	<p>Previsti corsi di formazione ed aggiornamento</p>
<p>18. 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> <p>a. la verifica dell'idoneità del rifiuto liquido al trattamento b. di documentare i trattamenti mediante appositi diagrammi di flusso e bilanci di massa c. di mantenere la tracciabilità del rifiuto lungo tutte le fasi di trattamento (accettazione/stoccaggio/trattamento/step successivi) d. 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 e. 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>	<p>Applicata</p>	<p>Sarà effettuato quanto previsto alla lettera a). Ove possibile, saranno poste in essere modalità tali da consentire la tracciabilità dei rifiuti; tuttavia a seguito dell'equalizzazione e dell'avvio al trattamento ciò non risulterà più possibile.</p>
<p>19. disporre di procedure che consentano di separare e di verificare la compatibilità delle diverse tipologie di rifiuto, tra cui:</p> <p>a. test di compatibilità effettuati preliminarmente alla miscelazione dei diversi rifiuti liquidi b. sistemi atti ad assicurare che l'eventuale miscela di rifiuti liquidi sia trattata secondo le procedure previste per la componente caratterizzata da maggiore pericolosità c. conservazione dei risultati dei test, ed in particolare di quelli che hanno portato a reazioni potenzialmente pericolose (aumento di temperatura, 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 osmogene)</p>	<p>Applicata</p>	
<p>20. 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</p>	
<p>21. 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</p>	<p>confronto con impianti analoghi per valutazione performance</p>

22. 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.	Applicata	L'azienda intende entro un anno dalla messa a regime dotarsi di sistemi di qualità.
E.5.1.2 Attività di informazione Nell'ambito delle attività realizzative e gestionali deve essere: 23. 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.	Applicata	
24. 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: a. dati e responsabile delle situazioni critiche o di emergenza b. descrizione delle attività esercitate c. materiali utilizzati e relative caratteristiche d. procedure di emergenza in caso di inconvenienti tecnici e. programmi di monitoraggio delle emissioni e dell'efficienza dell'impianto	Applicata	
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	Applicata	Pubblicazioni nel rispetto delle norme autorizzative
E.5.1.3 Stoccaggio e movimentazione 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	Aree di stoccaggio adiacenti a quelle di lavorazione
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	
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	
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	Nota: non saranno trattati rifiuti incompatibili.
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	Percolato: stoccato in serbatoi a tenuta
31. i recipienti fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti liquidi, devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico - fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi	Applicata	
32. i serbatoi contenenti i rifiuti liquidi pericolosi devono essere provvisti di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento.	Non applicabile	Non saranno gestite tipologie pericolose
33. se lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi avviene in recipienti mobili questi devono essere provvisti di: 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	Non applicabile	Trattasi delle BAT relative all'impianto di trattamento chimico-fisico biologico, per il quale non sono previsti rifiuti pericolosi
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.	Non applicabile	Non saranno gestite tali tipologie di rifiuti.
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	Presenza di valvole di regolazione; non sono presenti by-pass

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)	Non applicata	Serbatoi presidiati da filtri a carboni attivi e allarmi di livello acustici e visivi.
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	parzialmente: non presente sistema abbattimento emissioni
38. limitare il più possibile i tempi di stoccaggio di rifiuti liquidi organici biodegradabili, onde evitare l'evolvere di processi fermentativi	Applicata	I tempi massimi di stoccaggio dei rifiuti liquidi non pericolosi saranno pari a 180 gg; tuttavia, la BAT prevede la linea di principio (non viene infatti indicata una tempistica) di limitare il più possibile i tempi di stoccaggio di rifiuti liquidi organici biodegradabili, onde evitare l'evolvere di processi fermentativi; per tale motivo sarà data priorità al trattamento dei rifiuti più sensibili in tal senso, in particolare quelli appartenenti alle famiglie 02 e 20, imitandone il tempo in attesa di trattamento al massimo a 30 gg.
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	Applicata	
40. nella movimentazione dei rifiuti liquidi applicare le seguenti tecniche: disporre di sistemi che assicurino la movimentazione in sicurezza avere un sistema di gestione dei flussi entranti ed uscenti che prenda in considerazione tutti i potenziali rischi connessi a tali operazioni 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 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 assicurarsi che non siano in uso tubature o connessioni danneggiate utilizzare pompe rotative dotate di sistema di controllo della pressione e di valvole di sicurezza garantire che le emissioni gassose provenienti da contenitori e serbatoi siano raccolte e convogliate verso appositi sistemi di trattamento	Applicata	Per le emissioni gassose provenienti dai serbatoi, si adopereranno filtri a carboni attivi posti sugli sfiati.
41. 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;	Applicata	
42. utilizzare un sistema di identificazione per i serbatoi e le condutture, con i seguenti accorgimenti: a) etichettare tutti i serbatoi ed i contenitori al fine di una identificazione univoca b) le etichette devono permettere di distinguere le varie tipologie di rifiuto e la direzione di flusso all'interno del processo	Applicata	

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		
43. nel caso di sostanze che richiedono uno stoccaggio separato: a) verificare l'eventuale incompatibilità chimica tra i diversi rifiuti b) non mescolare emulsioni oleose con rifiuti costituiti da solventi c) a seconda della pericolosità del rifiuto può essere necessario condurre separatamente, oltre allo stoccaggio, anche le operazioni di pretrattamento	Applicata	Il percolato è stoccato in serbatoi dedicati; le restanti tipologie, tra loro compatibili sulla base di quanto indicato in progetto, in n. 3 vasche dedicate. Non saranno trattate tipologie di rifiuti pericolosi.
E.5.1.4 Trattamento delle emissioni gassose Il trattamento di alcune tipologie di rifiuti liquidi può comportare il rilascio di emissioni gassose nell'ambiente per le quali può rendersi necessario il ricorso ad appositi sistemi di abbattimento. La scelta delle tecniche relative al trattamento delle emissioni gassose deve tener conto delle caratteristiche specifiche dell'impianto, ovvero dei molteplici fattori che possono influenzarne le emissioni atmosferiche (input, tipologie di trattamenti, condizioni operative, ecc.) nonché delle caratteristiche del sito ove esso è localizzato. Per Migliori Tecniche Disponibili si intendono: 44. prevenire il rischio di esplosioni tramite: 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 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)	Non applicabile	Non applicabile in relazione alle tipologie di rifiuti che saranno trattate dall'impianto
45. 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	Non applicabile	
46. 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	Applicata	Monitoraggio annuale consumi idrici
47. 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 processi che prevedono il trattamento ed il trasferimento di liquidi volatili (incluse le fasi di carico e scarico dei serbatoi)	Applicata parzialmente	Per il cer 190703 è prevista postazione dedicata con vasca di scarico dotata di pompa di sollevamento che alimenterà i serbatoi di stoccaggio. Per le restanti tipologie saranno previsti n. 3 pozzetti di scarico collegati per gravità alle relative vasche di stoccaggio. Serbatoi presidiati da filtri a carboni attivi.
48. un limitato utilizzo di serbatoi con tappo superiore, nonché di vasche e pozzi garantendo, possibilmente, il collegamento di tutti gli sfiatatoi con appositi sistemi di abbattimento al fine di eliminare o, quantomeno, ridurre le emissioni dirette in atmosfera	Applicata	Serbatoi presidiati da filtri a carboni attivi
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.)	Applicata	non sono previsti in fase progettuale da parte dell'impiantista sistemi di estrazione e trattamento delle emissioni; Le emissioni fuggitive degli

		sfiati dei serbatoi saranno presidiate da filtri a carboni attivi.
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	Applicabili in una seconda fase	In una prima fase, l’azienda propone di effettuare un periodo di monitoraggio al fine di valutare l’effettiva necessità di installazione dello scrubber con attività a regime.
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		
52. una corretto controllo operativo e una costante manutenzione dei sistemi di abbattimento, inclusa la gestione dei mezzi di lavaggio esausti		
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	
54. recuperare l’ammoniaca quando possibile	Non applicabile	
55. la predisposizione di un programma per l’individuazione e la riparazione delle perdite	Applicata	
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 Industries”] mediante l’utilizzo di una opportuna combinazione di tecniche di abbattimento e misure di prevenzione	Applicata	Adozione di misure preventive (vedi paragrafo emissioni)
57. una riduzione, ove necessario, delle emissioni complessive di composti organici volatili a 7 – 201 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	Applicata parzialmente	Adoperati sistemi preventivi ed abbattimento (conferimento in depressione, presenza di filtri a carboni attivi sui serbatoi) per l’abbattimento con scrubber, si rimanda alla nota della BAT 50
58. 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	Non applicabile	
59. rimuovere gli inquinanti dalle correnti gassose (acidi alogenidrici, Cl ₂ , SO ₂ , H ₂ S, CS ₂ , COS, NH ₃ , HCN, NO _x , CO, Hg) tramite l’applicazione delle tecniche illustrate in tabella E.6; Riassumendo, le tecniche idonee sono: scrubbing ad umido (acqua, soluzione acida o alcalina) per acidi alogenidrici, Cl ₂ , SO ₂ , H ₂ S, NH ₃ scrubbing con solventi non acquosi per CS ₂ , COS adsorbimento per CS ₂ , COS, Hg trattamento biologico per gas per NH ₃ , H ₂ S, CS ₂ incenerimento per H ₂ S, CS ₂ , COS, HCN, CO SNCR o SCR per gli NO _x	Non applicata	Vedi nota Bat n. 40
E.5.1.5 Gestione dei reflui prodotti nell’impianto Le Migliori Tecniche Disponibili devono prevedere: 60. la riduzione dell’utilizzo e la minimizzazione della contaminazione dell’acqua mediante: 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 acque di lavaggio dei fusti e dei serbatoi e le perdite occasionali nonché di isolare le acque che potrebbero potenzialmente risultare	Applicata	

<p>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	Applicata	Presenza di bacino di accumulo a valle del trattamento
E.5.1.6 Gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto Per Migliori Tecniche Disponibili si intendono:	Applicata	
63. la caratterizzazione dei rifiuti prodotti al fine di individuare le tecniche più idonee di trattamento e/o recupero		
64. il riutilizzo dei contenitori usati (serbatoi, fusti, cisternette, ecc.)	Applicata	
65. l'ottimizzazione, ove possibile, dei sistemi di riutilizzo e riciclaggio all'interno dell'impianto Trattamento dei fanghi	Non applicabile	
66. per il trattamento dei fanghi all'interno dell'impianto, le migliori tecniche disponibili sono (può essere utile fare riferimento al paragrafo F.7): <ul style="list-style-type: none"> • concentrare i fanghi applicando le tecniche illustrate nel paragrafo F.7.1 • stabilizzare i fanghi prima di una ulteriore operazione di trattamento o smaltimento, tramite le tecniche descritte nel paragrafo F.7.2 <ul style="list-style-type: none"> • nel caso si effettui l'incenerimento dei fanghi, recuperare l'energia generata al fine di utilizzarla nell'impianto 	Applicata	Trattamento di ispessimento e filtrazione dei fanghi della sezione chimico-fisica e di ispessimento e centrifugazione per la sezione biologica
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	
68. 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 minimizzare 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	Non applicabile	Vedi nota Bat n. 66
69. la presenza di idonee strutture di accumulo dei fanghi residui	Applicata	
70. 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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) 	Applicata	Presenza di monitoraggio periodico, come da prescrizioni normative
71. 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	Non applicata	I fanghi prodotti saranno avviati ad impianti terzi autorizzati, prevedibilmente impianti di trattamento meccanico o scarica autorizzata.
E.5.2 Migliori tecniche e tecnologie per i trattamenti chimico-fisici	Applicata	

<p>E.5.2.1 Criteri generali</p> <p>72. nella conduzione delle reazioni chimico-fisiche le migliori tecniche devono garantire:</p> <p>una chiara definizione, per tutte le operazioni del processo, degli specifici obiettivi e delle reazioni chimiche previste</p> <p>una verifica di laboratorio preliminare all'adozione di una qualsiasi nuova combinazione di reazioni o miscelazione di rifiuti liquidi e/o reagenti</p> <p>l'utilizzo di reattori specificatamente progettati per il trattamento condotto</p> <p>la localizzazione dei reattori in ambienti confinati, dotati di adeguati sistemi di aerazione ed abbattimento degli inquinanti</p> <p>il costante monitoraggio delle reazioni al fine di assicurare un corretto svolgimento delle stesse</p> <p>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>73. 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> <p>neutralizzazione per correggere il pH;</p> <p>ossidazione e riduzione chimica per la trasformazione di sostanze tossiche (es. cianuri, fenoli, cromati);</p> <p>coagulazione e precipitazione chimica per la rimozione degli inquinanti, sotto forma di composti insolubili, e dei solidi sospesi;</p> <p>sedimentazione, filtrazione, adsorbimento su carboni attivi o resine;</p> <p>processi a membrana e scambio ionico;</p> <p>disidratazione dei fanghi;</p> <p>rottura delle emulsioni oleose;</p> <p>distillazione, evaporazione e strippaggio dei solventi.</p> <p>Eventuali altri processi di trattamento potranno essere previsti in rapporto alle caratteristiche dei rifiuti</p>	<p>Applicata (ove applicabile)</p>	<p>Escluse le lettere g, h (non applicabili); per la lettera b il trattamento di ossidazione sarà presente, tuttavia, si sottolinea che non saranno trattate tipologie pericolose.</p>
<p>74. 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>Applicata</p>	<p>N.B. Non saranno trattati rifiuti liquidi pericolosi.</p>
<p>75. nei processi di neutralizzazione deve essere assicurata l'adozione dei comuni metodi di 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>Applicata</p>	
<p>76. applicare le seguenti tecniche ai processi di ossidoriduzione:</p> <p>a. abbattere le emissioni gassose durante i processi ossidoriduttivi</p> <p>b. disporre di misure di sicurezza e di sistemi di rilevazione delle emissioni gassose (es. rilevatori appositi per HCN, H₂S, NO_x)</p>	<p>Applicabili in una seconda fase</p>	<p>Vedi BAT n. 50</p>
<p>77. collegare le aree relative ai trattamenti di filtrazione e disidratazione al sistema di abbattimento emissioni dell'impianto</p>		
<p>78. 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</p>	<p>Non presenti sistemi di evaporazione.</p>
<p>79. applicare tecniche di pulitura rapida, a getto di vapore o ad acqua ad alta pressione, per i sistemi filtranti</p>	<p>Non applicabile</p>	
<p>80. 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</p>	
<p>81. 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</p>	<p>Non applicabile</p>	

nel successivo capitolo F, paragrafo F.4)										
82. 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 successivo 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.	Non applicabile									
83. nel caso di avvio del rifiuto liquido ad un trattamento di tipo biologico la sezione di pretrattamento 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.	Applicata									
<p>E.5.2.2 Tecniche specifiche per categoria di inquinante</p> <p><u>Oli e Idrocarburi</u></p> <p>Le BAT per rimuovere questi inquinanti sono:</p> <p>84. 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> <p>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)</p> <p>microfiltrazione, filtrazione con mezzi granulari (ad esempio, su sabbia) o flottazione</p> <p>trattamenti biologici</p> <p>Per una descrizione di maggior dettaglio delle tecniche sopra riportate si veda il capitolo D.</p> <p>I livelli di emissione associati all'applicazione delle migliori tecniche disponibili per la rimozione degli oli ed 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"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Concentrazione [mg/l] ^{a 1}</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>^a media mensile</p> <p>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] ^{a 1}	Idrocarburi totali	0.05-1.5	BOD5	2-20	COD	30-125	Non applicabile	Non sono trattati rifiuti contenenti "presenza abbondante" di oli.
Parametro	Concentrazione [mg/l] ^{a 1}									
Idrocarburi totali	0.05-1.5									
BOD5	2-20									
COD	30-125									
<p><u>Separazione delle emulsioni oleose</u></p> <p>Le migliori tecniche di trattamento devono prevedere:</p> <p>85. l'effettuazione delle seguenti operazioni:</p> <p>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)</p> <p>test di simulazione in laboratorio</p>	Non applicabile	Non saranno trattate emulsioni oleose.								
<p>86. la rottura delle emulsioni oleose ed il recupero dei componenti separati; per favorire la separazione può rendersi necessaria l'aggiunta di flocculanti e/o agenti coagulanti.</p> <p>L'operazione di separazione delle emulsioni oleose dovrebbe essere effettuata nelle prime fasi del trattamento al fine di prevenire effetti indesiderati e danni nei successivi stadi (per dettagli si veda il paragrafo D.2.1.5)</p>	Non applicabile									
87. 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	Non applicabile									

rimozione mediante appropriate tecniche quali, ad esempio, ossidazione con aria, evaporazione o degradazione biologica.		
<u>Solidi sospesi totali (SS)</u> Le operazioni finalizzate alla rimozione dei solidi sospesi di seguito riportate non comprendono quelle utilizzate nel trattamento dei fanghi attivi e dei composti dei metalli pesanti, che saranno esaminate in altre sezioni. Le BAT devono prevedere: 88. 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. I trattamenti di rimozione dei solidi sospesi prevedono, generalmente, i seguenti stadi: 1° step: 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); 2° step: 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; 3° step: 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	Applicata	
89. una rimozione dei solidi sospesi dai rifiuti liquidi che privilegi tecniche in grado di consentire il successivo recupero dei solidi stessi	Non applicabile	
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	Applicata	Nella sezione di trattamento chimico-fisico.
91. 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	Da applicare in una seconda fase a seguito periodo di monitoraggio	L'azienda ha richiesto periodo di monitoraggio iniziale per la valutazione delle reali necessità di convogliamento e trattamento.
92. una rimozione e un appropriato trattamento e smaltimento dei fanghi derivanti dal processo	Applicata	
<u>Metalli pesanti</u> Le operazioni di recupero e riutilizzo risultano le sole opzioni attuabili al fine di impedire il rilascio dei metalli pesanti nell'ambiente, poichè essi costituiscono una classe di inquinanti che non può essere distrutta. Tutte le altre opzioni di trattamento determinano, semplicemente, il trasferimento dei metalli da un comparto ambientale all'altro. Le migliori tecniche di trattamento devono prevedere: 93. la conduzione del processo di precipitazione nelle condizioni ottimali ed in particolare deve essere: 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 evitata la presenza di materiale organico che potrebbe interferire nei processi di precipitazione consentita, quando possibile, la chiarificazione per decantazione, e/o mediante l'aggiunta di additivi, del rifiuto liquido trattato favorita la precipitazione mediante la formazione di sali di solfuro, in presenza di agenti complessanti (questa tecnica può causare un incremento della concentrazione di solfuri nel refluo trattato)	Applicata	Nella sezione chimico-fisica
94. il trattamento separato dei rifiuti liquidi contenenti metalli pesanti e loro	Non	

composti e, solo successivamente, la loro eventuale miscelazione con altre tipologie di rifiuto liquido;	applicabile	
95. l'applicazione di tecniche in grado di privilegiare il recupero di materia; tali tecniche sono elencate in tabella E.8	Non applicabile	
96. nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti composti del Cromo (VI) l'applicazione delle seguenti tecniche: 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) c. favorire la precipitazione del metallo trivalente	Non applicabile	Non saranno trattati tali rifiuti.
97. 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 Tabella E.4: livelli di emissione associati alle BAT per la rimozione dei metalli 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) Fonte: elaborazioni su dati tratti dal "Best Available Techniques Reference Document for the Waste Treatments Industries"	Applicata	L'impianto dovrà garantire il rispetto dei limiti indicati nel PMC.
98. la semplificazione dei successivi trattamenti di eliminazione dei metalli pesanti (ad esempio negli impianti centralizzati di trattamento delle acque reflue)	Non applicabile	
<u>Sali e/o acidi inorganici</u> La presenza di sali e/o acidi inorganici in un rifiuto liquido o in un reffluo può influenzare sia la biosfera del corpo idrico recettore (ad esempio fiumi di piccole dimensioni che ricevono input caratterizzati da elevati carichi salini) che la operatività del sistema fognario (ad esempio corrosione di tubature, pompe e valvole o malfunzionamento dei processi biologici). Sono da considerarsi migliori tecniche disponibili: 99. un appropriato trattamento dei rifiuti liquidi contenenti sali e/o acidi inorganici, mediante il ricorso alle tecniche illustrate in tabella E.9	Applicata	Osmosi inversa; trattamento biologico
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	
<u>Cianuri, nitriti, ammoniacale</u> 101. Nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti cianuri applicare le seguenti tecniche: garantire l'eliminazione dei cianuri mediante ossidazione (si veda anche capitolo F, paragrafo F.2) aggiungere soda caustica in eccesso per prevenire l'acidificazione della soluzione evitare il mescolamento di rifiuti contenenti cianuro ed acidi monitorare l'avanzamento delle reazioni tramite misure del potenziale elettrico	Non applicabile	
102. applicare le seguenti tecniche nel trattamento di rifiuti liquidi contenenti nitriti: evitare il mescolamento di rifiuti contenenti nitriti con altri rifiuti monitorare ed evitare emissioni di NOX durante il processo di ossidoriduzione	Non applicabile	
103. applicare le seguenti tecniche al trattamento di rifiuti liquidi contenenti ammoniacale: utilizzare un sistema di strippaggio ad aria con scrubber acido per rifiuti contenenti soluzioni di ammoniacale fino al 20% in peso recuperare l'ammoniacale dagli scrubber eliminare l'ammoniacale rimossa dalla fase gassosa mediante lavaggio acido, con	Non applicabile	

acido solforico, per produrre solfato di ammonio effettuare campionamenti di aria anche nelle sezioni di filtropressatura o nei camini, al fine di garantire il monitoraggio completo delle emissioni di composti organici volatili		
<u>Inquinanti non idonei ai trattamenti biologici</u> Alcuni flussi di rifiuti liquidi possono rivelarsi non adatti ai trattamenti di tipo biologico. La presenza di quantitativi eccessivi di sostanze tossiche o valori di COD scarsamente biodegradabile troppo elevati possono, infatti, inibire o danneggiare i processi biologici al punto tale da renderli sconsigliabili. Non è possibile prevedere esattamente quali contaminanti risultano effettivamente inibitori dei processi biologici poiché questo dipende, in larga parte, dalla specifica tolleranza sviluppata dai pool di microrganismi nei confronti delle diverse classi di contaminanti. Per il trattamento dei composti non idonei ai processi di tipo biologico deve essere previsto: 104. qualora essi siano presenti in concentrazioni elevate, la rimozione prima di ogni altro trattamento, ricorrendo, ad esempio, ad operazioni di strippaggio	Applicata	104-105: non saranno gestiti rifiuti non idonei al trattamento biologico, essendo il cuore dell'impianto di tale tipo; 106: l'impianto prevede una sezione di osmosi inversa 107: il pre-trattamento chimico-fisico per il cer 190703 contribuirà ad aumentarne la biodegradabilità oltre che abbattere composti come metalli pesanti. 108: non sono previste tali tipologie di trattamenti.
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.		
106. l'utilizzo di tecniche che consentono, qualora possibile, di recuperare le sostanze separate, tra cui (per una descrizione di maggior dettaglio delle tecniche di seguito riportate si veda il capitolo D): nanofiltrazione/osmosi inversa adsorbimento, applicando gli accorgimenti più appropriati estrazione distillazione/rettifica evaporazione strippaggio		
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 biorefrattario in composti biodegradabili, mediante l'utilizzo di tecniche quali: ossidazione chimica (tenendo presente che si possono formare composti organici clorurati, qualora siano utilizzati agenti ossidanti a base di cloro) riduzione chimica idrolisi chimica		
108. si devono, inoltre, prendere in considerazione i consumi di acqua associati ai seguenti trattamenti: estrazione distillazione/rettifica evaporazione strippaggio		
E.5.3 Migliori tecniche e tecnologie per i trattamenti biologici E.5.3.1 Criteri generali Le migliori tecniche devono prevedere: 109. l'utilizzo di una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio e la movimentazione: il ricorso a sistemi automatizzati di apertura e chiusura delle porte al fine di garantire che le stesse rimangano aperte per periodi limitati dotare l'area di sistemi di collettamento dell'aria esausta	Non applicata	
	Da applicare in una seconda fase a seguito periodo di monitoraggio	L'azienda ha richiesto periodo di monitoraggio iniziale per la valutazione delle reali necessità di convogliamento e trattamento.
110. il controllo delle caratteristiche del rifiuto in ingresso al fine di verificarne	Applicata	

<p>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>111. l'utilizzo delle seguenti tecniche, nel caso sia applicata la digestione anaerobica: 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 termofiliche effettuare misure di TOC, COD, N, P e Cl nei flussi entranti ed uscenti massimizzare la produzione di biogas</p>	<p>Non applicabile</p>							
<p>112. 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</p>							
<p>113. 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>Non applicabile</p>							
<p>114. 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> <p>Tabella E.5: livelli di emissione associati alle BAT per la rimozione del COD e del BOD</p> <table border="1" data-bbox="103 1355 845 1456"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Livello di emission (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>20 -120</td> </tr> <tr> <td>BOD</td> <td>2 - 20</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fonte: "Best Available Techniques Reference Document for the Waste Treatments Industries"</p>	Parametro	Livello di emission (mg/L)	COD	20 -120	BOD	2 - 20	<p>Applicata parzialmente</p>	<p>L'azienda ha proposto dei limiti migliorativi rispetto ai valori limite per scarichi in corpo idrico superficiali, di seguito indicati: COD: 140 mg/l BOD5:35 mg/l</p>
Parametro	Livello di emission (mg/L)							
COD	20 -120							
BOD	2 - 20							
<p>E.5.3.2 Tecniche specifiche per alcune tipologie di sostanze ed impianti di trattamento</p> <p><u>Sostanze biodegradabili</u></p> <p>Le migliori tecniche di trattamento sono:</p> <p>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.</p> <p>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).</p>	<p>Applicata</p>							
<p>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.</p>	<p>Applicata</p>							
<p>117. il percolato di discarica individuato come rifiuto pericoloso dal codice</p>	<p>Applicata</p>							

<p>dell'Elenco Europeo dei rifiuti dovrebbe essere, in ogni caso, sottoposto a trattamenti preliminari di tipo chimicofisico 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).</p> <p>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.</p>		
<p><u>Impianti centralizzati di trattamento biologico</u></p> <p>Le tecniche da applicare in un impianto centralizzato di trattamento biologico che riceve rifiuti liquidi sono:</p> <p>118. evitare l'introduzione nell'impianto di rifiuti liquidi non biodegradabili o non idonei ad essere adeguatamente trattati dagli specifici sistemi presenti nell'impianto</p>	Applicata	Non verrà effettuato trattamento di rifiuti pericolosi
<p>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</p>	Applicata	
<p>120. trattare il rifiuto liquido in entrata utilizzando una combinazione dei seguenti trattamenti:</p> <p>chiarificazione primaria comprensiva di sistemi di pre-miscelamento aerazione (in bacino o serbatoio) ad uno o due stadi con successiva chiarificazione filtrazione o flottazione ad aria per limitare la presenza di fiocchi, non facilmente separabili, nei fanghi attivi 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> <p>In generale i livelli di emissione di BOD associati all'applicazione delle BAT risultano, a valle del trattamento, inferiori a 20 mg/l. [Fonte: "Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste and Water Gas Treatment / Management Systems in the Chemical Sector"]</p>	Applicata	

NB. Le BAT indicate in questa seconda parte sono relative agli impianti di trattamento di trasformatori ed apparecchiature contaminate da PCB e impianti di stoccaggio; pertanto, si farà riferimento alle BAT relative alle "Tecniche di valenza generale applicabili allo stoccaggio dei rifiuti" - par. D.1.1.1, per la Fase "SR" dell'impianto oggetto di autorizzazione (si rammenta che lo stoccaggio dei rifiuti pericolosi interesserà soltanto n. 3 codici CER, allo stato solido e stoccati in contenitori idonei, al coperto)

<p>D.1.1.1 Tecniche di valenza generale applicabili allo stoccaggio dei rifiuti</p> <p>Modalità di stoccaggio dei rifiuti appropriate e realizzate in condizioni di sicurezza contribuiscono a ridurre la generazione di emissioni indesiderate ed i rischi di sversamenti. Uno stoccaggio separato per tipologie di rifiuti omogenee è necessario per evitare incidenti dovuti alla reazione di sostanze tra loro incompatibili e come misura per prevenire l'aggravarsi di eventuali eventi accidentali.</p> <p>Lo stoccaggio dei rifiuti, all'interno dell'impianto di trattamento, pertanto, deve essere effettuato nel rispetto di alcuni principi di carattere generale quali:</p>		
<p>a. devono essere definite adeguate procedure di stoccaggio nel caso in cui i mezzi di trasporto dei rifiuti debbano essere parcheggiati nel sito durante la notte o in giorni festivi, qualora l'insediamento non sia presidiato in tali periodi;</p>	Non applicabile	
<p>b. le aree di stoccaggio devono essere ubicate lontano da corsi d'acqua e da altre aree sensibili e realizzate in modo tale da eliminare o minimizzare la necessità di frequenti movimentazioni dei rifiuti all'interno dell'insediamento;</p>	Applicata	
<p>c. tutte le aree di stoccaggio devono essere dotate di un opportuno sistema di copertura;</p>	Applicata	Container chiuso
<p>d. le aree di stoccaggio devono essere adeguatamente protette, mediante apposito sistema di canalizzazione, dalle acque meteoriche esterne;</p>	Applicata	
<p>e. deve essere previsto un adeguato sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche, con pozzetti di raccolta muniti di separatori per oli e vasca di raccolta delle acque di prima pioggia;</p>	Applicata	
<p>f. le aree di stoccaggio devono essere chiaramente identificate e munite dell'Elenco Europeo dei rifiuti, di cartellonistica, ben visibile per dimensioni e</p>	Applicata	

collocazione, indicante le quantità, i codici, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati nonché le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente;		
g. deve essere definita in modo chiaro e non ambiguo la massima capacità di stoccaggio dell'insediamento e devono essere specificati i metodi utilizzati per calcolare il volume di stoccaggio raggiunto, rispetto al volume massimo ammissibile. La capacità massima autorizzata per le aree di stoccaggio non deve mai essere superata;	Applicata	
h. deve essere assicurato che le infrastrutture di drenaggio delle aree di stoccaggio siano dimensionate in modo tale da poter contenere ogni possibile spandimento di materiale contaminato e che rifiuti con caratteristiche fra loro incompatibili non possano venire in contatto gli uni con gli altri, anche in caso di sversamenti accidentali;	Applicata	
i. deve essere prevista la presenza di sostanze adsorbenti, appositamente stoccate nella zona adibita ai servizi dell'impianto, da utilizzare in caso di perdite accidentali di liquidi dalle aree di conferimento e stoccaggio; deve essere inoltre garantita la presenza di detersivi-sgrassanti;	Applicata	
j. gli accessi a tutte le aree di stoccaggio (p.es. accessi pedonali e per i carrelli elevatori) devono sempre essere mantenuti sgomberi, in modo tale che la movimentazione dei contenitori non renda necessaria lo spostamento di altri contenitori che bloccano le vie di accesso (con l'ovvia eccezione dei fusti facenti parte della medesima fila);	Applicata	
k. deve essere predisposto un piano di emergenza che contempra l'eventuale necessità di evacuazione del sito;	Applicata	
l. le aree di immagazzinamento devono avere un sistema di allarme antincendio. Le aree di immagazzinamento all'interno degli edifici devono avere un sistema antincendio preferibilmente non ad acqua. Se il sistema antincendio è ad acqua, il pavimento del locale di immagazzinamento dovrà essere limitato da un cordolo ed il sistema di drenaggio del pavimento non dovrà portare all'impianto di raccolta delle acque nere o bianche, ma dovrà avere un sistema di raccolta proprio (per es. dotato di pompa);	Applicata	
m. deve essere identificato attentamente il lay-out ottimale di serbatoi, tenendo sempre presente la tipologia di rifiuto da stoccare, il tempo di stoccaggio, lo schema d'impianto dei serbatoi ed i sistemi di miscelazione, in modo da evitare l'accumulo di sedimenti e rendere agevole la loro rimozione. I serbatoi di stoccaggio devono essere periodicamente puliti dai sedimenti;	Non applicabile	
n. i serbatoi devono essere dotati di idonei sistemi di abbattimento, così come di misuratori di livello ed allarmi acustico-visivi. Questi sistemi devono essere sufficientemente robusti e sottoposti a regolare manutenzione in modo da evitare che schiume e sedimenti affioranti compromettano l'affidabilità del campo di misura;	Applicata	Il solo codice CER stoccato in serbatoi sarà il 190703. I serbatoi saranno fuori terra inseriti in un bacino di contenimento nel rispetto della BAT lettera s; essi saranno equipaggiati con indicatori di livello e spie di allarme. Non saranno gestite tipologie di rifiuti liquidi contaminati da PCB. Le verifiche ispettive di integrità di serbatoi, bacini, tubazioni, vasche, saranno effettuate periodicamente secondo il PMC.
o. le cisterne contenenti rifiuti infiammabili o altamente infiammabili devono rispettare specifici requisiti;	Applicata	
p. le tubazioni dovranno essere realizzate preferibilmente al di sopra del terreno; se, peraltro, le tubazioni dovessero essere interrato, esse dovranno essere contenute all'interno di idonee condotte ispezionabili;	Applicata	
q. i serbatoi interrati o parzialmente interrati, sprovvisti di un sistema di contenimento secondario (p.es. doppia camicia con sistema di rilevazione delle perdite) dovranno essere sostituiti da serbatoi fuori terra;	Non applicabile	
r. i serbatoi dovranno essere equipaggiati con sistemi di controllo, quali spie di livello e sistemi di allarme;	Applicata	
s. i serbatoi di stoccaggio dovranno essere collocati su di una superficie impermeabile, resistente al materiale da stoccare. I serbatoi dovranno essere dotati di giunzioni a tenuta ed essere contenuti all'interno di bacini di contenimento di capacità pari almeno al 30% della capacità complessiva di stoccaggio e, comunque, almeno pari al 110% della capacità del serbatoio di maggiore capacità;	Applicata	
t. dovrà essere assicurato che le strutture di supporto dei serbatoi, le tubazioni, le manichette flessibili e le guarnizioni siano resistenti alle sostanze (e alle miscele di sostanze) che devono essere stoccate. Le manichette ed i tubi	Applicata	

flessibili utilizzati per il travaso dei PCB non dovranno essere utilizzati per il travaso di altre tipologie di rifiuti liquidi;		
u. non devono essere utilizzati serbatoi che abbiano superato il tempo massimo di utilizzo previsto in progetto, a meno che gli stessi non siano ispezionati ad intervalli regolari e che, di tali ispezioni, sia mantenuta traccia scritta, la quale dimostri che essi continuano ad essere idonei all'utilizzo e che la loro struttura si mantiene integra;	Applicata	
v. dovrà essere prestata particolare cura allo scopo di evitare perdite e spandimenti sul terreno, che potrebbero contaminare il suolo e le acque sotterranee o permettere che i rifiuti defluiscano in corsi d'acqua. Alcune tecniche di valenza generale da tenere presente per la riduzione degli odori connessi con le attività di stoccaggio dei rifiuti sono: w. ottimizzare il controllo del periodo di stoccaggio;	Applicata	
x. movimentare i composti odorigeni in contenitori completamente chiusi e muniti di idonei sistemi di abbattimento;	Applicata	Abbattimento odori descritto alla BAT 40; centrifuga fanghi in locale dedicato.
y. immagazzinare fusti ed altri contenitori di materiali odorigeni in edifici chiusi.	Applicata	
D.1.1.1.1 Tecniche da tenere presente nello stoccaggio di rifiuti contenuti in fusti e altre tipologie di contenitori		
Lo stoccaggio al coperto dei rifiuti contenuti all'interno di contenitori ha il vantaggio di evitare che le acque meteoriche che dilavano le aree di stoccaggio si contaminino a causa di sversamenti accidentali, anche pregressi, e di aumentare la vita utile dei contenitori. Tale tecnica evita, inoltre, la formazione di emissioni causate dallo stoccare assieme sostanze tra loro incompatibili, che potrebbero reagire tra loro. Va tuttavia rilevato che la manipolazione dei rifiuti è di norma più complessa all'interno di aree coperte di quanto non lo sia in aree non coperte. Lo stoccaggio dei rifiuti in fusti o in altre tipologie di contenitori deve essere effettuato avendo cura che: a. i rifiuti contenuti in contenitori siano immagazzinati al coperto. Gli ambienti chiusi devono essere ventilati con aria esterna per evitare l'esposizione ai vapori di coloro che lavorano all'interno; un'adeguata ventilazione assicura che l'aria all'interno sia respirabile e con una concentrazione di contaminanti al disotto dei limiti ammessi per la salute umana. La ventilazione delle aree coperte potrà essere effettuata mediante aeratori a soffitto o a parete o prevedendo, in fase di progettazione, opportune aperture;	Applicata	
b. le aree di immagazzinamento dedicate ed i container (in generale quelli utilizzati per le spedizioni) siano ubicati all'interno di recinti lucchettabili;	Applicata	
c. gli edifici adibiti a magazzino e i container siano in buone condizioni e costruiti con plastica dura o metallo, non in legno o in laminato plastico, e con muri a secco o in gesso;	Applicata	
d. il tetto degli edifici adibiti a magazzino o dei container e il terreno circostante abbia una pendenza tale da permettere sempre un drenaggio;	Applicata	
e. il pavimento delle aree di immagazzinamento all'interno degli edifici sia in cemento o in foglio di plastica di adeguato spessore e robustezza. La superficie di cemento deve essere verniciata con vernice epossidica resistente;	Applicata	
f. le aree dedicate allo stoccaggio di sostanze sensibili al calore e alla luce siano coperte e protette dal calore e dalla luce diretta del sole;	Non applicabile	
g. i rifiuti infiammabili siano stoccati in conformità con quanto previsto dalla normativa vigente in materia;	Applicata	L'impianto si doterà di CPI
h. i contenitori con coperchi e tappi siano immagazzinati ben chiusi e/o siano dotati di valvole a tenuta;	Applicata	
i. i contenitori siano movimentati seguendo istruzioni scritte. Tali istruzioni devono indicare quale lotto deve essere utilizzato nelle successive fasi di trattamento e quale tipo di contenitore deve essere utilizzato per i residui;	Applicata	
j. siano adottati sistemi di ventilazione di tipo positivo o che l'area di stoccaggio sia mantenuta in leggera depressione;	Applicata	il container di stoccaggio sarà dotato di sistema di estrazione dell'aria
k. sia utilizzato un sistema di illuminazione antideflagrante (laddove necessario);	Non applicabile	

l. i fusti non siano immagazzinati su più di 2 livelli e che sia assicurato sempre uno spazio di accesso sufficiente per effettuare ispezioni su tutti i lati;	Applicata	
m. i contenitori siano immagazzinati in modo tale che perdite e sversamenti non possano fuoriuscire dai bacini di contenimento e dalle apposite aree di drenaggio impermeabilizzate (p.es. sopra bacinelle o su aree delimitate da un cordolo a tenuta). I cordoli di contenimento devono essere sufficientemente alti per evitare che le eventuali perdite dai fusti/contenitori causino la tracimazione dal cordolo stesso;	Applicata	Presenza di vaschette di contenimento grigliate
n. i materiali solidi contaminati (p.es. ballast, piccoli condensatori, altri piccoli apparecchi, detriti, indumenti di lavoro, materiali di pulizia e terreno) siano immagazzinati all'interno di fusti, secchi metallici, vassoi o altri contenitori metallici appositamente costruiti.	Applicata	
D.1.1.1.2 Tecniche per migliorare la manutenzione dei depositi di rifiuti Particolare importanza, all'interno dell'impianto di stoccaggio, assume la manutenzione dell'impianto stesso che può essere più facilmente realizzata attraverso la messa a punto dei seguenti sistemi: a. attivare procedure per una regolare ispezione e manutenzione delle aree di stoccaggio – inclusi fusti, serbatoi, pavimentazioni e bacini di contenimento. Le ispezioni devono essere effettuate prestando particolare attenzione ad ogni segno di danneggiamento, deterioramento e perdita. Nelle registrazioni devono essere annotate dettagliatamente le azioni correttive attuate. I difetti devono essere riparati con la massima tempestività. Se la capacità di contenimento o l'idoneità dei bacini di contenimento, dei pozzetti o delle pavimentazioni dovesse risultare compromessa, i rifiuti devono essere spostati sino a quando gli interventi di riparazione non siano stati completati;	Applicata	Oggetto di Piano di monitoraggio
b. devono essere effettuate ispezioni periodiche delle condizioni dei contenitori e dei bancali. Se un contenitore risulta essere danneggiato, presenta perdite o si trova in uno stato deteriorato, devono essere presi provvedimenti quali l'infustamento del contenitore in un contenitore di maggiori dimensioni o il trasferimento del contenuto in un altro contenitore. Bancali danneggiati in modo tale che la stabilità dei contenitori è, o potrebbe essere, compromessa devono essere sostituiti. Regge in materiale plastico devono essere utilizzate solo per assicurare una stabilità di tipo secondario per lo stoccaggio di fusti/contenitori, in aggiunta all'utilizzo di bancali in uno stato di conservazione appropriato;	Applicata	Oggetto di Piano di monitoraggio
c. deve essere programmata ed osservata un'ispezione di routine dei serbatoi, incluse periodiche verifiche dello spessore delle membrane. Qualora si sospettino danni o sia stato accertato un deterioramento, il contenuto dei serbatoi deve essere trasferito in uno stoccaggio alternativo appropriato. Queste ispezioni dovrebbero essere preferibilmente effettuate da personale esperto indipendente e dovrebbe essere mantenuta traccia scritta sia delle ispezioni effettuate che di ogni azione correttiva adottata. <u>Benefici ambientali conseguiti</u> Riduzione dei problemi connessi con l'attività di stoccaggio e prevenzione della formazione di emissioni	Applicata	
D.1.1.2 Tecniche di valenza generale applicate alla movimentazione dei rifiuti Descrizione Alcune tecniche da tenere presente per gli impianti di stoccaggio dei rifiuti sono: a. mettere in atto sistemi e procedure tali da assicurare che i rifiuti siano trasferiti alle appropriate aree di stoccaggio in modo sicuro;	Applicata	
b. mantenere attivo il sistema di rintracciabilità dei rifiuti, che ha avuto inizio nella fase di preaccettazione -con riferimento alla fase di accettazione-, per tutto il tempo nel quale i rifiuti sono detenuti nel sito;	Applicata	
c. mantenere attivo un sistema di gestione per le attività di presa in carico dei rifiuti nel sito e di successivo conferimento ad altri soggetti, considerando anche ogni rischio che tale attività può comportare (p.es. nel trasferimento dei rifiuti liquidi sfusi dalle auto/ferro-cisterne ai serbatoi di stoccaggio). Ciò può rendere necessario: mettere in atto sistemi per prevenire la fuoriuscita di liquidi dalle auto/ferro-cisterne; la predisposizione di sistemi per assicurare che i collegamenti siano realizzati	Applicata	In fase di accettazione, l'automezzo sarà sottoposto a verifica al fine di accertare che da esso non vi siano fuoriuscite o perdite accidentali; le attività di bonifica dei

<p>correttamente. I collegamenti per la movimentazione dei rifiuti liquidi devono essere realizzati tenendo in considerazione i seguenti aspetti: utilizzare adeguate tubazioni flessibili e provvedere alla loro corretta manutenzione può aiutare a garantire l'integrità e l'idoneità dei collegamenti; utilizzare materiali che garantiscano un collegamento che sia in grado di reggere alla massima pressione della valvola di chiusura della pompa di trasferimento; la protezione delle tubazioni flessibili per il trasferimento dei rifiuti potrebbe non essere necessaria nel caso in cui il trasferimento dei liquidi avvenga per gravità. In ogni caso è comunque necessario mantenere un collegamento efficace ad ogni estremità del flessibile stesso; potenziali perdite dovute ai dispositivi di collegamento possono essere controllate per mezzo di sistemi abbastanza semplici, quali vaschette di gocciolamento o aree adibite allo scopo all'interno del sistema di contenimento. L'acqua meteorica che cade sui supporti del bacino di contenimento, se non contaminata, deve essere convogliata in un pozzetto e può essere pompata nella rete fognaria dell'insediamento e scaricata. Le varie aree del bacino di contenimento devono essere ispezionate, sottoposte a manutenzione e pulite regolarmente. La contaminazione delle acque meteoriche è un evento che può capitare ma deve essere minimizzata ricorrendo ad idonee scelte progettuali e di gestione; buone pratiche di gestione richiedono costante attenzione e pulizia;</p>		<p>mezzi/contenitori saranno effettuate in apposita area dedicata, presidiata da griglia di raccolta afferente all'impianto di depurazione; utilizzo di tubazioni a vista, facilmente ispezionabili.</p>
<p>prevedere una manutenzione programmata in modo che un'eventuale grave situazione incidentale non si verifichi a causa di guasti dell'impianto o delle apparecchiature. Ciò può includere il guasto di una tenuta di una pompa o l'intasamento di un filtro a cestello, comunemente utilizzati nelle postazioni di travaso;</p>	Applicata	
<p>disporre di uno stoccaggio di emergenza per automezzi che presentano perdite, in modo da minimizzare gli effetti di gravi incidenti dovuti al guasto delle tenute delle autocisterne;</p>	Applicata	
<p>compensare gli sfiati durante le operazioni di carico delle autocisterne;</p>	Non applicabile	
<p>mettere in atto misure tali da garantire che i rifiuti siano scaricati nei corretti punti di trasferimento e che gli stessi siano trasferiti nel corretto punto di stoccaggio. Allo scopo di evitare scarichi non autorizzati, lungo le tubazioni di carico deve essere inserita una valvola di intercettazione; questa deve essere mantenuta bloccata nei periodi in cui non vi è un controllo diretto dei punti di carico/scarico;</p>	Applicata	
<p>d. nel registro dell'impianto deve essere annotato ogni sversamento verificatosi. Gli sversamenti devono essere tratti dai bacini di contenimento e successivamente raccolti usando materiali assorbenti;</p>	Applicata	
<p>e. mettere in atto misure tali da garantire che venga sempre usato il corretto punto di scarico o la corretta area di stoccaggio. Alcune possibili soluzioni per realizzare ciò comprendono l'utilizzo di cartellini, controlli da parte del personale dell'impianto, chiavi, punti di scarico e bacini di contenimento colorati o aree di dimensioni particolari;</p>	Applicata	(ove applicabile)
<p>f. utilizzare superfici impermeabili con idonee pendenze per il drenaggio, in modo da evitare che eventuali spandimenti possano defluire nelle aree di stoccaggio o fuoriuscire dal sito dai punti di scarico e di quarantena;</p>	Applicata	All'interno del container è presente un grigliato di raccolta
<p>g. garantire che i bacini di contenimento e le tubazioni danneggiate non vengano utilizzati;</p>	Applicata	
<p>h. utilizzare pompe volumetriche dotate di un sistema di controllo della pressione e valvole di sicurezza;</p>	Applicata	
<p>i. collettare le emissioni gassose provenienti dai serbatoi quanto si movimentano rifiuti liquidi;</p>	Applicata	Presenza filtri a carboni attivi sui serbatoi di stoccaggio
<p>j. assicurare che lo svuotamento di grandi equipaggiamenti (trasformatori e grandi condensatori) o fusti sia effettuato solo da personale esperto;</p>	Non applicabile	
<p>k. assicurare che tutti i rifiuti creati trasferendo i PCB o i rifiuti generati dalla pulizia di sversamenti di PCB diventino rifiuti che vengono immagazzinati come rifiuti contaminati da PCB.</p>	Non applicabile	

<p>Benefici ambientali conseguiti Uno stoccaggio di rifiuti realizzato in modo appropriato e sicuro aiuta a prevenire il rischio di sversamenti e di inquinamento. La separazione delle aree di stoccaggio è necessaria per evitare incidenti dovuti a sostanze tra loro incompatibili e ciò previene l'aggravamento di eventuali incidenti. L'utilizzo di bancali danneggiati può comportare che l'ulteriore accatastamento di altri bancali al di sopra di essi causi un ulteriore danneggiamento ed il possibile collasso della catasta.</p> <p>Applicabilità I comuni sistemi di abbattimento possono essere collegati ai dispositivi di sfiato dei serbatoi allo scopo di ridurre l'emissione di sostanze organiche in atmosfera, a causa della fuoriuscita dei vapori contenuti nei serbatoi e nelle cisterne durante le operazioni di riempimento. Molti siti hanno pavimentazioni interamente in calcestruzzo, con pozzetti di raccolta collegati alla rete fognaria interna e collettati a serbatoi di stoccaggio o vasche di raccolta delle acque piovane e di ogni spandimento. Vasche di raccolta con scarico di troppo pieno in fognatura hanno generalmente sistemi automatici di monitoraggio che tengono sotto controllo i parametri inquinanti più significativi e che possono, qualora venga accertato uno stato di contaminazione, interrompere tale scarico.</p>		
<p>D.1.1.2.1 Attività di movimentazione connesse con il travaso dei rifiuti</p>	<p>Non applicabile</p>	
<p>D.1.1.3 Tecniche per ottimizzare il controllo delle giacenze nei depositi di rifiuti</p> <p>La corretta gestione delle giacenze consente una migliore conduzione dell'impianto di stoccaggio e un migliore monitoraggio del flusso dei rifiuti all'interno dell'intero impianto. Il sistema più corretto di gestione prevede:</p> <p>a. per i rifiuti liquidi sfusi, il controllo delle giacenze comporta che si mantenga traccia dei flussi di materiale in tutto il processo. Per rifiuti contenuti in fusti, il controllo necessita che ogni fusto sia etichettato singolarmente, in modo da poter registrare la sua ubicazione fisica e la durata dello stoccaggio;</p>	<p>Applicata</p>	
<p>b. è necessario disporre di un'adeguata capacità di stoccaggio di emergenza. Ciò è di particolare importanza nel caso in cui si renda necessario trasferire un rifiuto da un automezzo a causa di un suo guasto o a causa di un potenziale danneggiamento della capacità di contenimento del veicolo stesso. Tali situazioni non sono rare e la disponibilità di capacità di stoccaggio nel sito può costituire un fattore limitante;</p>	<p>Applicata</p>	<p>Nota lettera b: Sarà presente un'area di stoccaggio di emergenza: a riguardo sarà adoperata l'area di lavaggio che presenterà pavimentazione industrial impermeabilizzata con resina epossidica, cordolo di contenimento e griglia di captazione di eventuali sversamenti accidentali recapitanti nell'impianto di depurazione. In occasione dell'utilizzo di tale area come emergenza, non saranno effettuate attività di lavaggio.</p>
<p>c. tutti i contenitori devono essere chiaramente etichettati con la data di arrivo, i codici dell'Elenco Europeo dei rifiuti ed i codici di pericolo significativi ed un numero di riferimento od un codice identificativo univoco che permetta la loro identificazione nelle operazioni di controllo delle giacenze ed il loro abbinamento alle registrazioni di pre-accettazione e di accettazione. Ogni etichetta deve essere sufficientemente resistente per restare attaccata al contenitore ed essere leggibile per tutto il tempo di stoccaggio nel sito;</p>	<p>Applicata</p>	
<p>d. fare ricorso all'infustamento dei fusti in maxi-fusti solo come misura di emergenza. Tutte le informazioni necessarie devono essere riportate sull'etichetta del nuovo contenitore. La movimentazione di rilevanti quantità di rifiuti contenuti in maxi-fusti deve essere evitata, prevedendo il reinfustamento dei rifiuti una volta che l'incidente che ha reso necessario tale operazione è stato risolto;</p>	<p>Non applicabile</p>	
<p>e. prevedere un monitoraggio automatico del livello dei serbatoi di stoccaggio per mezzo di appositi indicatori di livello;</p>	<p>Applicata</p>	
<p>f. deve essere effettuato il controllo delle emissioni provenienti dai serbatoi in fase di miscelazione o di carico/scarico (con sistemi di compensazione degli sfiati o con filtri a carbone attivo);</p>	<p>Applicata</p>	
<p>g. limitare la permanenza dei rifiuti nelle aree di stoccaggio destinate al ricevimento dei materiali ad un massimo di una settimana.</p>	<p>Applicata</p>	

<p>D.1.1.4 Tecniche per la separazione dei rifiuti</p> <p>La separazione delle aree di stoccaggio di rifiuti è necessaria per prevenire incidenti causati da sostanze incompatibili che possono reagire tra loro e contribuisce ad evitare un peggioramento della situazione qualora dovesse aver luogo un evento incidentale.</p> <p>Dal punto di vista operativo, in linea di massima, è necessario uno spazio maggiore per realizzare un'efficace separazione dei rifiuti.</p> <p>Un aspetto basilare per la sicurezza del settore nel quale viene effettuato lo stoccaggio dei rifiuti è la compatibilità dei materiali in esso contenuti. Devono essere valutati due aspetti tra loro indipendenti:</p> <p>a. la compatibilità del rifiuto con il materiale utilizzato per la costruzione di contenitori, serbatoi o rivestimenti a contatto con il rifiuto stesso;</p>	Applicata	
<p>b. la compatibilità del rifiuto con gli altri rifiuti stoccati assieme ad esso.</p>	Applicata	
<p>Dopo che i rifiuti sono stati controllati al loro arrivo, essi devono essere suddivisi in gruppi differenti sulla base della classe chimica del rifiuto e della dimensione dei contenitori. Alcune tecniche da tenere presente sono:</p> <p>a. valutare ogni incompatibilità chimica per definire i criteri di separazione. Non immagazzinare e/o miscelare i PCB con altri rifiuti (pericolosi o non pericolosi).</p>	Non applicabile	
<p>b. non mescolare oli esausti con rifiuti di PCB. La miscelazione di tali tipologie di rifiuti comporterebbe infatti la necessità di considerare "PCB" l'intera miscela;</p>		
<p>c. differenziare le aree di stoccaggio a seconda della pericolosità del rifiuto;</p>		
<p>d. realizzare pareti tagliafuoco tra i diversi settori dell'impianto.</p>		
<p>D.1.2 Tecniche comunemente adottate nello stoccaggio e nella movimentazione dei rifiuti</p> <p>Per gli impianti di stoccaggio dei rifiuti, gli obiettivi dello stoccaggio e delle attività preliminari al trattamento sono di:</p> <p>stoccare il rifiuto in modo sicuro prima di avviarlo ad una successiva fase di trattamento nello stesso impianto ovvero ad un processo di trattamento/smaltimento presso altri impianti;</p>	Applicata	
<p>disporre di un adeguato volume di stoccaggio. Per esempio, nei periodi nei quali le attività di trattamento e gli impianti di smaltimento non sono operativi oppure qualora sia necessario prevedere una separazione temporale tra la raccolta e trasporto del rifiuto ed il suo trattamento ovvero allo scopo di effettuare controlli ed analisi;</p>	Applicata	
<p>differenziare le fasi di raccolta e trasporto del rifiuto da quelle relative al suo trattamento;</p>	Applicata	
<p>permettere l'effettiva applicazione di procedure di classificazione, da realizzarsi durante il periodo di stoccaggio/accumulo.</p>	Applicata	
<p>D.1.2.2 Lavaggio e bonifica dei mezzi di trasporto e dei contenitori negli impianti di stoccaggio dei rifiuti</p> <p>Dopo la consegna ed il loro svuotamento, i mezzi di trasporto ed i contenitori devono essere bonificati, tranne nel caso in cui i contenitori vengano a loro volta smaltiti o vengano nuovamente utilizzati per il trasporto della stessa tipologia di rifiuto.</p> <p>A causa della molteplicità dei contenitori, la bonifica può essere effettuata manualmente usando lance con spruzzatori, lance ad alta pressione o stracci ed assorbenti. L'attività di bonifica deve essere effettuata sia all'interno che all'esterno dei contenitori, allo scopo di garantire la possibilità di riutilizzo degli stessi. La bonifica interna è importante per evitare che nei contenitori rimangano residui del rifiuto; ciò è particolarmente importante nel caso dei PCB, allo scopo di evitare la contaminazione di altre tipologie di rifiuti (p.es. oli) che verranno successivamente introdotti in tali contenitori</p>	Applicata	
<p>D.1.2.3 Riciclaggio dei contenitori negli impianti di stoccaggio dei rifiuti</p> <p>La maggior parte dei contenitori vengono frantumati o schiacciati prima di essere avviati al recupero o allo smaltimento. Alcuni fusti e cisternette vengono destinati al riutilizzo per successive operazioni di trasferimento del materiale ed altri vengono lavati/bonificati prima di essere riutilizzati o venduti.</p>	Applicata	Presente area di lavaggio in cui possono eventualmente essere bonificati i contenitori.
<p>D.1.2.4 Modalità di stoccaggio e attrezzature utilizzate negli impianti di stoccaggio dei rifiuti I rifiuti liquidi possono essere stoccati, in serbatoi o in</p>	Applicata	

<p>contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette), al coperto o all'interno di edifici adibiti a magazzino. Le apparecchiature e gli altri rifiuti solidi possono anch'essi esser stoccati sotto tettoia o all'interno di edifici adibiti a magazzino; i rifiuti solidi, in quanto contenenti residui oleosi, devono essere imballati all'interno di fusti o maxi-fusti.</p> <p>Dopo lo scarico dai mezzi di trasporto, i rifiuti devono essere trasferiti nelle aree di stoccaggio. I punti a cui gli operatori di un impianto nel quale viene effettuato lo stoccaggio dei rifiuti devono prestare la maggiore attenzione sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ubicazione delle aree di stoccaggio stato di conservazione delle infrastrutture delle aree di stoccaggio condizioni in cui si trovano serbatoi, fusti e altri contenitori controllo delle giacenze separazione degli stoccaggi per tipologie omogenee di rifiuti dispositivi di contenimento ed altre misure di prevenzione e protezione per l'ambiente e la salute dei lavoratori. <p>Un punto particolarmente importante dal punto di vista della sicurezza delle attività di stoccaggio e della manipolazione dei rifiuti sono le misure di prevenzione e protezione antincendio.</p>		
<p>D.1.2.5 Capacità di stoccaggio</p> <p>Le capacità di stoccaggio devono essere previste in modo tale da assicurare un servizio continuativo, in particolare laddove tale attività sia preliminare ad un successivo trattamento.</p>	<p>Applicata</p>	

B.5 QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato, e comunque rispettare i contenuti tecnici e gestionali indicati negli elaborati presentati dalla stessa Azienda ed approvati in sede di Conferenza dei Servizi.

B.5.1 Aria

Emissioni aerodisperse

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Punti di controllo*	Limiti emissivi	Metodiche analitiche**	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Invio ad Autorità Competente
particolato	Fase TR	N.4 punti corrispondenti ai punti medi dei quattro lati perimetrali del lotto.	D.Lgs 152/2006 e .m.i.	M.U. 1988:2013	Trimestrale	Registro	Semestrale
ammoniaca	Fase TR		5 mg/m ³	NIOSH 6015 1994	Trimestrale	Registro	Semestrale
SOV	Fase TR		D.Lgs 152/2006 e .m.i.	OSHA 07 2000	Trimestrale	Registro	Semestrale
H ₂ S	Fase TR		5 mg/m ³	NIOSH 6013 1994	Trimestrale	Registro	Semestrale
mercaptani	Fase TR		D.Lgs 152/2006 e .m.i.	METODO INTERNO SPME	Trimestrale	Registro	Semestrale
ammine	Fase TR		D.Lgs 152/2006 e .m.i.	NIOSH 6015 1994	Trimestrale	Registro	Semestrale
Acidi organici	Fase TR		D.Lgs 152/2006 e .m.i.	OSHA 07 2000	Trimestrale	Registro	Semestrale
aldeidi	Fase TR		D.Lgs 152/2006 e .m.i.	Metodo interno	Trimestrale	Registro	Semestrale

In merito alla possibilità di chiusura delle vasche e del convogliamento ad un sistema di trattamento, l'azienda propone di effettuare un periodo di monitoraggio, all'interno del quale si procederà ad un monitoraggio delle emissioni odorigene alla fonte e al perimetro, in modo da valutare se, con impianto a regime, sia necessario installare il sistema di chiusura e convogliamento delle emissioni ad un sistema di scrubbing.

Tale monitoraggio riguarderà la rilevazione delle unità odorimetriche e sarà effettuato da laboratori specializzati, per un periodo proposto non inferiore ai 36 mesi.

Qualora da tali indagini dovesse risultare il superamento dei limiti imposti, l'azienda provvederà all'installazione del sistema di chiusura e convogliamento delle emissioni odorigene (vedi paragrafo B.5.1.2.).

B.5.1.1. Prescrizioni di carattere generale

Fase di trattamento	Intervento
<i>Intero impianto</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare un monitoraggio periodico, ad esempio con tecnica olfattometrica, al perimetro dell'impianto ed in prossimità di ogni trattamento per avere un quadro descrittivo della situazione e delle eventuali variazioni nel tempo. • Possibilmente effettuare interventi di manutenzione programmata (a rischio emissioni odorigene) in condizioni ottimali (orari selezionati in funzione della valutazione dei dati meteo: temperature dell'aria, direzione e intensità vento, regime barico, previsione attesa).
<i>Sollevarmento</i>	<ul style="list-style-type: none"> • In caso di reflui che provengono da zone lontane dal depuratore e che subiscono diversi sollevamenti e/o rilanci intermedi, intervenire sulla modalità (frequenza) di funzionamento delle pompe, in modo da minimizzare i tempi di ristagno.
<i>Grigliatura</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Lavare con frequenza le macchine deputate alla grigliatura (griglie, rotostacci, ...) con acqua contenente una minima quantità di cloro attivo. • Raccogliere il grigliato/vaglio all'interno di appositi sacchi che presentano una struttura porosa, in modo da consentire il deflusso e la raccolta dell'acqua percolante evitando la diffusione di aria odorosa. • Assicurare la chiusura dei cassonetti di raccolta del grigliato tra un carico e il successivo. • Allontanare il materiale con la massima frequenza.
<i>Dissabbiatura/ disoleatura</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Allontanare il materiale con la massima frequenza.
<i>Equalizzazione</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenere il refluo in condizioni aerobiche assicurando un'aerazione sufficiente.
<i>Sedimentazione primaria</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantire l'efficienza del sistema di raccolta ed eliminazione del materiale galleggiante. • Garantire la pulizia della canaletta di raccolta dell'effluente. • Estrarre il fango regolarmente per limitare i tempi di permanenza ed evitare lo sviluppo di condizioni anaerobiche.
<i>Ossidazione biologica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurare una sufficiente aerazione, utilizzando sistemi di controllo tali da garantire che la concentrazione di ossigeno disciolto sia sempre > 1 mg/l.
<i>Ispessimento a gravità</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Regolare la frequenza di estrazione del fango in modo che la concentrazione dei solidi non sia al di sotto del valore di progetto (indicativamente 3-4%).
<i>Ispessimento meccanico</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare il lavaggio della macchina con acqua al termine dell'utilizzo giornaliero.
<i>Stabilizzazione aerobica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurare le condizioni di processo (età del fango, ossigeno disciolto) che garantiscano un rapporto SV/ST < 0,65 (valore indicativo). • Mantenere una concentrazione minima di ossigeno disciolto pari a 1 mg/l.
<i>Stabilizzazione anaerobica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurare le condizioni di processo (età del fango, temperatura, pH, alcalinità, ecc.) che garantiscano un rapporto SV/ST < 0,65 (valore indicativo), accompagnato da una idonea produzione di biogas.
<i>Disidratazione meccanica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Effettuare il lavaggio della macchina con acqua al termine dell'utilizzo giornaliero. • Ridurre al minimo i tempi di disidratazione e concentrare gli interventi se effettuati con dispositivo mobile. • Ridurre al minimo i tempi di permanenza in impianto del cassone di raccolta (max 2 giorni, possibilmente evacuazione giornaliera), coprendo il medesimo con un telo. • Eventualmente, dosare insieme al polielettrolita un prodotto per ridurre la formazione di esalazioni maleodoranti (mercaptani).

La ditta dovrà rispettare per le emissioni diffuse e per i seguenti parametri, i valori limite di seguito indicati:

Inquinante	Concentrazione (mg/Nmc)
H ₂ S	0,2
NH ₃	5
Mercaptani	5
Acidi organici	20
Metilammina	3
Etilammina	3
Dimetilsolfuro	3
Dimetildisolfuro	3

Nell'impianto non sono consentite attività di saldatura.

B.5.1.2. Monitoraggio impatto olfattivo

L'azienda ha proposto un periodo iniziale di monitoraggio delle emissioni al fine di valutare la necessità di installazione del sistema di chiusura delle fasi critiche, captazione e trattamento.

Il monitoraggio sarà eseguito conformemente alle prescrizioni indicate dal RTI.

Il piano di monitoraggio e controllo prevedrà un monitoraggio al confine dell'impianto in almeno due punti individuati lungo la direzione prevalente dei venti (uno a monte ed uno a valle) al fine di valutarne la concentrazione odorimetrica in ou/m³ seguendo tecniche normate a livello internazionale. Il valore di concentrazione che non dovrà mai essere superato al confine è di 10 ou/m³. L'osservanza di tale limite dovrà essere verificata operando misurazioni in area ambiente con olfattometria dinamica (UNI EN 13725/2004) avendo cura di valutare i valori di odore del fondo ambientale.

Frequenza campionamenti: semestrale

Inoltre è previsto monitoraggio in continuo alle sorgenti e al confine nella direzione di criticità.

- Limiti Unità odorimetriche alla fonte (sorgente emissiva): 300 UO/m³
- Limiti Unità odorimetriche al confine rilevati ad altezza uomo 1,80 m (lato sottovento): 10 UO/m³
- Metodica: UNI EN 13725/2004 eseguita da laboratori certificati e referenziati.

I sistemi di monitoraggio in continuo saranno conformi a quelli indicati nel RTI della SUN:

- strumenti non specifici (rivelatori a ionizzazione di fiamma (FID) o a fotoionizzazione (PID), per la determinazione dei composti organici totali o degli NMHC)
- Gold foil instruments per la determinazione di H₂S
- Analizzatori di NH₃
- Gas cromatografi da campo per la determinazione dei mercaptani
- Sistemi integrati di rivelatori elettrochimici (nasi elettronici)
- Sistemi di monitoraggio path-length (es. LIDAR)

Entro 6 mesi dall'entrata in esercizio dell'impianto sarà effettuato un modello di dispersione per la previsione dell'impatto olfattivo, finalizzato a giustificare l'ubicazione dei punti di campionamento e dei punto di misurazione in continuo.

Sarà effettuato un periodo di tempo di 36 mesi a partire dalla comunicazione di messa in esercizio dell'impianto suddivisi in due periodi, il primo di 18 mesi di monitoraggio tecnologico ed analitico con l'obiettivo di individuare le sorgenti emissive critiche da assoggettare a copertura e convogliamento e ottenere quindi un quadro emissivo di supporto alle decisioni tecnico-amministrative e il secondo periodo di ulteriori 18 mesi successivi a detto monitoraggio per effettuare gli eventuali lavori di copertura - convogliamento e trattamento delle aree critiche.

B.5.2 Acqua

B.5.2.1 Scarichi idrici

Nello stabilimento della GATE S.r.l. è previsto uno scarico idrico derivante dal ciclo depurativo che l'azienda effettua dei rifiuti liquidi non pericolosi in ingresso e delle proprie acque dei servizi igienici.

Nello stesso scarico sono scaricate le acque meteoriche che insistono sull'insediamento industriale.

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

In merito alle caratteristiche del corpo idrico ricettore dello scarico, il Consorzio Generale di Bonifica del Bacino Inferiore del Volturno ha attestato che il canale Nuovo Rio Lanzi, dal punto di scarico fino alla confluenza con il canale Savone è interamente rivestito; inoltre, anche il Savone è, fino alla foce, interamente rivestito (cfr. nota prot. 2017/00000655 del 23/01/2017).

Pertanto, il gestore dello stabilimento dovrà assicurare, per detto scarico, al pozzetto fiscale, il rispetto dei seguenti limiti:

I limiti da rispettare sono quelli previsti dalla tabella 3 - All. V - parte terza del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. per gli scarichi in corpo idrico superficiale con limite per l'Escherichia Coli pari a 5.000 UFC/100 ml, con campione di tipo medio-composito prelevato nell'arco delle 3 h;

Per i soli parametri BOD₅, COD, SST, Azoto ammoniacale, Azoto nitrico si osserveranno i seguenti limiti:

COD = 140 mg/l

BOD₅ = 35 mg/l

SST = 50 mg/l

NH₄ = 10 mg/l

NO₃ = 15 mg/l

I limiti si riferiscono in tal caso a campione di acque reflue del tipo medio-composito proporzionale alla portata, prelevato nell'arco di 24 ore, con campionatore automatico refrigerato, dotato di misuratore di portata dello scarico.

Sarà effettuato un periodo di monitoraggio di 36 mesi a partire dalla comunicazione di messa in esercizio dei suddetti analiti, che dovranno essere comunicati così come previsto dal PMC alle autorità competenti; alla scadenza dei 36 mesi l'Autorità Competente provvederà alla valutazione degli esiti degli autocontrolli e dei controlli Arpac che saranno eseguiti annualmente per una eventuale revisione più restrittiva dei valori previsti per i suddetti parametri.

Per la fase di avvio e messa in esercizio dovrà essere adottata la delibera di G.R. n. 259 del 29/05/2012.

Per i seguenti metalli pesanti, Cr (totale), Cu, Ni, Pb, Zn, As, Cd, Cr VI, Hg, sarà previsto un punto di controllo all'uscita dal chimico-fisico: in tale punto devono essere rispettati per tali parametri i limiti previsti dalla tabella 3 - All. V - parte terza del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. per gli scarichi in corpo idrico superficiale.

L'azienda deve effettuare il monitoraggio dello scarico secondo quanto indicato nel Piano di monitoraggio e controllo. Dovranno essere adottate procedure relative alle azioni da porre in essere in caso di guasto o fermo temporaneo dell'impianto.

La fase di avviamento deve avvenire a batch, ovvero riempiendo le vasche e trattando senza scarico. Se necessario, si utilizzerà fango attivo proveniente da altro depuratore. Solo a processo innescato, verrà avviato il sistema MBR, che all'inizio rimanderà in testa. Quando i valori dei parametri rientreranno nei limiti, l'impianto potrà scaricare.

B.5.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

1. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel Piano di monitoraggio.
2. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
3. Il pozzetto fiscale dovrà essere identificato con apposita cartellonistica.
4. Il pozzetto finale di controllo deve essere corredato di un campionatore automatico refrigerato, dotato di misuratore di portata allo scarico. Il campionatore dovrà essere sottoposto alle operazioni di manutenzione previste dalla casa costruttrice.

B.5.2.3 Prescrizioni impiantistiche

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

B.5.2.4 Prescrizioni generali

1. L'azienda dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente alla competente UOD, al Comune di Sparanise (CE) e al Dipartimento ARPAC competente per territorio; qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico;
2. Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il riciclo ed il riutilizzo dell'acqua;
3. Gli autocontrolli effettuati sullo scarico, con la frequenza indicata nel Piano di monitoraggio e controllo, devono essere effettuati e certificati da Laboratorio accreditato, i risultati e le modalità di presentazione degli esiti di detti autocontrolli, devono essere comunicati alle autorità competenti secondo quanto indicato nel Piano di monitoraggio.
4. La ditta è obbligata ad adottare le procedure di cui alla DGRC 259/2012.
5. La rete di raccolta delle acque meteoriche di dilavamento delle aree scoperte deve essere dotata di un Sistema di intercettazione da attivare in caso di sversamento accidentale di rifiuti in aree; in caso di sversamento di elevato volume di liquidi il sistema di intercettazione deve essere dotato di pompa e tubazione che consenta di rinviare i rifiuti in testa all'impianto.
6. L'azienda in fase di avvio dell'impianto potrà procedere all'attivazione dello scarico delle acque reflue solo dopo aver verificato la conformità ai limiti, previo stoccaggio dei reflui in appositi serbatoi.
In fase di esercizio si procederà alla verifica dei parametri COD, Solidi sospesi, Azoto ammoniacale, nitrico e nitroso, preventivamente allo scarico; in caso di superamento, le acque saranno rinviate alla fase di trattamento opportuna.

B.5.3 Rumore

B.5.3.1 Valori limite

Il Comune di Sparanise è dotato di piano di Zonizzazione acustica. Il complesso è inserito in Classe VI.

Per la succitata classe si hanno i seguenti valori di riferimento:

Classi di destinazione d'uso del territorio		Diurno (06.00-22.00)	
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 3 - Valori Limite di Emissione (dB)

Classi di destinazione d'uso del territorio		Diurno (06.00-22.00)	
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 4 - Valori limite di immissione (dB)

B.5.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

La frequenza delle verifiche di inquinamento acustico e le modalità di presentazione dei dati di dette verifiche vengono riportati nel Piano di monitoraggio.

Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

B.5.3.3 Prescrizioni generali

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

Sia i risultati dei rilievi effettuati - contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico – sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati alla competente UOD, al Comune di Sparanise (CE) e all'ARPAC Dipartimentale di Caserta.

B.5.4 Suolo

- a. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- b. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei piazzali e delle aree di carico e scarico, la rete di convogliamento delle acque meteoriche di dilavamento, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- c. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- d. Qualsiasi spargimento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile a secco.
- e. La ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

B.5.5 Rifiuti

B.5.5.1 Prescrizioni generali

- Il gestore deve garantire che le operazioni di stoccaggio e deposito temporaneo avvengano nel rispetto della parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
- Dovrà essere evitato il pericolo di incendi e prevista la presenza di dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente prescritto in materia dai Vigili del Fuoco, nonché osservata ogni altra norma in materia di sicurezza, in particolare, quanto prescritto dal D.Lgs.81/2008 e s.m.i..
- L'impianto deve essere attrezzato per fronteggiare eventuali emergenze e contenere i rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente.
- Le aree di stoccaggio dei rifiuti devono essere distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime.

- La superficie del settore di deposito temporaneo deve essere impermeabile e dotata di adeguati sistemi di raccolta per eventuali spandimenti accidentali di reflui.
- Il deposito temporaneo deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto opportunamente delimitate e contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati.
- I rifiuti da avviare a recupero devono essere stoccati separatamente dai rifiuti destinati allo smaltimento.
- Compilare il registro di carico/scarico dei rifiuti, nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente in materia;
- I rifiuti dovranno essere stoccati nelle aree dedicate ed indicate negli elaborati progettuali;
- Le aree di stoccaggio dei rifiuti da sottoporre alle operazioni di recupero dovranno essere contrassegnate da idonea segnaletica, da cui risulti la denominazione del rifiuto, lo stato fisico ed il codice CER del rifiuto conferito.
- Il rifiuto conferito non può essere stoccato all'interno dell'impianto per un periodo di tempo superiore a 36 mesi;
- non è consentito il trasferimento dei rifiuti conferiti e gestiti in R13 e/o D15 ad altri impianti in cui si effettuino le operazioni R13 e/o D15:
- ciascun rifiuto in ingresso deve essere stoccato in contenitori differenti qualora destinabili ad attività D15 ovvero a R13;
- non è consentita attività di miscelazione dei rifiuti stoccati;
- rispettare i seguenti quantitativi giornalieri ed annuali:

Tabella 5 - Rifiuti soggetti a solo stoccaggio

Rifiuti non pericolosi soggetti a solo stoccaggio:

CER	Tipologia	Attività	t/a	mc/a	t/g	mc/g	d
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R13-D15	2000	2500	10	12,5	0.8
04 02 22	rifiuti da fibre tessili lavorate	R13-D15	4000	8000	15	30	0.5
20 01 11	prodotti tessili	R13-D15					
07 02 13	rifiuti plastici	R13-D15	8500	10625	60	75	0.8
15 01 02	imballaggi in plastica	R13-D15					
20 01 39	plastica	R13-D15					
15 01 01	imballaggi in carta e cartone	R13-D15	10000	14275	60	85	0.7
15 01 05	imballaggi in materiali compositi	R13-D15					
15 01 06	imballaggi in materiali misti	R13-D15					
15 01 03	imballaggi in legno	R13-D15	11500	16428	30	42,5	0.7
20 01 38	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	R13-D15					
20 03 07	Rifiuti ingombranti	R13-D15					
15 01 04	imballaggi metallici	R13-D15	5000	3846	10	7,5	1.3
17 04 05	ferro e acciaio	R13					
16 01 03	pneumatici fuori uso	R13-D15	4000	5000	20	25	0.8
18 01 04	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)	R13-D15	2000	2222	10	11	0.9
19 08 09	miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili	R13-D15	2000	2105	10	10,5	0.95
19 12 05	vetro	R13-D15	1000	833	10	8	1.2

Rifiuti pericolosi soggetti a solo stoccaggio:

CER	Descrizione	Attività	t/a	mc/a	t/g	mc/g	d
15 01 10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	R13-D15	2000	1818	16,5	15	1.1
17 03 01*	miscele bituminose contenenti catrame di carbone	D15	6000	4615	37,5	30	1.25
16 06 01*	batterie al piombo esauste	R13	2000	1538	18	15	1.2

Tabella 6 - Rifiuti non pericolosi soggetti a stoccaggio e trattamento chimico-fisico biologico:

CER	Tipologia	Quantitativi annuali				Quantitativi giornalieri				
		D15-D13		D8-D9		D15-D13		D8-D9		
		t/a	mc/a	t/a	mc/a	t/g	mc/g	t/g	mc/g	
02 01 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	500	500	500	500	20	20	16	16	1
02 02 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	500	500	500	500					
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	500	500	500	500					
02 05 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	3500	3500	3500	3500					
02 07 01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	840	840	840	840					
19 07 03	percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02	36500	36500	36500	36500	150	150	100	100	1
16 10 02	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	33585	33585	33585	33585	580	580	284	284	1
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	32000	32000	32000	32000					
20 03 04	fanghi delle fosse settiche	38075	38075	38075	38075					
Tot.		146000	146000	146000	146000	750	750	400	400	

Tabella 7 - Quantitativi stoccabili:

Settore	CER	Modalità	Estensione (m ²)	Capacità (m ³)	d* (t/m ³)	Quantità (t)
A1/a	190703	Serbatoi	mq. 60 (n. 3 serbatoi da 50 mc)	150	1	150
A1/b	020101 020201 020301 020501 020701 161002 190805 200304	Vasca	mq. 200	600	1	600
B1	150110* 170301* 160601* 190809	Contenitori a tenuta	mq. 36	60	1.2	72
B2	020304 040222 070213 150101 150102 150103 150104 150105 150106 160103 170405 180104 191205 200111 200138 200139 200307	Cassoni / contenitori	mq. 186	300	0.8	240

- Rispettare i criteri di gestione di cui alla DGRC 386/2016
- Lo stoccaggio deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.

- La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi; devono inoltre essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione di prodotti infiammabili e lo sviluppo di notevoli quantità di calore tali da ingenerare pericolo per l'impianto, strutture e addetti; inoltre deve essere impedita la formazione di odori e la dispersione di polveri; nel caso di formazione di emissioni di polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.
- Devono essere mantenute in efficienza, le impermeabilizzazioni della pavimentazione, delle canalette e dei pozzetti di raccolta degli eventuali spargimenti su tutte le aree interessate dal deposito e dalla movimentazione dei rifiuti, nonché del sistema di raccolta delle acque meteoriche.

B.5.6.2 Ulteriori prescrizioni

1. Ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs.152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare alla scrivente UOD variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'art. 29-ter, commi 1 e 2 del decreto stesso.
2. Il gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente alla competente UOD, al Comune di Sparanise (CE), alla Provincia di Caserta e all'ARPAC Dipartimentale di Caserta eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
3. Ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. art. 29-decies, comma 5, al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4 del medesimo art. 29-decies, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
4. Entro la data di attivazione dell'impianto l'azienda deve adottare un manuale di gestione, come previsto dalla BAT 22, dichiarata come applicata. Il manuale deve prevedere anche la programmazione degli interventi di manutenzione ordinaria, nonché le relative procedure ed istruzioni tecniche. L'azienda deve, inoltre, adottare un sistema di registrazione da tenere a disposizione degli Enti proposti al controllo, che consenta di verificare la corrispondenza tra le attività di manutenzione programmata e quelle eseguite.
5. Entro 2 anni dalla data di avvio dell'impianto, l'azienda deve dotarsi della certificazione ambientale ISO14000 e/o EMAS

B.5.7 Monitoraggio e controllo

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri e la tempistica individuati nel piano di monitoraggio e controllo di cui all'allegato "PMC".

Le registrazioni dei dati previste dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di attivazione dell'A.I.A., dovranno essere trasmesse alla competente UOD, al Comune di Sparanise (CE) e al dipartimento ARPAC territorialmente competente, secondo quanto previsto nel Piano di monitoraggio.

La trasmissione di tali dati, dovrà avvenire con la frequenza riportata nel medesimo Piano di monitoraggio. Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, i metodi di analisi, gli esiti relativi e devono essere sottoscritti da un tecnico abilitato. L'adozione del PMC avverrà a partire dalla notifica del provvedimento AIA.

L'Autorità ispettiva effettuerà i controlli di competenza.

B.5.8 Prevenzione incidenti

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, versamenti di materiali contaminati in suolo e in acque

superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

B.5.9 Gestione delle emergenze

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

B.5.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

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