

ALLEGATO II – CONFRONTO CON LE BAT CONCLUSIONS PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI

BAT 1

Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell’istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti:

CARATTERISTICHE	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
<p>I. impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;</p> <p>II. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell’installazione;</p> <p>III. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;</p> <p>IV. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) struttura e responsabilità, b) assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza, c) comunicazione, d) coinvolgimento del personale, e) documentazione, f) controllo efficace dei processi, g) programmi di manutenzione, h) preparazione e risposta alle emergenze, i) rispetto della legislazione ambientale, <p>V. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell’acqua da installazioni IED — <i>Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations</i>, ROM), b) azione correttiva e preventiva, c) tenuta di registri, d) verifica indipendente (ove praticabile) interna o 	<p>APPLICATA</p>	<p>L’Impianto TMB di Tre Monti ha ottenuto la certificazione ISO 14001, ISO 9001 ed OHSAS 18001. Il sito è inoltre registrato ai sensi del Regolamento EMAS. Le caratteristiche del sistema di gestione integrato Qualità, Sicurezza e Ambiente (di seguito “sistema QSA”) adottato, di cui ai punti da “I a VI” sono previste esplicitamente dalla ISO 14001 e quindi dal sistema QSA adottato all’impianto che risulta certificato. La caratteristica del sistema QSA di cui al punto VII riguarda la fase di progettazione di modifiche impiantistiche/revamping di impianti o nuove installazioni, in cui viene preso in considerazione lo sviluppo di tecnologie più pulite al fine di minimizzare gli impatti dell’installazione. A questo proposito si precisa che il sistema QSA adottato comprende anche procedure e istruzioni relative nello specifico all’attività di progettazione e manutenzione gestita da Herambiente che risultano anch’esse certificate. Il punto VIII, come emerge dal Piano di dismissione dell’impianto, risulta applicato. Il punto IX viene sviluppato nell’ambito di valutazione di consumi, emissioni, scarichi (benchmark e bilancio di sostenibilità).</p>	<p>Riguardo alla caratteristica VII attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite; la ditta dichiara “A questo proposito si precisa che il sistema QSA adottato comprende anche procedure e istruzioni relative nello specifico all’attività di progettazione e manutenzione gestita da Herambiente che risultano anch’esse certificate.” E’ stato richiesto l’estratto della procedura che risponda alla BAT.</p> <p>La ditta allega le procedure di progettazione impiantistica e dichiara: “<i>Tale attività è di fatto implicita nei compiti stessi della struttura che si occupa della progettazione e viene sviluppata in fase di progettazione di modifiche impiantistiche/revamping di impianti o nuove installazioni.</i>”</p> <p>Riguardo alla caratteristica IX analisi comparative: la ditta dichiara che il punto “viene sviluppato nell’ambito di valutazione di consumi, emissioni, scarichi (benchmark e bilancio di sostenibilità).” E’ stato chiesto di fornire un’evidenza di quanto dichiarato e se l’analisi comparativa settoriale comprende un benchmark con altre aziende.</p> <p>Viene trasmesso l’Elaborato 6 “Bilancio</p>

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

<p>esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;</p> <p>VI. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;</p> <p>VII. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</p> <p>VIII. attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita;</p> <p>IX. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;</p> <p>X. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2);</p> <p>XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3);</p> <p>XII. piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5);</p> <p>XIII. piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5);</p> <p>XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);</p> <p>XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).</p>			<p>sostenibilità” cod. doc. TB 01 BO AA 01 I1 DT 06.00 rev. 00 del 30/08/2021.</p> <p>La ditta ha applicato la BAT 1.</p>
<p>approfondimenti forniti caratteristica X</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Nell’ambito del sistema di gestione integrato Qualità, Sicurezza e Ambiente (QSA) sono state predisposte e vengono attuate specifiche procedure ed istruzioni operative per la corretta gestione dei flussi di rifiuti. (Si veda BAT 2)</p>	<p>Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.</p>
<p>approfondimenti forniti caratteristica XI</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Nell’ambito del sistema di gestione integrato Qualità, Sicurezza e Ambiente (QSA) è stata predisposta una specifica procedura (“Gestione degli aspetti ambientali”) che definisce le modalità gestionali degli aspetti ambientali connessi all’impianto in oggetto. In essa è anche riportato un inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi generati. (Si veda BAT 3.iii)</p>	<p>Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.</p>

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

<p>approfondimenti forniti caratteristica XII</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Nell’ambito del sistema di gestione integrato Qualità, Sicurezza e Ambiente (QSA) è stata predisposta una specifica procedura (“Gestione degli aspetti ambientali”) che definisce le modalità gestionali degli aspetti ambientali connessi all’impianto in oggetto. In essa sono riportate le modalità di gestione dei rifiuti prodotti.</p> <p>Il gestore precisa che le acque riciclate sono una minima parte e solamente nel periodo primaverile/estivo.</p>	<p>Si chiede di fornire la Procedura di Gestione degli aspetti Ambientali (punto XII), la Procedura di Gestione delle emergenze (punto XIII)</p> <p>La ditta allega quanto richiesto. Nella <u>procedura</u> allegata (aggiornata a settembre 2021) si dichiara che: “i reflui del biofiltro possono essere riutilizzati per la bagnatura dello stesso.”</p> <p>In sede di conferenza dei servizi la ditta chiarisce che le acque utilizzate per l’umidificazione del biofiltro nel periodo primaverile/estivo sono utilizzate facendo attenzione che le stesse siano totalmente assorbite dal materiale biofiltrante. Pertanto l’acqua percolata è una quantità esigua. Nel periodo autunnale/invernale invece l’acqua percolata viene smaltita insieme ai colatici.</p>
<p>approfondimenti forniti caratteristica XIII</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>L’impianto ha predisposto un Piano di Emergenza Interno e una Procedura di Gestione delle emergenze. (Si veda BAT 21).</p>	<p>Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.</p>
<p>approfondimenti forniti caratteristica XIV</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Il tema degli odori è preso in considerazione all’interno della valutazione degli aspetti ambientali significativi facente parte del sistema QSA adottato. Nell’ambito dei documenti predisposti ai fini del riesame dell’AIA sono inoltre valutati gli impatti in merito alle potenziali emissioni di sostanze odorigene che risultano non significative. (Si vedano BAT 12 e 13).</p>	<p>Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.</p>
<p>approfondimenti forniti caratteristica XV</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>La valutazione di impatto acustico dell’impianto è eseguita secondo le frequenze indicate nel piano di monitoraggio. Inoltre, rumore e vibrazioni sono gestiti al fine di prevenire anche i</p>	<p>Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.</p>

		minimi rischi per il personale legati a tali aspetti, nonostante i risultati delle valutazioni del rischio da esposizione a rumore e vibrazioni non abbiano evidenziato particolari problematiche. (Si vedano BAT 17 e 18).	
--	--	---	--

BAT 2

Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.

Tecnica	Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (applicata/non applicata/non applicabile)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a	<p>Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti</p> <p>Queste procedure mirano a garantire l'idoneità tecnica (e giuridica) delle operazioni di trattamento di un determinato rifiuto prima del suo arrivo all'impianto. Comprendono procedure per la raccolta di informazioni sui rifiuti in ingresso, tra cui il campionamento e la caratterizzazione se necessari per ottenere una conoscenza sufficiente della loro composizione. Le procedure di preaccettazione dei rifiuti sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi</p>		APPLICATA	<p>Nell'ambito del sistema di gestione integrato QSA sono state predisposte e vengono attuate specifiche procedure ed istruzioni operative di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti. Nello specifico: "Omologa rifiuti" stabilisce le modalità di omologazione dei rifiuti; "Modalità operative per la convalida tecnica" descrive i criteri e le valutazioni che il Servizio Omologhe di HERAmbiente effettua all'atto della Convalida Tecnica di omologa.</p>	<p>In riferimento alla BAT 2 lettera a, sulle procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti: la ditta presenta, come richiesto, le procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti: "Omologa rifiuti" e "Modalità operative per la convalida tecnica".</p> <p>Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.</p>

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

		posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.				
b	Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti	Le procedure di accettazione sono intese a confermare le caratteristiche dei rifiuti, quali individuate nella fase di preaccettazione. Queste procedure definiscono gli elementi da verificare all'arrivo dei rifiuti all'impianto, nonché i criteri per l'accettazione o il rigetto. Possono includere il campionamento, l'ispezione e l'analisi dei rifiuti. Le procedure di accettazione sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.		APPLICATA	Nell’ambito del sistema di gestione integrato QSA sono state predisposte e vengono attuate specifiche procedure ed istruzioni operative di accettazione dei rifiuti. Nello specifico: “Accettazione e allontanamento rifiuti”, che riguarda le operazioni di accettazione relative al controllo amministrativo sui rifiuti in ingresso e sui rifiuti prodotti conferiti a impianti terzi; “Controlli amministrativi in fase di accettazione rifiuti”, che definisce tutti i controlli amministrativi che gli addetti alla pesa devono effettuare sui Formolari ad ogni conferimento di rifiuti	Come richiesto la ditta invia la procedura: “Accettazione e allontanamento rifiuti” . Allega anche <u>“Controlli amministrativi in fase di accettazione rifiuti”</u> Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.
c	Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti	Il sistema di tracciabilità e l'inventario dei rifiuti consentono di individuare l'ubicazione e la quantità dei rifiuti nell'impianto.		APPLICATA	L’AIA individua l’elenco dei rifiuti autorizzati e le quantità massime annualmente trattabili; l’installazione adotta software specifico per la gestione dei dati relativi a rifiuti conferiti in impianto (CER, quantità, etc.) ed il loro avvio a processo (D13/R12). L’ubicazione dei rifiuti è identificata dalla	La ditta dichiara la presenza di “un sistema di tracciabilità dalla fase di conferimento del rifiuto alla fase di stoccaggio del prodotto” e di un “software

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

		<p>Contengono tutte le informazioni acquisite nel corso delle procedure di preaccettazione (ad esempio data di arrivo presso l'impianto e numero di riferimento unico del rifiuto, informazioni sul o sui precedenti detentori, risultati delle analisi di preaccettazione e accettazione, percorso di trattamento previsto, natura e quantità dei rifiuti presenti nel sito, compresi tutti i pericoli identificati), accettazione, deposito, trattamento e/o trasferimento fuori del sito. Il sistema di tracciabilità dei rifiuti si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>			<p>planimetria depositi e stoccaggi di AIA. È presente un sistema di tracciabilità dalla fase di conferimento del rifiuto alla fase di stoccaggio del prodotto.</p>	<p>specifico per la gestione dei dati relativi a rifiuti conferiti in impianto”. E’ stato chiesto di fornire un esempio sul funzionamento di tale sistema di tracciabilità.</p> <p>Sono stati allegati: IO-0478 “Tenuta sotto controllo processo TMB Imola” contenuta all’interno dell’Elaborato 14 “Gestione impianto TMB” nel quale si legge che i rifiuti in ingresso alla sezione di biostabilizzazione vengono registrati su apposito file che consente la rintracciabilità degli stessi, è allegato estratto esemplificativo del file.</p> <p>Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.</p>
d .	<p>Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita</p>	<p>Questa tecnica prevede la messa a punto e l'attuazione di un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita, in modo da assicurare che ciò che risulta dal trattamento</p>		<p>APPLICATA</p>	<p>Le matrici in uscita prodotte dall’impianto sono periodicamente controllate tramite un piano di controllo analitico. Eventuali non conformità vengono opportunamente registrate e gestite attraverso azioni correttive e preventive.</p>	<p>La ditta dichiara: “Le matrici in uscita prodotte dall’impianto sono periodicamente controllate tramite un piano di controllo analitico”. E’ stato chiesto di spiegare in cosa consiste il controllo analitico e con</p>

		<p>dei rifiuti sia in linea con le aspettative, utilizzando ad esempio norme EN già esistenti. Il sistema di gestione consente anche di monitorare e ottimizzare l'esecuzione del trattamento dei rifiuti e a tal fine può comprendere un'analisi del flusso dei materiali per i componenti ritenuti rilevanti, lungo tutta la sequenza del trattamento.</p> <p>L'analisi del flusso dei materiali si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p>				<p>quale periodicità sono controllate le matrici. E' necessario acquisire la procedura di caratterizzazione del rifiuto in uscita.</p> <p>La ditta dichiara che per gli impianti interni al Gruppo Hera vale quanto riportato nella procedura D-0265 "Validità Omologa rifiuti in Ingresso".</p> <p>Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.</p>
e .	Garantire la segregazione dei rifiuti	<p>I rifiuti sono tenuti separati a seconda delle loro proprietà, al fine di consentire un deposito e un trattamento più agevoli e sicuri sotto il profilo ambientale.</p> <p>La segregazione dei rifiuti si basa sulla loro separazione fisica e su procedure che</p>	<p>Descrizioni delle procedure di separazione dei rifiuti al fine del soddisfacimento della BAT.</p> <p>La procedura dovrà essere corredata da apposita planimetria.</p>	APPLICATA	<p>Tutte le aree di stoccaggio sono separate e differenziate. Gli stoccaggi/depositi dei rifiuti sono gestiti sulla base della planimetria depositi e stoccaggi approvata da AIA.</p>	<p>Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.</p>

		permettono di individuare dove e quando sono depositati.				
f	Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura	La compatibilità è garantita da una serie di prove e misure di controllo al fine di rilevare eventuali reazioni chimiche indesiderate e/o potenzialmente pericolose tra rifiuti (es. polimerizzazione, evoluzione di gas, reazione esotermica, decomposizione, cristallizzazione, precipitazione) in caso di dosaggio, miscelatura o altre operazioni di trattamento. I test di compatibilità sono sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.	Descrizione delle procedure. Per la miscelazione, in attesa del provvedimento Arpae o Regionale, si suggerisce di fare riferimento al Bref per le modalità di presentazione dello schema di miscelazione: Rif. Table 2.7: Example of a compatibility chart for the storage of hazardous waste Inoltre per procedure da adottare si potrà utilizzare: la DGR Lombardia e alla DGR Veneto.	APPLICATA	Vista la natura dei rifiuti trattati (rifiuti solidi non pericolosi a matrice organica) si possono escludere a priori problematiche di incompatibilità riconducibili al dosaggio e alla miscelazione.	Si concorda con quanto dichiarato dal Gestore.
g	Cernita dei rifiuti solidi in ingresso	La cernita dei rifiuti solidi in ingresso ⁽¹⁾ mira a impedire il confluire di materiale indesiderato nel o nei successivi processi di trattamento dei rifiuti. Può comprendere:	Descrivere la procedura di cernita dei rifiuti in ingresso.	PARZIALMENTE APPLICATA	Si effettua un controllo visivo su ogni carico di rifiuti in ingresso ad opera dell’operatore in servizio che formalizza l’avvenuto controllo compilando il foglio giornaliero di scarico di ogni mezzo; nel caso di presenza di materiale grossolano non conforme è prevista la sua separazione prima dell’avvio a trattamento (P-0273); nel caso la non conformità qualitativa si estenda a tutto il carico è previsto il respingimento. L’RSU, a seguito del controllo visivo	La ditta descrive la procedura di cernita anche se non formalizzata nel sistema di gestione integrato QSA. Si chiede di implementare specifica procedura, così come riportato al Paragrafo

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

	<ul style="list-style-type: none"> 0 separazione manuale mediante esame visivo; 0 separazione dei metalli ferrosi, dei metalli non ferrosi o di tutti i metalli; 0 separazione ottica, ad esempio mediante spettroscopia nel vicino infrarosso o sistemi radiografici; 0 separazione per densità, ad esempio tramite classificazione aerea, vasche di sedimentazione-flottazione, tavole vibranti; 0 separazione dimensionale tramite vagliatura/setacciatura. 			dell'operatore, viene avviato a triturazione /deferrizzazione/vagliatura.	D.1 PIANO DI ADEGUAMENTO dell'Allegato I all'AIA.
(1) Le tecniche di cernita sono descritte alle sezione 6.4					

BAT 3

Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:

CARATTERISTICHE	APPLICABILITA'	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
<p>i. informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:</p> <p>a) flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni;</p> <p>b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni;</p> <p>ii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:</p> <p>a) valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità;</p> <p>b) valori medi di</p>	<p>L'ambito (ad esempio il livello di dettaglio) e la natura dell'inventario dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'installazione, così come dall'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente (che dipendono anche dal tipo e dalla quantità di rifiuti trattati).</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>i. Nell'ambito del sistema di gestione integrato QSA è stata predisposta una specifica procedura ("Gestione degli aspetti ambientali") che descrive scarichi idrici e gassosi, e le relative modalità gestionali, connessi all'impianto in oggetto. Il flussogramma e la descrizione delle tecniche integrate nei processi di trattamento delle acque reflue e delle emissioni sono descritti in specifici documenti, allegati alla documentazione di Riesame AIA in oggetto, quali la Relazione tecnica descrittiva dell'impianto, la Relazione sull'andamento dell'attività dell'impianto e lo Schema a blocchi.</p> <p>ii. I dati dei controlli relativi agli scarichi idrici soggetti ad autorizzazione sono registrati in apposito registro informatico dei monitoraggi ambientali, contenente valori del pH, di concentrazione delle sostanze pertinenti (es. COD, SST,) come previsto da AIA. I flussi relativi a tali scarichi sono monitorati periodicamente e riportati nel Report annuale AIA trasmesso annualmente agli Enti.</p> <p>iii. I dati di controllo relativi alle emissioni soggette ad autorizzazione sono registrati in apposito registro informatico dei monitoraggi ambientali contenente i valori delle portate e di concentrazione delle sostanze pertinenti,</p>	<p>Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.</p>

<p>concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità;</p> <p>c) dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr.BAT 52);</p> <p>iii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:</p> <p>a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura;</p> <p>b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità;</p>			<p>previste da AIA. I flussi relativi a tali scarichi sono monitorati periodicamente e riportati nel Report annuale AIA trasmesso annualmente agli Enti.</p>	
--	--	--	--	--

<p>c) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;</p> <p>d) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).</p>				
---	--	--	--	--

BAT 4

Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.

Tecnica	Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a.	<p>Ubicazione ottimale del deposito</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed economicamente fattibile, da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc., 0 ubicazione del deposito in grado di eliminare o ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto (onde evitare, ad esempio, che un rifiuto sia movimentato due o più volte 	<p>Generalmente applicabile ai nuovi impianti.</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>La BAT è generalmente applicabile ai nuovi impianti.</p>	<p>Si concorda con quanto dichiarato dal Gestore.</p>

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

		o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito).				
b.	Adeguatezza della capacità del deposito	<p>Sono adottate misure per evitare l'accumulo di rifiuti, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ∅ la capacità massima del deposito di rifiuti viene chiaramente stabilita e non viene superata, tenendo in considerazione le caratteristiche dei rifiuti (ad esempio per quanto riguarda il rischio di incendio) e la capacità di trattamento, ∅ il quantitativo di rifiuti depositati viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito, ∅ il tempo massimo di permanenza dei rifiuti viene chiaramente definito. 	Generalmente applicabile	APPLICATA	La volumetria complessiva degli attuali sistemi di stoccaggio consente la gestione dell'impianto nelle normali condizioni operative. La programmazione settimanale dei rifiuti in ingresso all'impianto tiene conto della capacità di trattamento dell'impianto.	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.
c.	Funzionamento sicuro del deposito	<p>Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ∅ chiara documentazione ed etichettatura delle apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti, ∅ i rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali, ∅ contenitori e fusti e sono idonei allo scopo e conservati in modo sicuro. 		APPLICATA	I rifiuti vengono stoccati in conformità alle planimetrie di AIA, che identificano chiaramente le aree di deposito e stoccaggio. Le operazioni di carico/scarico, movimentazione e stoccaggio dei rifiuti destinati al trattamento, vengono attuate con tutti gli accorgimenti e le modalità tali da evitare ogni danno o pericolo per la salute degli addetti e ogni rischio di inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo, nonché inconvenienti	La ditta allega una tabella con indicazione delle apparecchiature utilizzate per la movimentazione dei rifiuti e la loro chiara identificazione.

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

					igienico sanitari dovuti a rumore o cattivi odori. Tutti i rifiuti sono stoccati al chiuso. In particolare, i rifiuti autoprodotti sono stoccati in aree appositamente dedicate dotate di cartelli identificativi con i CER (qualora il rifiuto sia presente) indicati in AIA.	
d.	Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati	Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.		APPLICATA	Gli eventuali rifiuti pericolosi presenti, autoprodotti per attività manutentive, sono stoccati in aree delimitate, dotati di apposita cartellonistica (qualora il rifiuto sia presente).	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.

BAT 5

Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento.

Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
<p>Le procedure inerenti alle operazioni di movimentazione e trasferimento mirano a garantire che i rifiuti siano movimentati e trasferiti in sicurezza ai rispettivi siti di deposito o trattamento. Esse comprendono i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ø operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente, Ø operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima 	APPLICATA	<p>Il personale addetto alle operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti è adeguatamente formato e dotato di idonei DPI. Tutte le operazioni di movimentazione dei rifiuti sono svolte su aree impermeabilizzate, dotate di rete fognaria e al chiuso in ambienti aspirati. In fase di affidamento del servizio trasporto rifiuti, sono richieste specifiche tecniche adeguate relativamente ai mezzi utilizzati dal trasportatore. Inoltre è prevista apposita Procedura di</p>	<p>La ditta allega la procedura "accesso impianti" elab. 8, evidenziando le parti che rispondono alla BAT.</p> <p>Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.</p>

<p>dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione,</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite, 0 in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione (ad esempio aspirazione dei rifiuti di consistenza polverosa o farinosa). <p>Le procedure per movimentazione e trasferimento sono basate sul rischio tenendo conto della probabilità di inconvenienti e incidenti e del loro impatto ambientale.</p>		<p>“Modalità di accesso e comportamento presso gli impianti di Herambiente” in merito a sicurezza sul lavoro e a norme di comportamento di rispetto ambientale.</p>	
---	--	---	--

Monitoraggio

BAT 6	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
<p>Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Le acque provenienti dal trattamento dei rifiuti sono captate da rete fognaria dedicata, convogliate agli appositi depositi e avviate a trattamento in impianti esterni. L'impianto è dotato dei seguenti scarichi: - Scarico in acque superficiali di acque di prima pioggia (P2-S2C) post trattamento con sedimentatore-disoleatore e acque di seconde pioggia; vengono effettuati i controlli SEMESTRALI sul tratto delle acque di prima pioggia, previsti da AIA, della concentrazione degli inquinanti significativi (si veda elenco AIA) nel pozzetto prima dell'unione con il tratto di acque di seconda pioggia.</p> <p>- Scarichi in acque superficiali (S3C) si tratta di scarichi di tetti e del versante collinare, da AIA non sono soggetti a limiti normativi in quanto considerati come non</p>	<p>La ditta ritiene APPLICABILE questa BAT solo sul flusso di scarico S2C per cui sono previsti controlli sugli inquinanti significativi.</p> <p>In S2C, scarico diretto in CIS, acque di meteoriche la ditta monitora pH, SST, COD, idrocarburi totali con frequenza semestrale.</p> <p>Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.</p>

		<p>rilevanti.</p> <p>- Scarico in acque superficiali (S1C): si tratta di scarichi di acque reflue domestiche (uffici), scaricate previo trattamento primario in vasche di sedimentazione e filtro aerobico, da AIA non sono soggetti a limiti normativi in quanto considerati come non rilevanti. Pertanto, vista la natura di tali scarichi, si considera tale BAT:</p> <p>NON APPLICABILE per gli scarichi S1C e S3C in quanto si tratta di acque non provenienti dal processo di trattamento rifiuti e per tanto non rilevanti.</p> <p>APPLICABILE solo sul flusso di scarico S2C per cui sono previsti i controlli sopra riportati sugli inquinanti significativi.</p>	
--	--	--	--

BAT 7

La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN.

Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.

Sostanza/ Parametro	Norma /e	Processo di trattament o dei rifiuti	Frequenz a minima di monitora ggio ⁽¹⁾ ⁽²⁾	Monit oragg io assoc iato	STATO DI APPLICAZION E (APPLICATA/ NON APPLICATA/N ON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE																												
					NON APPLICABILE	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito [tabella della quale si riporta di seguito un estratto, NdR] e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>Processo di trattamento dei rifiuti</th> <th>Frequenza minima di monitoraggio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Domanda chimica di ossigeno (COD) (5) (6)</td> <td>Nessuna norma EN disponibile</td> <td>Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa</td> <td>Una volta al mese</td> </tr> <tr> <td>PFOA-PFOS (3)</td> <td>Nessuna norma EN disponibile</td> <td>Tutti i trattamenti dei rifiuti</td> <td>Una volta ogni sei mesi</td> </tr> <tr> <td>Azoto totale (N totale) (6)</td> <td>EN 12260, EN ISO 11905-1</td> <td>Trattamento biologico dei rifiuti</td> <td>Una volta al mese</td> </tr> <tr> <td>Carbonio organico totale (TOC) (5) (6)</td> <td>EN 1484</td> <td>Parametro</td> <td>Norma/e</td> </tr> <tr> <td>Fosforo totale (P totale) (6)</td> <td>Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)</td> <td>Trattamento biologico dei rifiuti</td> <td>Una volta al mese</td> </tr> <tr> <td>Solidi Sospesi Totali (TSS) (6)</td> <td>EN 872</td> <td>Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa</td> <td>Una volta al mese</td> </tr> </tbody> </table> <p>Note alla tabella della BAT 7 [...] (5) Vengono monitorati il TOC o la COD. E' da preferirsi il primo, perché il suo monitoraggio non comporta l'uso di composti molto tossici. (6) Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in corpo idrico ricevente</p> <p>La conclusione è che i parametri non sono rilevanti. Sulla base delle valutazioni effettuate in relazione alla BAT 6 a</p>			Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima di monitoraggio	Domanda chimica di ossigeno (COD) (5) (6)	Nessuna norma EN disponibile	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese	PFOA-PFOS (3)	Nessuna norma EN disponibile	Tutti i trattamenti dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi	Azoto totale (N totale) (6)	EN 12260, EN ISO 11905-1	Trattamento biologico dei rifiuti	Una volta al mese	Carbonio organico totale (TOC) (5) (6)	EN 1484	Parametro	Norma/e	Fosforo totale (P totale) (6)	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Trattamento biologico dei rifiuti	Una volta al mese	Solidi Sospesi Totali (TSS) (6)	EN 872	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese	<p>Si possono escludere i monitoraggi previsti dalla BAT per i trattamenti presenti nell'installazione poiché il refluo S2C non è propriamente definibile "di processo".</p> <p>La bat risulta NON APPLICABILE alle emissioni nell'acqua della ditta.</p> <p>Si raccomanda la pulizia dei piazzali e delle vasche di raccolta delle acque di prima pioggia.</p>
		Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima di monitoraggio																																
Domanda chimica di ossigeno (COD) (5) (6)	Nessuna norma EN disponibile	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese																																
PFOA-PFOS (3)	Nessuna norma EN disponibile	Tutti i trattamenti dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi																																
Azoto totale (N totale) (6)	EN 12260, EN ISO 11905-1	Trattamento biologico dei rifiuti	Una volta al mese																																
Carbonio organico totale (TOC) (5) (6)	EN 1484	Parametro	Norma/e																																
Fosforo totale (P totale) (6)	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Trattamento biologico dei rifiuti	Una volta al mese																																
Solidi Sospesi Totali (TSS) (6)	EN 872	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese																																

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

						cui si rimanda, l’unico flusso di scarico direttamente riconducibile al processo effettuato nell’impianto è rappresentato dallo scarico S2C ovvero dalle acque meteoriche di dilavamento raccolte sui piazzali e sulla viabilità interna. Per tale scarico è previsto il controllo di quelli che sono ritenuti i parametri rilevanti, ovvero pH, SST, COD e Idrocarburi totali con frequenza semestrale e con le metodiche definite nel piano di monitoraggio dell’impianto a cui si rimanda.	
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) ^{(3) (4)}	EN ISO 9562	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	BAT 20			
Benzene, toluene, etilbenzene, xilene (BTEX) ^{(3) (4)}	EN ISO 15680	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese				
Domanda chimica di ossigeno (COD) ^{(5) (6)}	Nessuna norma EN disponibile	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese				
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno				
Cianuro libero (CN ⁻) ^{(3) (4)}	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 14403-1 e -2)	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno				
Indice degli idrocarburi (HOI) ⁽⁴⁾	EN ISO 9377-2	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta al mese				
		Trattamento dei RAEE					

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

		contenenti VFC e/o VHC					
		Rigenerazione degli oli usati					
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico					
		Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato					
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno				
Arsenico (As), cadmio (Cd), cromo (Cr), rame (Cu), nickel (Ni), piombo (Pb) e zinco (Zn) ^{(3) (4)}	Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586)	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta al mese				
		Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC					
		Trattamento meccanico biologico dei rifiuti					
		Rigenerazione degli oli usati					
		Trattamento					

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

		fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico					
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi					
		Rigenerazione dei solventi esausti					
		Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato					
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno				
Manganese (Mn) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno				
Cromo esavalente (Cr(VI)) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 10304-3, EN ISO 23913)	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno				
Mercurio (Hg) ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 17852, EN ISO 12846)	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta al mese				
		Trattamento dei RAEE					

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

		contenenti VFC e/o VHC					
		Trattamento meccanico biologico dei rifiuti					
		Rigenerazione degli oli usati					
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico					
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi					
		Rigenerazione dei solventi esausti					
		Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato					
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno				
PFOA ⁽³⁾	Nessuna norma EN disponibile	Tutti i trattamenti dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi				
PFOS ⁽³⁾							
Indice fenoli ⁽⁶⁾	EN ISO 14402	Rigenerazione degli oli usati	Una volta al mese				
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con					

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

		potere calorifico					
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno				
Azoto totale (N totale) ⁽⁶⁾	EN 12260, EN ISO 11905-1	Trattamento biologico dei rifiuti	Una volta al mese				
		Rigenerazione degli oli usati					
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno				
Carbonio organico totale (TOC) ⁽⁵⁾	EN 1484	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese				
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno				
Fosforo totale (P totale)	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)	Trattamento biologico dei rifiuti	Una volta al mese				
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno				
Solidi sospesi totali (TSS) ⁽⁶⁾	EN 872	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto il	Una volta al mese				

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

		trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa					
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno				
<p>(1) La frequenza del monitoraggio può essere ridotta se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili.</p> <p>(2) Se lo scarico discontinuo è meno frequente rispetto alla frequenza minima di monitoraggio, il monitoraggio è effettuato una volta per ogni scarico.</p> <p>(3) Il monitoraggio si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.</p> <p>(4) Nel caso di scarico indiretto in un corpo idrico ricevente, la frequenza del monitoraggio può essere ridotta se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle elimina l'inquinante.</p> <p>(5) Vengono monitorati il TOC o la COD. È da preferirsi il primo, perché il suo monitoraggio non comporta l'uso di composti molto tossici.</p> <p>(6) Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente.</p>							

BAT 8

La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.

Sostanza / Parametro	Norma /e	Processo per il trattamento dei rifiuti	Frequenza minima di monitoraggio ⁽¹⁾	Monitoraggio associato a	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NO N APPLICATA/NO N APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE																														
					PARZIALMENTE APPLICATA	<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito [tabella della quale si riporta di seguito un estratto, NdR] e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Norma/e</th> <th>Processo di trattamento dei rifiuti</th> <th>Frequenza minima di monitoraggio</th> <th>Monitoraggio associato a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Polveri</td> <td>EN 13284-1</td> <td>Trattamento meccanico biologico dei rifiuti</td> <td>Una volta ogni sei mesi</td> <td>BAT 34</td> </tr> <tr> <td>H₂S</td> <td>Nessuna norma EN disponibile</td> <td>Trattamento biologico dei rifiuti (4)</td> <td>Una volta ogni sei mesi</td> <td>BAT 34</td> </tr> <tr> <td>NH₃</td> <td>Nessuna norma EN disponibile</td> <td>Trattamento biologico dei rifiuti (4)</td> <td>Una volta ogni sei mesi</td> <td>BAT 34</td> </tr> <tr> <td>Concentrazioni e degli odori</td> <td>EN 13725</td> <td>Trattamento biologico dei rifiuti (5)</td> <td>Una volta ogni sei mesi</td> <td>BAT 34</td> </tr> <tr> <td>TVOC</td> <td>EN12619</td> <td>Trattamento meccanico biologico</td> <td>Una volta ogni sei mesi</td> <td>BAT 34</td> </tr> </tbody> </table> <p>Note alla tabella della BAT 8 [...] (4) In alternativa è possibile monitorare la concentrazione degli odori (5) Il monitoraggio di NH₃ e H₂S può essere utilizzato in alternativa al monitoraggio della concentrazione di odori.</p>	Parametro	Norma/e	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima di monitoraggio	Monitoraggio associato a	Polveri	EN 13284-1	Trattamento meccanico biologico dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi	BAT 34	H ₂ S	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento biologico dei rifiuti (4)	Una volta ogni sei mesi	BAT 34	NH ₃	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento biologico dei rifiuti (4)	Una volta ogni sei mesi	BAT 34	Concentrazioni e degli odori	EN 13725	Trattamento biologico dei rifiuti (5)	Una volta ogni sei mesi	BAT 34	TVOC	EN12619	Trattamento meccanico biologico	Una volta ogni sei mesi	BAT 34	<p>Si applicano i monitoraggi semestrali di Polveri, TVOC e il monitoraggio conoscitivo di un anno per H₂S.</p> <p>Si rimanda al nuovo PMC di cui al paragrafo D dell'Allegato I all'AIA.</p>
Parametro	Norma/e	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima di monitoraggio	Monitoraggio associato a																																	
Polveri	EN 13284-1	Trattamento meccanico biologico dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi	BAT 34																																	
H ₂ S	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento biologico dei rifiuti (4)	Una volta ogni sei mesi	BAT 34																																	
NH ₃	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento biologico dei rifiuti (4)	Una volta ogni sei mesi	BAT 34																																	
Concentrazioni e degli odori	EN 13725	Trattamento biologico dei rifiuti (5)	Una volta ogni sei mesi	BAT 34																																	
TVOC	EN12619	Trattamento meccanico biologico	Una volta ogni sei mesi	BAT 34																																	

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

						Le emissioni del trattamento meccanico-biologico dei rifiuti sono convogliate al biofiltro, emissione E1. Il vigente Provvedimento di AIA prevede il monitoraggio del suddetto punto, con ricerca dei parametri NH3 e Concentrazione degli odori, con le seguenti frequenze: - NH3: semestrale – BAT APPLICATA - Concentrazione degli odori: semestrale - BAT APPLICATA Le metodiche impiegate per l’analisi sono quelle indicate come BAT. Su tali emissioni, l’AIA NON prevede il monitoraggio di Polveri e TVOC per le quali si rimanda al Piano di Adeguamento in calce.	
Ritardanti di fiamma bromurati ⁽²⁾	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta all'anno	BAT 25			
CFC	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC	Una volta ogni sei mesi	BAT 29			
PCB diossina-simili	EN 1948-1, -2, e -4 ⁽³⁾	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici ⁽²⁾	Una volta all'anno	BAT 25			
		Decontaminazione delle apparecchiature e contenenti PCB	Una volta ogni tre mesi	BAT 51			
Polveri	EN 13284-1	Trattamento meccanico dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi	BAT 25			
		Trattamento meccanico biologico dei rifiuti		BAT 34			
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi		BAT 41			

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

		Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato		BAT 49			
		Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		BAT 50			
HCl	EN 1911	Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato ⁽²⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 49			
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa ⁽²⁾		BAT 53			
HF	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato ⁽²⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 49			
Hg	EN 13211	Trattamento dei RAEE contenenti mercurio	Una volta ogni tre mesi	BAT 32			
H ₂ S	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento biologico dei rifiuti ⁽⁴⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 34			

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

Metalli e metalloidi tranne mercurio(es. As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V) ⁽²⁾	EN 14385	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta all'anno	BAT 25			
NH ₃	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento biologico dei rifiuti ⁽⁴⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 34			
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi ⁽²⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 41			
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa ⁽²⁾		BAT 53			
Concentrazione degli odori	EN 13725	Trattamento biologico dei rifiuti ⁽⁵⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 34			
PCDD/F ⁽²⁾	EN 1948-1, -2 e -3 ⁽³⁾	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta all'anno	BAT 25			
TVOC	EN 12619	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta ogni sei mesi	BAT 25			
		Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC	Una volta ogni sei mesi	BAT 29			
		Trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico ⁽²⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 31			

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

		Trattamento meccanico biologico dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi	BAT 34			
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi ⁽²⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 41			
		Rigenerazione degli oli usati		BAT 44			
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico		BAT 45			
		Rigenerazione dei solventi esausti		BAT 47			
		Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato		BAT 49			
		Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		BAT 50			
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa ⁽²⁾		BAT 53			
		Decontaminazione delle apparecchiature e contenenti	Una volta ogni tre mesi	BAT 51			

		PCB ⁽⁶⁾				
<p>(1) La frequenza del monitoraggio può essere ridotta se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili.</p> <p>(2) Il monitoraggio si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nei flussi degli scarichi gassosi è considerata rilevante.</p> <p>(3) Anziché sulla base di EN 1948-1, il campionamento può essere svolto sulla base di CEN/TS 1948-5.</p> <p>(4) In alternativa è possibile monitorare la concentrazione degli odori.</p> <p>(5) Il monitoraggio di NH₃ e H₂S può essere utilizzato in alternativa al monitoraggio della concentrazione degli odori.</p> <p>(6) Il monitoraggio si applica solo quando per la pulizia delle apparecchiature contaminate viene utilizzato del solvente.</p>						

BAT 9

La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Tecnica	Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a Misurazione	Metodi di «sniffing», rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF (<i>Solar Occultation Flux</i>) o assorbimento differenziale. Cfr. descrizioni alla sezione 6.2	NON APPLICABILE	Non vengono svolte le operazioni indicate.	Si concorda con quanto dichiarato dal Gestore.
b Fattori di emissione	Calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni.	NON APPLICABILE	Non vengono svolte le operazioni indicate.	
c Bilancio di massa	Calcolo delle emissioni diffuse utilizzando un bilancio di massa che tiene conto del solvente in ingresso, delle emissioni convogliate nell'atmosfera, delle emissioni nell'acqua, del solvente presente nel prodotto in uscita del processo, e dei residui del processo (ad esempio della distillazione).	NON APPLICABILE	Non vengono svolte le operazioni indicate.	

BAT 10

La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori.

Descrizione	Norma/e	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando:	norme EN (ad esempio olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emissioni odorigene o la norma EN 16841-1 o -2, al fine di determinare l'esposizione agli odori)	L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.	APPLICATA	L'impianto effettua periodicamente i seguenti monitoraggi delle emissioni di odori, come previsto dall'AIA vigente: - monitoraggio periodico delle emissioni convogliate di odori (emissione E1) tramite olfattometria dinamica secondo la norma UNI EN 13725	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.
	norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, nel caso in cui si applichino metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (ad esempio per la stima dell'impatto dell'odore).	L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.			

La frequenza del monitoraggio è determinata nel piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).

BAT 11

La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.

Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo)		PARZIALMENTE APPLICATA	I consumi di acqua, energia, materie prime e rifiuti prodotti vengono monitorati periodicamente e riportati nel Report annuale AIA trasmesso	I prelievi idrici così come i consumi energetici non sono distinti per industriali e civili. Si prescrive di inviare con

o di impianto/installazione) e tiene conto di eventuali modifiche significative apportate all'impianto/installazione.			annualmente agli Enti.	report annuale la distinzione degli usi civili da industriali. Si aggiorna il PMC, vedi Allegato I all’AIA.
---	--	--	------------------------	---

Emissioni nell'atmosfera

BAT 12

Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:

Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
un protocollo contenente azioni e scadenze, un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10, un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze, un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.	L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.	APPLICATA	Le fonti odorigene dell'impianto in oggetto sono descritte nel documento di Valutazione degli Aspetti Ambientali Significativi facente parte del sistema QSA di cui l'impianto è dotato. Nell'ambito dei documenti predisposti ai fini del riesame dell'AIA sono inoltre valutati gli impatti in merito alle potenziali emissioni di sostanze odorigene che risultano non significativi. In merito ai monitoraggi condotti si rimanda invece a quanto già valutato per la BAT 10.	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.

BAT 13

Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Tecnica	Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE	
a.	Ridurre al minimo i tempi di permanenza	APPLICATA	La gestione dei rifiuti destinati al processo TMB è interamente effettuata in ambienti confinati dotati di sistema di captazione e gestione dell’aria finalizzata alla riduzione delle emissioni odorogene. Il trattamento dell’aria aspirata nelle diverse sezioni di impianto avviene tramite biofiltro; inoltre, l’aria aspirata puntualmente in selezione è soggetta ad un pretrattamento con filtro a maniche, mentre quella aspirata dalla zona di vagliatura prevede un pretrattamento con ciclone.	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.	
b.	Uso di trattamento chimico				Uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorogeni (ad esempio per l'ossidazione o la precipitazione del solfuro di idrogeno).
c.	Ottimizzare il trattamento aerobico				<p>In caso di trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base acquosa, può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> · uso di ossigeno puro, · rimozione delle schiume nelle vasche, · manutenzione frequente del sistema di aerazione. <p>In caso di trattamento aerobico di rifiuti che non siano rifiuti liquidi a base acquosa, cfr. BAT 36.</p>

BAT 14

Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.

Quanto più è alto il rischio posto dai rifiuti in termini di emissioni diffuse nell'aria, tanto più è rilevante la BAT 14d.

Tecnica	Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a	<p>Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> · progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati), · ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe, · limitare l'altezza di caduta del materiale, · limitare la velocità della circolazione, · uso di barriere frangivento. 	<p>Generalmente applicabile</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Ogni fase del processo di trattamento è condotta in ambiente chiuso ed aspirato. In fase progettuale e di modifica impiantistica si pone particolare attenzione a questo aspetto. Le fasi di trattamento del rifiuto organico putrescibile avvengono in edifici al chiuso e dotati di sistema di aspirazione e convogliamento al biofiltro, precedute in zone specifiche da sistemi di pretrattamento quali cicloni o filtri a maniche come descritto alla BAT 13.</p>	<p>Nel Piano di monitoraggio e controllo era stato prescritto il monitoraggio mediante olfattometria dinamica, biennale con campionamenti trimestrali a seguito della realizzazione di progetti di adeguamento. in particolare: ha previsto opere strutturali volte a contenere tali emissioni sia attraverso l'implementazione del sistema di aspirazione arie esauste, da inviare a trattamento al biofiltro, sia attraverso il confinamento della zona di movimentazione della FOS dalla sezione di biostabilizzazione alla sezione di vagliatura finale e il confinamento del processo di biostabilizzazione con creazione di biocelle statiche.</p> <p>Il monitoraggio è stato effettuato dalla ditta nel triennio 2018-19-20.</p> <p>I dati mostrano valori stabili e</p>

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

						sotto soglia. Si può pertanto sospendere il monitoraggio. <u>Restano applicati gli autocontrolli</u> che il gestore deve effettuare con frequenze riportate nel nuovo PMC, si veda allegato I dell’AIA.
b	Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> · valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti, · guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche, · pompe/compressori/ agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni, · pompe/compressori/ agitatori ad azionamento magnetico, · adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC). 	Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata ai requisiti di funzionamento.	APPLICATA	In fase di installazione delle apparecchiature si pone particolare attenzione alla efficienza e alla tenuta delle stesse.	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.
c	Prevenzione della corrosione	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> · selezione appropriata dei materiali da costruzione, · rivestimento interno o esterno delle apparecchiature e 	Generalmente applicabile	APPLICATA	I criteri di protezione contro fenomeni corrosivi si basano essenzialmente sulla scelta di idonei materiali secondo quanto previsto dalle norme di buona tecnica. Tutte le tubazioni dell'aria aspirata per il mantenimento della	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.

		verniciatura dei tubi con inibitori della corrosione.			depressione sono state realizzate in acciaio inox. Nell’ambito del sistema di gestione integrato QSA è adottata inoltre una specifica procedura (“Piano di manutenzione e controlli delle parti strutturali dell’opera”) che pianifica e programma i controlli e le attività di manutenzione dell’opera, al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, e rappresenta una linea guida per i progettisti per la redazione dei piani di manutenzione delle strutture di nuova realizzazione.	
d	Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> · deposito, trattamento e movimentazione dei rifiuti e dei materiali che possono generare emissioni diffuse in edifici e/o apparecchiature al chiuso (ad esempio nastri trasportatori), · mantenimento a una pressione adeguata delle apparecchiature o degli edifici al chiuso, · raccolta e invio delle emissioni a un adeguato sistema di abbattimento (cfr. sezione 6.1) mediante un sistema di estrazione e/o aspirazione dell’aria in prossimità delle fonti di emissione. 	<p>L’uso di apparecchiature o di edifici al chiuso è subordinato a considerazioni di sicurezza, come il rischio di esplosione o di diminuzione del tenore di ossigeno.</p> <p>L’uso di apparecchiature o di edifici al chiuso può essere subordinato anche al volume di rifiuti.</p>	APPLICATA	Tutti i rifiuti organici, a elevata putrescibilità, sono stoccati al chiuso, e le fasi di lavorazione sono anch’esse effettuate al chiuso in locali dotati di aspirazione e posti in depressione. Le arie aspirate sono avviate ad apposito sistema di trattamento.	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

e	Bagnatura	Bagnare, con acqua o nebbia, le potenziali fonti di emissioni di polvere diffuse (ad esempio depositi di rifiuti, zone di circolazione, processi di movimentazione all'aperto).	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE	Ogni lavorazione del processo di trattamento è svolta al chiuso e in aspirazione. L'installazione è inoltre dotata di filtro a maniche antipolvere per l'aspirazione dell'aria puntuale sui macchinari dedicati alla tritovagliatura presenti nell'edificio di selezione.	Si concorda con quanto dichiarato dal Gestore.
f	Manutenzione	Le tecniche comprendono: <ul style="list-style-type: none"> · garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite, · controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte ad azione rapida. 	Generalmente applicabile	APPLICATA	Viene effettuata manutenzione programmata dei portoni ad impacchettamento rapido di accesso agli edifici di trattamento del rifiuto, e del sistema di aspirazione e trattamento arie	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.
g	Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti	Comprende tecniche quali la pulizia regolare dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ambienti, zone di circolazione, aree di deposito ecc.), nastri trasportatori, apparecchiature e contenitori.	Generalmente applicabile	APPLICATA	Viene effettuata pulizia regolare delle aree di deposito e trattamento rifiuti	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.
h	Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, <i>Leak Detection And Repair</i>)	Cfr. la sezione 6.2. Se si prevedono emissioni di composti organici viene predisposto e attuato un programma di rilevazione e riparazione delle perdite, utilizzando un approccio basato sul rischio tenendo in considerazione, in particolare, la progettazione degli impianti oltre che la quantità e la natura dei composti organici in questione.	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE	Non sono presenti emissioni fuggitive	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.

BAT 15

La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (*flaring*) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito.

Tecnica		Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a.	Corretta progettazione degli impianti	Prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfiato ad alta integrità.	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. I sistemi di recupero dei gas possono essere installati a posteriori negli impianti esistenti.	NON APPLICABILE	Non presente	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.
b.	Gestione degli impianti	Comprende il bilanciamento del sistema dei gas e l'utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi.	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE	Non presente	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.

BAT 16

Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito.

Tecnica		Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a.	Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia	Ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori ecc. - al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso.	Generalmente applicabile alle nuove torce. Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata, ad esempio, alla disponibilità di tempo per la manutenzione.	NON APPLICABILE	Non presente	Si concorda con quanto dichiarato dal Gestore.
b.	Monitoraggio e	Include un monitoraggio continuo	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE	Non presente	Si concorda con quanto

	registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia	della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio NO _x , CO, idrocarburi), rumore]. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo.				dichiarato dal Gestore.
--	---	---	--	--	--	-------------------------

Rumore e vibrazioni

BAT 17

Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa **tutti** gli elementi riportati di seguito:

Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NO N APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
I. un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate;	L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di vibrazioni o rumori molesti presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.	APPLICATA	Il gestore effettua sulla base dell'AIA, con frequenza triennale, rilievi fonometrici per il monitoraggio del clima acustico presso i recettori abitativi potenzialmente più esposti alla rumorosità del sito in oggetto, in periodo diurno e notturno, in modo da tener conto di tutte le attività fonte di rumore. Un'indagine previsionale di impatto acustico viene effettuata nel caso di installazione di nuove significative	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.

			<p>sorgenti di rumore. L’aspetto ambientale “rumore” non risulta significativo per l’impianto, in quanto le valutazioni di impatto acustico effettuate hanno permesso di evidenziare il pieno rispetto dei limiti previsti dalla normativa, sia in tempo di riferimento diurno che notturno. Per la Valutazione del rischio da esposizione al rumore del personale Herambiente operante presso l’impianto - prevista dal Titolo VIII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. si fa riferimento ai risultati contenuti nello specifico DVR. In generale, dalla valutazione si evince che il rischio rumore non denota livelli di rischio significativi per il personale operante nel centro e che le misure di prevenzione e protezione adottate sono pienamente sufficienti per considerare tale rischio ricondotto ad un livello da ritenersi tollerabile. In merito alle vibrazioni, nel relativo DVR si evince che il rischio da vibrazioni non denota livelli di rischio significativi e va considerato tollerabile per tutte le mansioni potenzialmente esposte. Rumore e vibrazioni sono gestiti nell’ambito del SGA, analogamente a tutti gli altri aspetti ambientali, mediante procedure di gestione degli aspetti ambientali, pianificazione di controlli, gestione di eventuali segnalazioni e individuazione di eventuali azioni di miglioramento (ove necessario, sulla base dell’esito dei monitoraggi condotti).</p>	
II.	un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni;			
III.	un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze;			
IV.	un programma di riduzione del			

rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.				
--	--	--	--	--

BAT 18

Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Tecnica		Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a.	Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici	I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici.	Per gli impianti esistenti, la rilocalizzazione delle apparecchiature e delle entrate o delle uscite degli edifici è subordinata alla disponibilità di spazio e ai costi.	APPLICATA	Nelle condizioni normali di esercizio dell’impianto, le sorgenti di rumore sono riconducibili al funzionamento dei macchinari utilizzati per il trattamento rifiuti (tritratore, vagli ecc.), ai mezzi utilizzati per la movimentazione e il conferimento dei rifiuti, nastri trasportatori. Tali sorgenti sono attive solo nel periodo diurno. Sono inoltre presenti ventilatori per aspirazione/insufflazione dell’aria, compressori, condizionatori, pompe, alcuni dei quali sono attivi h24. Tutte le operazioni di movimentazione e lavorazione avvengono esclusivamente dal lunedì al venerdì e in orario diurno, e al sabato mattina. Tutte le lavorazioni avvengono al chiuso, in zone adeguatamente segnalate e le cui porte sono mantenute chiuse. I macchinari impiegati nelle lavorazioni rispettano i valori limite di emissione acustica previsti dalla normativa vigente e sono oggetto di manutenzione periodica. 18.a	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

					Conforme nei limiti della disponibilità degli spazi: in casi di nuove installazioni si ha cura del posizionamento e dell'insonorizzazione della nuova apparecchiatura.	
b.	Misure operative	Le tecniche comprendono: i. ispezione e manutenzione delle apparecchiature ii. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; iii. apparecchiature utilizzate da personale esperto; iv. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; v. misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento.	Generalmente applicabile	APPLICATA	18.b Conforme: previsto giro di controllo giornaliero che include controllo rumorosità ventilatori principali; le apparecchiature sono utilizzate da personale esperto; rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne: attive solo le apparecchiature con funzionamento h 24; buona parte delle movimentazioni si svolge al chiuso.	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.
c.	Apparecchiature a bassa rumorosità	Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce.		APPLICATA	18.c Conforme: in caso di nuove apparecchiature installate, si effettua valutazione in fase di progettazione/acquisto.	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.
d.	Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni	Le tecniche comprendono: i. fono-riduttori, ii. isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature, iii. confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose, iv. insonorizzazione	Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata alla disponibilità di spazio.	APPLICATA	18.d Conforme: i principali macchinari fonte di rumore, come il carroponte, il trituratore e nastri della linea di selezione e i relativi ventilatori di aspirazione e di insufflazione del trattamento biologico sono in ambiente chiuso. Non sono previste barriere specifiche per vibrazioni. 18.e Conforme: valutato in fase progettuale.	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.

		degli edifici.				
e.	Attenuazione del rumore	È possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terrapieni ed edifici).	Applicabile solo negli impianti esistenti, in quanto la progettazione di nuovi impianti dovrebbe rendere questa tecnica superflua. Negli impianti esistenti, l'inserimento di barriere potrebbe essere subordinato alla disponibilità di spazio. In caso di trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, è applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dal rischio di deflagrazione.	APPLICATA	18.e Conforme: valutato in fase progettuale.	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.

Emissioni nell'acqua

BAT 19

Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NO N APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a	Gestione dell'acqua	Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere: — piani per il risparmio idrico (ad esempio definizione di obiettivi di efficienza idrica, flussogrammi e bilanci di massa idrici), — uso ottimale dell'acqua di lavaggio (ad esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio),	Generalmente applicabile	APPLICATA	L’approvvigionamento idrico dell’impianto è garantito da: acquedotto civile/urbano Il monitoraggio dei consumi idrici viene eseguito mensilmente dall’Addetto Impianto e registrate su supporto informatico, al fine di tenere sotto controllo i consumi ed evitare sprechi. I	Si chiede una distinzione degli usi civili da industriali come da BAT 11. Si chiede di monitorare i consumi prevedendo l’installazione di un contaltri per

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

		— riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione).			consumi di acqua dell’impianto vengono riportati nel Report annuale AIA trasmesso annualmente agli Enti.	quantificare le acque di seconda pioggia recuperate
b	Ricircolo dell'acqua	I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio al contenuto di nutrienti).	Generalmente applicabile	APPLICATA	Viene effettuato il ricircolo di acqua di seconda pioggia per bagnatura biofiltro. La quantità di acqua di seconda pioggia recuperata al fine dell’umidificazione del biofiltro è stata pari nell’ultimo triennio a: PROVENIENZA u.m. 2018 2019 2020 Fonte Acqua meteorica recuperata m3 357 824 614 Stima Registro file Registro precipitazioni Per quanto riguarda le azioni volte alla diminuzione dei prelievi idrici, nel 2018 è stato messo in atto dal Gestore il Piano di miglioramento che ha previsto l’inserimento di una nuova vasca dedicata all’accumulo delle prime piogge aumentando conseguentemente il volume utile di stoccaggio per le acque di seconda pioggia, riutilizzate per la bagnatura del biofiltro.	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.
c	Superficie impermeabile	A seconda dei rischi che i rifiuti presentano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, la superficie dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ad esempio aree di ricezione, movimentazione, deposito, trattamento e spedizione) è resa impermeabile ai liquidi in questione.	Generalmente applicabile	APPLICATA	L’impianto è stato realizzato conformemente: le superfici ove avvengono lavorazioni/stoccaggi/movimentazioni dei rifiuti sono impermeabili.	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.
d	Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di	A seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono:	Generalmente applicabile	APPLICATA	Il livello delle vasche viene verificato e registrato settimanalmente nella scheda	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

	tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi	<ul style="list-style-type: none"> — sensori di troppopieno, — condutture di troppopieno collegate a un sistema di drenaggio confinato (vale a dire al relativo sistema di contenimento secondario o a un altro serbatoio), — vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo; il volume è normalmente dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande, — isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole). 			settimanale di verifica attrezzature.	
e	Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti	A seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, i rifiuti sono depositati e trattati in aree coperte per evitare il contatto con l'acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate.	L'applicabilità può essere limitata se vengono depositati o trattati volumi elevati di rifiuti (ad esempio trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici).	APPLICATA	Tutti i rifiuti sono stoccati/trattati al chiuso.	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.
f	La segregazione dei flussi di acque	Ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento.	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente e ai vincoli imposti dalla configurazione del sistema di raccolta delle acque.	APPLICATA	Sono presenti quattro linee dedicate alla raccolta acque: 1) linea pluviali (acque meteo su coperture edifici,); 2) linea caditoie stradali che collettano le acque della viabilità interna (raccolte in vasca di prima e seconda pioggia) 3) linea di raccolta acque di processo (percolati, raccolte in vasca dedicata e inviati a trattamento con mezzi dedicati ad impianti esterni) 4) linea di raccolta acque reflue domestiche provenienti dalla palazzina uffici e dal	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

					fabbricato principale. Ogni linea, per tanto, risulta segregata dagli altri flussi.	
g	Adeguate infrastrutture di drenaggio	L'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio. L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento.	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente e ai vincoli imposti dalla configurazione del sistema di drenaggio delle acque.	APPLICATA	È presente una linea di raccolta acque di processo raccolte in vasca dedicata e inviati a trattamento con mezzi dedicati ad impianti esterni. Le acque di prima pioggia, appositamente raccolte in vasca dedicata, sono soggette a trattamento di sedimentazione e disoleazione.	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.
h	Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite	Il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.	Per i nuovi impianti è generalmente applicabile l'uso di componenti fuori terra, anche se può essere limitato dal rischio di congelamento. Nel caso di impianti esistenti, l'installazione di un sistema di contenimento secondario può essere soggetta a limitazioni.	APPLICATA	Sono previsti controlli periodici sulla tenuta delle vasche e dei controlli periodici per la pulizia delle linee di raccolta acque.	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.
i	Adeguate capacità di deposito temporaneo	Si predispongono un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore).	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Per gli impianti esistenti, l'applicabilità è	APPLICATA	I depositi sono dimensionati in base allo storico degli eventi meteo. Il monitoraggio costante degli stoccaggi permette di gestire adeguatamente i picchi.	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

	Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).	subordinata alla disponibilità di spazio e alla configurazione del sistema di raccolta delle acque.			
--	--	---	--	--	--

BAT 20

Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.

Tecnica ⁽¹⁾	Inquinanti tipicamente interessati	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
			NON APPLICABILE	Presso l’impianto non si effettua trattamento di acque reflue (percolato). I reflui prodotti dalle proprie attività di trattamento rifiuti sono allontanati come rifiuto verso idonei impianti di trattamento esterni.	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.
Trattamento preliminare e primario, ad esempio					
a	Equalizzazione	Tutti gli inquinanti	Generalmente applicabile		
b	Neutralizzazione	Acidi, alcali			
c	Separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria	Solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso			

Trattamento fisico-chimico, ad esempio:						
d .	Adsorbimento	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti adsorbibili, ad esempio idrocarburi, mercurio, AOX	Generalmente applicabile			
e .	Distillazione/rettificazione	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti distillabili, ad esempio alcuni solventi				
f .	Precipitazione	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti precipitabili, ad esempio metalli, fosforo				
g .	Ossidazione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ossidabili, ad esempio nitriti, cianuro				
h .	Riduzione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti riducibili, ad esempio il cromo esavalente (Cr (VI)]				
i .	Evaporazione	Contaminanti solubili				
j .	Scambio di ioni	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ionici, ad esempio metalli				
k .	Strippaggio (<i>stripping</i>)	Inquinanti purgabili, ad esempio solfuro di idrogeno (H ₂ S), l'ammoniaca (NH ₃), alcuni composti organici alogenati adsorbibili (AOX), idrocarburi				
Trattamento biologico, ad esempio:						
l .	Trattamento a fanghi attivi	Composti organici biodegradabili	Generalmente applicabile			
m .	Bioreattore a membrana					
Denitrificazione						
n .	Nitrificazione/ denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico	Azoto totale, ammoniaca	La nitrificazione potrebbe non essere applicabile nel caso di concentrazioni elevate di cloruro (ad esempio,			

			maggiore di 10 g/l) e qualora la riduzione della concentrazione del cloruro prima della nitrificazione non sia giustificata da vantaggi ambientali. La nitrificazione non è applicabile se la temperatura dell'acqua reflua è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C).			
Rimozione dei solidi, ad esempio:						
o	Coagulazione e flocculazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	Generalmente applicabile			
p	Sedimentazione					
q	Filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione)					
r	Flottazione					
(1) Le tecniche sono illustrate nella sezione 6.3						

Tabella 6.1
Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi diretti in un corpo idrico ricevente

Sostanza / Parametro	BAT -AEL ⁽¹⁾	Processo di trattamento dei rifiuti ai quali si applica il BAT-AEL	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
Carbonio organico totale (TOC)	10-60 mg/l	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti			

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

(2)		liquidi a base acquosa			
	10-100 mg/l (3) (4)	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa			
Domanda chimica di ossigeno (COD) (2)	30-180 mg/l	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa			
	30-300 mg/l (3) (4)	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa			
Solidi sospesi totali (TSS)	5-60 mg/l	Tutti i trattamenti dei rifiuti			
Indice degli idrocarburi (HOI)	0,5-10 mg/l	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC Rigenerazione degli oli usati Trattamento fisico- chimico dei rifiuti con potere calorifico Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa			
Azoto totale (N totale)	1-25 mg/l (5) (6)	Trattamento biologico dei rifiuti Rigenerazione degli oli usati			
	10-60 mg/l (5)	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa			

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

		(6)(7)			
Fosforo totale (P totale)		0,3-2 mg/l	Trattamento biologico dei rifiuti		
		1-3 mg/l (4)	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa		
Indice fenoli		0,05–0,2 mg/l	Rigenerazione degli oli usati Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico		
		0,05-0,3 mg/l	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa		
Cianuro libero (CN ⁻) (8)		0,02–0,1 mg/l	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa		
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) (30)		0,2-1 mg/l	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa		
Metalli e metalloidi (8)	Arsenico, espresso come As	0,01-0,05 mg/l	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC		
	Cadmio, espresso come Cd	0,01-0,05 mg/l	Trattamento meccanico biologico dei rifiuti Rigenerazione degli oli usati		
	Cromo, espresso come	0,01-0,15 mg/l	Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico		

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

Cr		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi Rigenerazione dei solventi esausti Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato			
Rame, espresso come Cu	0,05-0,5 mg/l				
Piombino, espresso come Pb	0,05-0,1 mg/l ⁽⁹⁾				
Nichel, espresso come Ni	0,05-0,5 mg/l				
Mercurio, espresso come Hg	0,5-5 µg/l				
Zinco, espresso come Zn	0,1-1 mg/l ⁽¹⁰⁾				
Arsenico, espresso come As	0,01-0,1 mg/l	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa			
Cadmio, espresso come Cd	0,01-0,1 mg/l				

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

Cromo, espresso come Cr	0,01- 0,3 mg/l				
Cromo esavalente, espresso come Cr(VI)	0,01- 0,1 mg/l				
Rame, espresso come Cu	0,05- 0,5 mg/l				
Piomb o, espresso come Pb	0,05- 0,3 mg/l				
Nichel, espresso come Ni	0,05-1 mg/l				
Mercur io, espresso come Hg	1-10 µg/l				
Zinco, espresso come Zn	0,1-2 mg/l				

<p>(1) I periodi di calcolo della media sono definiti nelle considerazioni generali.</p> <p>(2) Si applica il BAT-AEL per il TOC o il BAT-AEL per la COD. È preferibile monitorare il TOC perché non comporta l'uso di composti molto tossici.</p> <p>(3) Il limite superiore dell'intervallo potrebbe non applicarsi:</p> <p>— se l'efficienza di abbattimento è $\geq 95\%$ come media mobile annuale e i rifiuti in ingresso presentano le caratteristiche seguenti: TOC > 2 g/l (o COD > 6 g/l) come media giornaliera e una percentuale elevata di composti organici refrattari (cioè difficilmente biodegradabili), oppure</p> <p>— nel caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiore a 5 g/l nei rifiuti in ingresso).</p> <p>(4) Il BAT-AEL può non applicarsi a impianti che trattano fanghi/detriti di perforazione.</p> <p>(5) Il BAT-AEL può non applicarsi se la temperatura dell'acqua reflua è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C).</p> <p>(6) Il BAT-AEL può non applicarsi in caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiori a 10 g/l nei rifiuti in ingresso).</p> <p>(7) Il BAT-AEL si applica solo quando per le acque reflue si utilizza il trattamento biologico.</p> <p>(8) Il BAT-AEL si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.</p> <p>(9) Il limite superiore dell'intervallo è di 0,3 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.</p> <p>(10) Il limite superiore dell'intervallo è di 2 mg/l per il trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici.</p>			
--	--	--	--

Per il Monitoraggio si veda la BAT 7

Tabella 6.2

Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi indiretti in un corpo idrico ricevente

Sostanza / Parametro	BAT-AEL (1) (2)	Processo di trattamento dei rifiuti ai quali si applica il BAT-AEL	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
Indice degli idrocarburi (HOI)	0,5-10 mg/l	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC Rigenerazione degli oli usati Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa			
Cianuro libero (CN ⁻) (3)	0,02 – 0,1 mg/l	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa			
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) ⁽³⁵⁾	0,2-1 mg/l	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa			

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

M et all i e m et all oi di (3)	Arsenic o, espress o come As	0,01- 0,05 mg/l	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC Trattamento meccanico biologico dei rifiuti		
	Cadmio , espress o come Cd	0,01- 0,05 mg/l	Rigenerazione degli oli usati Trattamento fisico- chimico dei rifiuti con potere calorifico		
	Cromo, espress o come Cr	0,01- 0,15 mg/l	Trattamento fisico- chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi		
	Rame, espress o come Cu	0,05- 0,5 mg/l	Rigenerazione dei solventi esausti		
	Piombo , espress o come Pb	0,05- 0,1 mg/l (4)	Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		
	Nichel, espress o come Ni	0,05- 0,5 mg/l			
	Mercuri o, espress o come Hg	0,5- 5 µg/l			
	Zinco, espress o come (5)	0,1-1 mg/l			

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

	Zn				
	Arsenico, espresso come As	0,01-0,1 mg/l	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa		
	Cadmio, espresso come Cd	0,01-0,1 mg/l			
	Cromo, espresso come Cr	0,01-0,3 mg/l			
	Cromo esavalente, espresso come Cr(VI)	0,01-0,1 mg/l			
	Rame, espresso come Cu	0,05-0,5 mg/l			
	Piombo, espresso come Pb	0,05-0,3 mg/l			
	Nichel, espresso come Ni	0,05-1 mg/l			
	Mercurio, espresso come Hg	1-10 µg/l			

Zinco, espress o come Zn	0,1-2 mg/l				
<p>(1) I periodi di calcolo della media sono definiti nelle considerazioni generali.</p> <p>(2) Si applica il BAT-AEL per il TOC o il BAT-AEL per la COD. È preferibile monitorare il TOC perché non comporta l'uso di composti molto tossici.</p> <p>(3) Il limite superiore dell'intervallo potrebbe non applicarsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> — se l'efficienza di abbattimento è $\geq 95\%$ come media mobile annuale e i rifiuti in ingresso presentano le caratteristiche seguenti: TOC > 2 g/l (o COD > 6 g/l) come media giornaliera e una percentuale elevata di composti organici refrattari (cioè difficilmente biodegradabili), oppure — nel caso di concentrazioni elevate di cloruri (ad esempio superiore a 5 g/l nei rifiuti in ingresso). <p>(4) Il BAT-AEL può non applicarsi a impianti che trattano fanghi/detriti di perforazione.</p> <p>(5) Il BAT-AEL può non applicarsi se la temperatura dell'acqua reflua è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C).</p>					

Per il monitoraggio si veda la BAT 7.

Emissioni da inconvenienti e incidenti

BAT 21

Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1).

Tecnica	Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a) Misure di protezione	Le misure comprendono: — protezione dell'impianto da atti vandalici, — sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione, — accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza.	APPLICATA	Nell'ambito del Sistema di Gestione sono stati predisposti e adottati i seguenti documenti: un Piano di Emergenza Interno; una Procedura di Gestione delle emergenze, che al suo interno descrive, tra le altre, le misure da adottare in caso di sversamenti accidentali per la prevenzione e il contenimento di potenziali impatti ambientali; una Procedura per l'investigazione e l'analisi degli eventi incidentali; un Modulo specifico per la rilevazione di eventi incidentali e analisi delle cause; un Registro di tutti gli incidenti, quasi incidenti ed eventi anomali in cui vengono	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.
b) Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti	Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da inconvenienti/incidenti, quali le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza.	APPLICATA	annotate tutte le segnalazioni pervenute o riscontrate dall'esercizio e in cui vengono puntualmente identificate le azioni correttive o i trattamenti pianificati. Sono inoltre presenti i seguenti documenti: - Gestione videosorveglianza e telecamere per la sicurezza fisica degli accessi (procedura di HERA S.p.A.), - Gestione privacy sistemi videosorveglianza, - Sicurezza fisica degli accessi e videosorveglianza (procedura di HERA S.p.A.), - Gestione della sicurezza fisica (procedura di HERA S.p.A.), - Redazione Procedure di emergenza e Piani di emergenza, - Procedura Indagine eventi incidentali. La Procedura contiene il Registro degli incidenti e il modulo per l'indagine evento, - Sorveglianza periodica attrezzature antincendio, - Modalità operative e comportamentali generali in zone classificate con pericolo di esplosione. L'impianto è dotato di: sistema di controllo degli accessi	/
c) Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti	Le tecniche comprendono: — un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, — le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.	APPLICATA	(portineria presidiata durante gli orari di	/

			apertura), impianto di rivelazione incendi (con rilevatori fumo, calore), impianto di allarme incendio (acustico/visivo), rete idrica antincendio con protezione interna ed esterna.	
--	--	--	--	--

Efficienza nell'uso dei materiali

BAT 22

Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NO N APPLICATA/NO N APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
Per il trattamento dei rifiuti si utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali (ad esempio: rifiuti di acidi o alcali vengono utilizzati per la regolazione del pH; ceneri leggere vengono utilizzate come agenti leganti).	Alcuni limiti di applicabilità derivano dal rischio di contaminazione rappresentato dalla presenza di impurità (ad esempio metalli pesanti, POP, sali, agenti patogeni) nei rifiuti che sostituiscono altri materiali. Un altro limite è costituito dalla compatibilità dei rifiuti che sostituiscono altri materiali con i rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2).	APPLICATA	Possibile ricircolo della frazione intermedia derivante dalla vagliatura come strutturante nel processo.	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.

Efficienza energetica

BAT 23

Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.

Tecnica	Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a. Piano di efficienza energetica	Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad	APPLICATA	Herambiente nel corso del 2020 ha ottenuto la certificazione energetica secondo la norma ISO 50001 che è applicabile a tutti i siti produttivi di Herambiente, incluso l’impianto in oggetto.	Come indicato nella procedura di gestione ambientale: "L'energia elettrica necessaria per il funzionamento dell'installazione viene fornita principalmente dalla stazione

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

		<p>esempio, consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.</p>		<p>I consumi di energia elettrica dell’impianto sono monitorati mensilmente. Il consumo annuale è riportato nel Report annuale AIA trasmesso annualmente agli Enti, unitamente ad un indicatore riferito ai consumi energetici specifici sulla base dei rifiuti trattati. Inoltre è prevista la redazione del Piano Azione di Energia (analisi eseguita trasversalmente da Herambiente spa). In particolare, nel tempo, sono stati introdotti inverter per ottimizzare i consumi di alcune delle utenze principali, gestiti da un sistema di gestione PLC da cui è possibile programmare il funzionamento nell’arco della giornata ed i relativi consumi. Sono presenti sotto contatori al fine di monitorare le utenze maggiormente significative.</p>	<p>di cogenerazione da circa 625 KWe per il recupero energetico da biogas.” I consumi energetici ad uso industriale sono riconducibili, principalmente, al funzionamento dei macchinari di selezione e trattamento rifiuti alla linea di tritovagliatura e all’insufflazione dell’aria nel capannone di biostabilizzazione.” Dai report non sono distinti consumi industriali e civili, si prescrive di fornire il dato distinto. Energia elettrica da rete esterna: indicare civili e industriali Energia elettrica da cogeneratore del biogas scarica: indicare civili e industriali Si aggiorna il piano di monitoraggio come da allegato I</p>
b.	Registro del bilancio energetico	<p>Nel registro del bilancio energetico si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata; ii) informazioni sull'energia esportata dall'installazione; iii) informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo. <p>Il registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di</p>			

	processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.			
--	--	--	--	--

Riutilizzo degli imballaggi

BAT 24

Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1).

Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
Gli imballaggi (fusti, contenitori, IBC, pallet ecc.), quando sono in buone condizioni e sufficientemente puliti, sono riutilizzati per collocarvi rifiuti, a seguito di un controllo di compatibilità con le sostanze precedentemente contenute. Se necessario, prima del riutilizzo gli imballaggi sono sottoposti a un apposito trattamento (ad esempio, ricondizionati, puliti).	L'applicabilità è subordinata al rischio di contaminazione dei rifiuti rappresentato dagli imballaggi riutilizzati.	APPLICATA	Laddove possibile, gli imballaggi contenenti le materie prime in ingresso vengono resi al fornitore che li riutilizza (IBC, pallet). Non è comunque previsto l'utilizzo di imballaggi per materie prime da utilizzare nel processo di trattamento.	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.

NON APPLICABILE DA BAT 25 A BAT 32

..omissis...

C3.3 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 3 si applicano al trattamento biologico dei rifiuti in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1. Le conclusioni sulle BAT della sezione 3 non si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.

C3.3.1 CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI

C3.3.1.1 Prestazione ambientale complessiva

BAT 33

Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso

Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
La tecnica consiste nel compiere la preaccettazione, l'accettazione e la cernita dei rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2) in modo da garantire che siano adatti al trattamento, ad esempio in termini di bilancio dei nutrienti, umidità o composti tossici che possono ridurre l'attività biologica.	APPLICATA	Nell’ambito del sistema di gestione integrato Qualità, Sicurezza e Ambiente (QSA) sono state predisposte e vengono attuate specifiche procedure ed istruzioni operative di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti, accettazione e verifica visiva dello scarico dei rifiuti. (si veda BAT 2).	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.

C3.3.1.2 Emissioni nell'atmosfera

BAT 34

Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H₂S e NH₃, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Tecnica	Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
		APPLICATA PARZIALMENTE	Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H ₂ S e NH ₃ , la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: - Adsorbimento;	Si prescrive l'applicazione dei BAT AEL per TVOC e polveri. Si richiede il monitoraggio

				<p>- Biofiltro; - Filtro a tessuto; - Ossidazione termica; - Lavaggio a umido (wet scrubbing).</p> <p>Tab 6.7 Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell’atmosfera di NH₃, odori, polveri e TVOC risultanti dal trattamento biologico dei rifiuti</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parametro</th> <th>Unità di misura</th> <th>BAT-AEL (media del periodo di campionamento)</th> <th>Processo di trattamento dei rifiuti</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NH₃ ⁽¹⁾ ⁽²⁾</td> <td>mg/Nm³</td> <td>0,3-20</td> <td rowspan="2">Tutti i trattamenti biologici dei rifiuti</td> </tr> <tr> <td>Concentrazione degli odori ⁽¹⁾ ⁽²⁾</td> <td>ou_e/Nm³</td> <td>200-1 000</td> </tr> <tr> <td>Polveri</td> <td>mg/Nm³</td> <td>2-5</td> <td rowspan="2">Trattamento meccanico biologico dei rifiuti</td> </tr> <tr> <td>TVOC</td> <td>mg/Nm³</td> <td>5-40 ⁽³⁾</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ Si applica il BAT-AEL per l’NH₃ o il BAT-AEL per la concentrazione degli odori. ⁽²⁾ Questo BAT-AEL non si applica al trattamento di rifiuti composti principalmente da effluenti d’allevamento. ⁽³⁾ Il limite inferiore dell’intervallo può essere raggiunto utilizzando l’ossidazione termica.</p> <p>Per il monitoraggio si veda la BAT 8. L’aria captata dai locali ove avvengono le fasi di stoccaggio e processo TMB di trattamento del rifiuto, sono avviate a sistema di abbattimento dedicato tramite biofiltro preceduto da filtro a maniche per le polveri aspirate dalla line di selezione del TM e da ciclone per le polveri prodotte in fase di raffinazione finale. In relazione ai livelli di emissione associati alle BAT per le emissioni convogliate in atmosfera risultanti dal trattamento TMB dei rifiuti i limiti imposti da AIA sulla concentrazione di odori e NH₃ risultano già conformi ai valori di BAT-AEL di cui alla BAT 34. Per quanto riguarda i parametri polveri e TVOC, essi vengono inseriti nel piano di monitoraggio come previsto dalla BAT per gli impianti TMB (si rimanda al Piano di adeguamento in calce).</p>	Parametro	Unità di misura	BAT-AEL (media del periodo di campionamento)	Processo di trattamento dei rifiuti	NH ₃ ⁽¹⁾ ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,3-20	Tutti i trattamenti biologici dei rifiuti	Concentrazione degli odori ⁽¹⁾ ⁽²⁾	ou _e /Nm ³	200-1 000	Polveri	mg/Nm ³	2-5	Trattamento meccanico biologico dei rifiuti	TVOC	mg/Nm ³	5-40 ⁽³⁾	<p>conoscitivo del H2S Si rimanda al PMC di cui all’Allegato I all’AIA</p>
Parametro	Unità di misura	BAT-AEL (media del periodo di campionamento)	Processo di trattamento dei rifiuti																				
NH ₃ ⁽¹⁾ ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,3-20	Tutti i trattamenti biologici dei rifiuti																				
Concentrazione degli odori ⁽¹⁾ ⁽²⁾	ou _e /Nm ³	200-1 000																					
Polveri	mg/Nm ³	2-5	Trattamento meccanico biologico dei rifiuti																				
TVOC	mg/Nm ³	5-40 ⁽³⁾																					
a	Adsorbimento	Cfr. la sezione 6.1.																					
b	Biofiltro	Cfr. la sezione 6.1. Se il tenore di NH ₃ è elevato (ad esempio, 5-40 mg/Nm ³) può essere necessario pretrattare lo scarico gassoso prima della biofiltrazione (ad esempio, con uno scrubber ad acqua o con																					

		soluzione acida) per regolare il pH del mezzo e limitare la formazione di N ₂ O nel biofiltro. Taluni altri composti odorogeni (ad esempio, i mercaptani, l'H ₂ S) possono acidificare il mezzo del biofiltro e richiedono l'uso di uno scrubber ad acqua o con soluzione alcalina per pretrattare lo scarico gassoso prima della biofiltrazione.			
c	Filtro a tessuto	Cfr. la sezione 6.1. Il filtro a tessuto è utilizzato nel trattamento meccanico biologico dei rifiuti.			
d	Ossidazione termica	Cfr. la sezione 6.1.			
e	Lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>)	Cfr. la sezione 6.1. Si utilizzano scrubber ad acqua o con soluzione acida o alcalina, combinati con un biofiltro, ossidazione termica o adsorbimento su carbone attivo.			

Tabella 6.7

Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di NH₃, odori, polveri e TVOC risultanti dal trattamento biologico dei rifiuti

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL (media del periodo di campionamento)	Processo di trattamento dei rifiuti	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
NH ₃ ⁽¹⁾ ⁽²⁾	mg/Nm ³	0,3-20	Tutti i trattamenti biologici dei rifiuti			
Concentrazione degli odori ⁽¹⁾ ⁽²⁾	ou _E /Nm ³	200-1000				
Polveri	mg/Nm ³	2-5	Trattamento meccanico biologico dei			
TVOC	mg/Nm ³	5-40 ⁽³⁾				

		rifiuti			
<p>(1) Si applica il BAT-AEL per l'NH₃ o il BAT-AEL per la concentrazione degli odori.</p> <p>(2) Questo BAT-AEL non si applica al trattamento di rifiuti composti principalmente da effluenti d'allevamento.</p> <p>(3) Il limite inferiore dell'intervallo può essere raggiunto utilizzando l'ossidazione termica.</p>					

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

C3.3.1.3 Emissioni nell'acqua e utilizzo d'acqua

BAT 35

AI fine di ridurre la produzione di acque reflue e l'utilizzo d'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate.

Tecnica		Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a.	Segregazione dei flussi di acque	Il percolato che fuoriesce dai cumuli di compost e dalle andane è segregato dalle acque di dilavamento superficiale (cfr. BAT 19f).	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione dei circuiti delle acque.	APPLICATA	Sono adottate le seguenti tecniche: 35.a Presenza di linee separate percolato-acque meteo-dilavamento viabilità (si veda la BAT 19f)	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.
b.	Ricircolo dell'acqua	Ricircolo dei flussi dell'acqua di processo (ad esempio, dalla disidratazione del digestato liquido nei processi anaerobici) o utilizzo per quanto possibile di altri flussi d'acqua (ad esempio, l'acqua di condensazione, lavaggio o dilavamento superficiale). Il grado di ricircolo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio metalli pesanti, sali, patogeni, composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi	Generalmente applicabile	APPLICATA	35.b Presenza di recupero acque meteo per irrigazione biofiltri (si veda BAT 19.b) 35.c È stato effettuato il revamping dell'intero impianto nel 2018; viene effettuato il monitoraggio dei tempi di ventilazione per ottimizzare l'umidità del materiale e ridurre la produzione di percolato.	

		d'acqua (ad esempio contenuto di nutrienti).			
c.	Riduzione al minimo della produzione di percolato	Ottimizzazione del tenore di umidità dei rifiuti allo scopo di ridurre al minimo la produzione di percolato.	Generalmente applicabile	APPLICATA	

C.3.3.2 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO AEROBICO DEI RIFIUTI

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento aerobico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sezione 3.1.

C.3.3.2.1 Prestazione ambientale complessiva

BAT 36

Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi

Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
<p>Monitoraggio e/o controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, tra i quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> — caratteristiche dei rifiuti in ingresso (ad esempio, rapporto C/N, granulometria), — temperatura e tenore di umidità in diversi punti dell'andana, — aerazione dell'andana (ad esempio, tramite la frequenza di rivoltamento dell'andana, concentrazione di O₂ e/o CO₂ nell'andana, temperatura dei flussi d'aria in caso di aerazione forzata), — porosità, altezza e larghezza dell'andana. 	<p>Il monitoraggio del tenore di umidità nelle andane non è applicabile nei processi chiusi quando sono stati identificati problemi sanitari o di sicurezza, nel qual caso il tenore di umidità può essere monitorato prima di caricare i rifiuti nella fase di compostaggio chiusa e regolato alla loro uscita.</p>	APPLICATA	<p>Presso l’impianto vengono effettuate le seguenti attività: - rifiuti in ingresso: effettuate periodiche analisi merceologiche e chimiche - monitoraggio della temperatura dei cumuli in fase aerobica - monitoraggio del flusso di aria tramite controllo dei parametri caratteristici del sistema di ventilazione (portata, tempi, perdite di carico) - controllo visivo dell'altezza e della densità della miscela al momento della formazione del cumulo.</p>	<p>Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.</p>

C.3.3.2 Emissioni odorigene ed emissioni diffuse nell'atmosfera

BAT 37

Per ridurre le emissioni diffuse di polveri, odori e bioaerosol nell'atmosfera provenienti dalle fasi di trattamento all'aperto, la BAT consiste nell'applicare una o entrambe le tecniche di seguito indicate.

Tecnica		Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a.	Copertura con membrane semipermeabili	Le andane in fase di biossidazione accelerata sono coperte con membrane semipermeabili.	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE	La BAT fa principalmente riferimento alla fase di ossidazione accelerata svolta in ambienti aperti ed è pertanto NON APPLICABILE al trattamento biologico del rifiuto effettuato nell’impianto che avviene in ambienti totalmente chiusi ed aspirati.	Si concorda con quanto dichiarato dal Gestore.
b.	Adeguamento delle operazioni alle condizioni meteorologiche	Sono comprese tecniche quali: — tenere conto delle condizioni e delle previsioni meteorologiche al momento d'intraprendere attività importanti all'aperto. Ad esempio, evitare la formazione o il rivoltamento delle andane o dei cumuli, il vaglio o la triturazione quando le condizioni meteorologiche sono sfavorevoli alla dispersione delle emissioni (ad esempio, con vento troppo debole, troppo forte o che spira in direzione di recettori sensibili); — orientare le andane in modo che la	Generalmente applicabile			

		minore superficie possibile del materiale in fase di compostaggio sia esposta al vento predominante per ridurre la dispersione degli inquinanti dalla superficie delle andane. Le andane e i cumuli sono di preferenza situati nel punto più basso del sito.				
--	--	--	--	--	--	--

C3.3.3 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO ANAEROBICO DEI RIFIUTI

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento anaerobico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sezione 3.1.

C.3.3.3.1 Emissioni nell'atmosfera

BAT 38

Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi

Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
<p>Attuazione di un sistema di monitoraggio manuale e/o automatico per:</p> <ul style="list-style-type: none"> — assicurare la stabilità del funzionamento del digestore, — ridurre al minimo le difficoltà operative, come la formazione di schiuma, che può comportare l'emissione di odori, — prevedere dispositivi di segnalazione tempestiva dei guasti del sistema che possono causare la perdita di contenimento ed esplosioni. <p>Il sistema di cui sopra prevede il monitoraggio e/o il controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> — pH e alcalinità dell'alimentazione del digestore, — temperatura d'esercizio del digestore, 		NON APPLICABILE	Non viene svolto trattamento anaerobico dei rifiuti.	Si concorda con quanto dichiarato dal Gestore.

<ul style="list-style-type: none"> — portata e fattore di carico organico dell'alimentazione del digestore, — concentrazione di acidi grassi volatili (VFA - <i>volatile fatty acids</i>) e ammoniacale nel digestore e nel digestato, — quantità, composizione (ad esempio, H₂S) e pressione del biogas, — livelli di liquido e di schiuma nel digestore. 				
---	--	--	--	--

C.3.3.4 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO BIOLOGICO DEI RIFIUTI

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento meccanico biologico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sezione 3.1.

Le conclusioni sulle BAT per il trattamento aerobico (sezione 3.2) e per il trattamento anaerobico (sezione 3.3) dei rifiuti si applicano, ove opportuno, al trattamento meccanico biologico dei rifiuti.

C.3.3.4.1 Emissioni nell'atmosfera

BAT 39

Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche di seguito indicate.

Tecnica		Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NO N APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a	Segregazione dei flussi di scarichi gassosi	Separazione del flusso totale degli scarichi gassosi in flussi ad alto e basso tenore di inquinanti, come identificati nell'inventario di cui alla BAT 3.	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione dei circuiti dell'aria.	APPLICATA	Le lavorazioni dei rifiuti avvengono in ambienti segregati ed i flussi di aria sono captati ed inviati a trattamento. Il flusso gassoso dell'area TM viene fatto passare in un filtro a maniche e viene ricircolato nella fase di biossidazione sotto i cumuli in celle aerobiche. È presente un unico punto di emissione in atmosfera comune (biofiltro E1).	Si prende atto di quanto dichiarato dal Gestore.
b	Ricircolo degli scarichi gassosi	Reimmissione nel processo biologico degli scarichi gassosi a basso tenore di inquinanti seguita dal trattamento degli scarichi gassosi adattato alla concentrazione di inquinanti (cfr. BAT 34). L'uso degli scarichi gassosi nel processo biologico potrebbe essere subordinato alla temperatura e/o al tenore di inquinanti degli scarichi gassosi.				

Allegato II – Riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto TMB - Società HERAmbiente S.p.A. – Imola (BO)

		Prima di riutilizzare lo scarico gassoso può essere necessario condensare il vapore acqueo ivi contenuto, nel qual caso occorre raffreddare lo scarico gassoso e l'acqua condensata è reimpressa in circolo quando possibile (cfr. BAT 35) o trattata prima di smaltirla.				
--	--	---	--	--	--	--

Dalla BAT 40 fino alla BAT 53 NON APPLICABILE

...omissis...