

LEGENDA COLORI
in grassetto le integrazioni fornite dal Gestore

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 align="center">APPLICATA</p>	<p>l'installazione è certificata ISO 14001 e di conseguenza dotata di un sistema di gestione ambientale che predispone il monitoraggio e la verifica di tutte le fasi operative dell'impianto.</p> <p>Le indicazioni di cui ai punti VII e VIII sono state alla base delle scelte operate nell'ambito dello sviluppo progettuale dello stato di progetto che ricomprende la realizzazione delle nuove tettoie a copertura dei Settori I e VIII. In particolare si è scelto di individuare delle aree dedicate e presidiate da aspirazioni localizzate per la gestione di flussi di rifiuti che caratterizzano in modo importante l'attività della piattaforma di Pianoro e rappresentati da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rifiuti solidi, pastosi e fangosi oggetto di miscelazione e riduzione volumetrica presso il Settore IV per il quale è stato potenziato il sistema di aspirazione ed abbattimento; - Rifiuti potenzialmente infiammabili per i quali è stata prevista l'installazione di due serbatoi dedicati e inertizzati presso il Settore IC; - Rifiuti costituiti da reagenti di laboratorio per la gestione dei quali è stato identificato il Settore IIC specificata attrezzato e presidiato. <p>Gli impianti sono inoltre oggetto di manutenzione secondo le indicazioni fornite dal manutentore. Riguardo i punti IX e XI l'azienda mantiene attivo il piano di monitoraggio e controllo secondo quanto disposto dal titolo autorizzativo e fornisce puntuale</p>	<p>Il Gestore ha fornito una sintetica descrizione per i punti che vanno dal 7 al 15, come richiesto. Si prende atto di quanto dichiarato dalla ditta.</p>

<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>riscontro attraverso il report annuale caricato sul portale http://ippc-aia.arpa.emr.it/.</p> <p>La gestione dei flussi di rifiuti (punto X) viene prevalentemente valutata attraverso la puntuale richiesta di predisposizione della scheda di omologa e la sua successiva verifica da parte della direzione tecnica. Concordemente con quanto previsto al punto XII, già in tale fase viene verificata l'adeguatezza della natura chimico-fisica del rifiuto rispetto a possibili pretrattamenti a cui sarà sottoposto nonché agli eventuali limiti degli impianti finali di recupero/smaltimento.</p> <p>La gestione dei flussi di rifiuti (punto X) viene prevalentemente valutata attraverso la puntuale richiesta di predisposizione della scheda di omologa e la sua successiva verifica da parte della direzione tecnica. Concordemente con quanto previsto al punto XII, già in tale fase viene verificata l'adeguatezza della natura chimico-fisica del rifiuto rispetto a possibili pretrattamenti a cui sarà sottoposto nonché agli eventuali limiti degli impianti finali di recupero/smaltimento.</p> <p>I flussi di rifiuti in impianto vengono monitorati attraverso la consultazione delle giacenze disponibili sul gestionale aziendale al fine di mantenere le quantità in stoccaggio sotto i limiti previsti nell’Autorizzazione Integrata Ambientale e la programmazione dei conferimenti avviene concordemente a tale riscontro. Sui flussi in uscita vengono inoltre eseguite periodiche analisi di omologa ed eventuali analisi speditive volte alla verifica di specifici parametri qualora ritenuto necessario dalla direzione tecnica.</p> <p>Riguardo le indicazioni di cui al punto XIII, l’azienda ha provveduto ad elaborare e mantenere aggiornato il Piano di emergenza (06_ALF_I.O. 08-01-Piano Di Emergenza nuovo-rev 9). Riguardo i punti XIV e XV l’azienda evidenzia come ad oggi non sia a conoscenza di esposti a seguito di molestie olfattive e/o acustiche. Qualora dovessero emergere criticità in merito alle molestie olfattive, l’azienda si attiverà immediatamente al fine di eseguire una campagna odorimetrica comprensiva di misure al confine ed ai punti di</p>	
--	--	--	--

		<p>emissione. Successivamente elaborerà un modello di diffusione degli odori e, qualora le criticità dovessero essere confermate, si adopererà per implementare un potenziamento dei presidi esistenti.</p> <p>Escludendo l’emissione significativa di vibrazioni, in merito alle emissioni sonore l’azienda esegue periodici monitoraggi al fine di verificare il rispetto dei limiti di cui al piano di zonizzazione acustica comunale, ogni modifica del layout viene valutata preliminarmente attraverso l’elaborazione di una valutazione previsionale di impatto acustico a cui segue una campagna post operam. Si ritiene dunque che le indicazioni contenute nella BAT 1 siano completamente adempiute.</p>	
--	--	---	--

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,</p>	<p>PARZIALMENTE APPLICATA</p>	<p>La ditta ha predisposto una procedura (PRO 07.5.1.1) dove sono descritte tutte le attività di accettazione, gestione e spedizione. All'interno della stessa viene richiamato il Mod. 20.1 - Scheda di omologa che costituisce la valutazione di preaccettazione del rifiuto.</p> <p>La fase di accettazione coincide con la richiesta di compilazione e sottoscrizione della scheda descrittiva e di omologa (11_ALF_Scheda descrittiva e di omologa rifiuto). Ricevuto il documento ne vengono verificati i contenuti al fine di confermare la possibile ricezione del rifiuto e l'adeguatezza rispetto ai pretrattamenti nonché agli impianti finali per i differenti flussi. La scheda descrittiva e di omologa può essere accompagnata da una analisi volta a determinare l'eventuale pericolosità del rifiuto. L'analisi viene normalmente sempre richiesta in</p>	<p>Si è richiesto di specificare i rifiuti o le famiglie di rifiuti per i quali è richiesto al produttore il campionamento e l'analisi e le frequenze con cui ciò avviene.</p> <p>Il gestore ha dichiarato che non è possibile precisare per ogni codice l'obbligo di analisi in ingresso e in linea generale dichiara:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutti i rifiuti entrano previa scheda di omologa - i codici non pericolosi assoluti non vengono sottoposti ad analisi - i codici specchio non

		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>presenza di codici specchio non pericolosi ad eccezione di tipologie di rifiuti per i quali l'esecuzione di approfondimenti analitici risulti scarsamente significativa (RAEE, pastiglie dei freni, ecc) o di rifiuti le cui caratteristiche siano direttamente riconducibili alle materie prime (prodotti obsoleti, scarti di produzione, distruzioni fiscali, reagenti di laboratorio), in tal caso viene acquisita la scheda di sicurezza.</p>	<p>pericolosi, ad eccezione di RAEE, prodotti obsoleti/materie prime, pastiglie freni, ecc vengono sottoposti ad analisi</p> <p>- i rifiuti pericolosi vengono sottoposti ad analisi nel caso in cui non sia possibile determinare le caratteristiche di pericolo attraverso le schede di sicurezza delle materie prime oppure il ciclo produttivo non consenta una diretta correlazione.</p> <p>Si prescrive che le procedure devono essere aggiornate</p> <p>Si chiede di aggiornare la procedura PRO 07.5.1.1 indicando le frequenze annuali delle analisi, specificare per i rifiuti NP le analisi che si fanno in funzione degli impianti di destino e infine sui rifiuti P si ritiene che le analisi debbano essere eseguite anche qualora si conoscano le caratteristiche di pericolo per confermare i contenuti delle schede di sicurezza. Aggiornare la suddetta procedura tenendo conto delle osservazioni.</p> <p>Si rimanda al Piano di Miglioramento per una puntuale definizione.</p>
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		APPLICATA	La ditta ha predisposto una procedura (PRO 07.5.1.1) dove sono descritte tutte le attività che vengono svolte in fase di accettazione del rifiuto (paragrafo 6.1). È presente anche l'istruzione "controlli su rifiuti mezzi ed attrezzature utilizzati" – IO 07.5.1.1.3 dove è descritto in maggiore dettaglio tutto il processo di controllo dei rifiuti	

		<p>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.</p>			<p>a seconda della natura degli stessi e delle possibili caratteristiche di pericolosità</p>	
c.	<p>Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti</p>	<p>Il sistema di tracciabilità e l'inventario dei rifiuti consentono di individuare l'ubicazione e la quantità dei rifiuti nell'impianto. 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</p>		<p>APPLICATA</p>	<p>Il layout aziendale è stato predisposto al fine di mantenere separate le differenti tipologie di rifiuti e le quantità per ogni zona sono adeguate agli spazi disponibili. Attraverso un gestionale informatico l'azienda mantiene costantemente sotto controllo le quantità in stoccaggio e può programmare i flussi in ingresso - uscita conseguentemente. Il flusso delle attività è regolamentato dalla già citata procedura PRO 07.5.1.1</p> <p>Attualmente l'azienda ha cambiato il gestionale attraverso cui viene gestito il registro di carico e scarico e vengono tracciate le operazioni di pretrattamento, il nuovo gestionale è denominato "Ecos". Ogni partita in ingresso viene presa in carico e figura sul gestionale con la rispettiva operazione di carico che coincide con il numero progressivo presente sul registro di carico e scarico oggetto di stampa cartacea secondo i disposti del D.lgs. 152/06 e s.m.i.</p> <p>In aggiunta, ad ogni partita in ingresso viene associato una seconda numerazione che non compare sul registro di carico e scarico ma consente di "interrogare" il software gestionale al fine di visualizzare tutte le operazioni di pretrattamento (miscelazione, cernita, triturazione) eseguite sulla partita nonché il flusso di uscita. Ad ogni operazione di pretrattamento è associata una specifica operazione di cui agli allegati B e C della parte IV del D.lgs.</p>	<p>si prende atto di quanto dichiarato.</p>

		precedenti detentori dei rifiuti.			<p>152/06 e s.m.i. che nel caso specifico coincidono con le sigle R12, D13 e D14. Nel momento in cui una partita viene sottoposta ad una operazione di pretrattamento sul registro viene scaricata con la corrispondente operazione (R12, D13, D14), la frazione (o le frazioni nel caso di operazioni di cernita/separazioni/sconfezionamento) decadenti dal pretrattamento vengono ricaricate sul registro con l’operazione di stoccaggio concorde con l’operazione dell’impianto di destino. A tale riguardo si precisa come la registrazione delle operazioni da parte del personale amministrativo avvenga attraverso la ricezione del documento Mod. 7.5.1.1-2 (22_ALF_Mod. 07.5.1.1-2 Foglio di Lavoro e Controllo) elaborato dagli addetti presso le singole aree di pretrattamento. Ad ogni operazione di pretrattamento ed alla successiva operazione di “ripresa” in carico viene associato il numero dell’operazione corrispondente sul registro di carico e scarico che ha generato tale flusso. Come detto, tutte le operazioni associate ad una specifica partita in ingresso sono ricostruibili attraverso la consultazione del software gestionale. L’eventuale dosaggio di stabilizzanti non costituiti da rifiuti all’interno di miscele di rifiuti solido/fangosi viene tracciato attraverso l’introduzione di partite di rifiuti autoprodotti con il codice della miscela di uscita.</p>	
d	Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita	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 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.		APPLICATA	<p>L’azienda mantiene sotto controllo i flussi dei rifiuti in ingresso e la loro pericolosità. Analogamente monitora i parametri significativi, ove necessario, dei flussi in uscita. Le istruzioni che descrivono le attività di laboratorio e determinazione delle caratteristiche del rifiuto in uscita sono le seguenti: - IO 07.5.1.1.4 - IO 07.5.1.1.5 La procedura che descrive la fase di omologa del rifiuto in uscita dall’impianto è la PRO 07.5.1.1.</p>	si prende atto di quanto dichiarato.

		<p>L'analisi del flusso dei materiali si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio,</p> <p>delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti,</p> <p>dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi,</p> <p>sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente,</p> <p>nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</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 permettono di individuare dove e quando sono depositati.</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>L'impianto è suddiviso in aree funzionali, ciascuna destinata a precisi codici EER, organizzate e attrezzate in funzione delle caratteristiche dei rifiuti stoccati e/o trattati. Le attività sono regolamentate da: - Procedura PRO 07.5.1.1.; - IO 07.5.1.1.2 per le operazioni di trattamento.</p>	<p>si prende atto di quanto dichiarato.</p>
f.	Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura	<p>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.</p> <p>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</p>	<p>Descrizione delle procedure.</p> <p>Per la miscelazione, in attesa del provvedimento Arpa e 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</p>	APPLICATA	<p>L'azienda esegue operazioni di miscelazione/raggruppamento di rifiuti in deroga e non in deroga ai disposti dell'art. 187 comma 1 secondo quanto espressamente autorizzato. Le attività, i flussi di comunicazione e i controlli sono regolamentate da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'istruzione IO 07.5.1.1.2; - Le istruzioni IO 07.5.1.1.4 e IO 07.5.1.1.5 per le modalità di gestione delle prove di laboratorio ed approvazione della miscela. 	<p>si prende atto di quanto dichiarato.</p>

		informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.	Inoltre per procedure da adottare si potrà utilizzare: la DGR Lombardia e alla DGR Veneto.			
g .	Cernita dei rifiuti solidi in ingresso	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● separazione manuale mediante esame visivo; ● separazione dei metalli ferrosi, dei metalli non ferrosi o di tutti i metalli; ● separazione ottica, ad esempio mediante spettroscopia nel vicino infrarosso o sistemi radiografici; ● separazione per densità, ad esempio tramite classificazione aeraulica, vasche di sedimentazione-flottazione, tavole vibranti; ● separazione dimensionale tramite vagliatura/setacciatura. 	Descrivere la procedura di cernita dei rifiuti in ingresso.	APPLICATA	<p>L’azienda esegue operazioni di cernita dei rifiuti in ingresso finalizzate a massimizzare le frazioni da avviare a recupero di materia ed a migliorare la qualità dei rifiuti in uscita. In ragione delle tipologie di rifiuti in ingresso (autofficine, piccole realtà artigianali) le attività di cernita avvengono manualmente e per mezzo del ragno.</p> <p>Le attività di cernita sono citate e descritte nelle procedure;</p> <p>- PRO 24 - PRO 07.5.1.1</p> <p>Non sono presenti sistemi automatizzati di cernita in quanto non funzionali al recupero di frazioni dei rifiuti industriali conferiti presso l’impianto.</p>	si prende atto di quanto dichiarato.
(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	Applicabilità	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 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</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 flussi di acque reflue e gli scarichi gassosi sono periodicamente monitorati e ne vengono registrati i principali parametri. Le attività di monitoraggio (frequenza e modalità analitiche) vengono svolte nel rispetto di quanto previsto nel piano di monitoraggio. I risultati dei monitoraggi vengono sintetizzati all’interno di un unico documento costituito dal report annuale pubblicato sul portale IPPC EMR.</p> <p>Gli unici scarichi gassosi riconducibili alle operazioni di gestione rifiuti sono riconducibili ai punti di emissione E1, E7, E8, E9 ed E14. Le fasi riconducibili alle singole emissioni sono esplicitate nella Tabella 2 del presente documento. Le emissioni E8 ed E9, riferite rispettivamente al Settore V - Linea sfiati cisterne e al Settore III – operazioni di travaso, sono ritenute non significative in termini volumetrici e non sono attualmente oggetto di monitoraggio. Diversamente le sovrappressioni dei serbatoi di stoccaggio dei rifiuti potenzialmente infiammabili (Settore I-C) saranno convogliati al punto di emissione E1.</p> <p>Alle fasi di stoccaggio non è riconducibile alcuna generazione di scarichi gassosi e/o di acque reflue in quanto i rifiuti vengono stoccati in colli o cassoni chiusi ad eccezione del Settore IV ove è previsto lo stoccaggio in cumuli ma ove tale operazione è presidiata e convogliata al punto di emissione E7 sopracitato.</p> <p>Riguardo flussi idrici derivanti da eventuali attività di lavaggio l’azienda precisa quanto segue: - Rinuncia definitivamente al lavaggio di</p>	<p>La ditta ha chiarito che gli unici reflui prodotti, in occasione di saltuarie operazioni di lavaggio dei propri mezzi, sono convogliati in una cisterna e trattati come rifiuto.</p> <p>La cisterna cieca e interrata da 10 mc è collocata nell’area verde a nord del settore VIII. I liquidi convogliati in tale vasca sono trattati come rifiuti.</p> <p>si prende atto.</p>

<p>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>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>			<p>automezzi in quanto Alfarec ha rinunciato all'iscrizione all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali per le categorie del trasporto. Possono saltuariamente essere sottoposti ad operazioni di lavaggio i mezzi interni impiegati per le operazioni di movimentazioni. Le acque decendenti vengono convogliate in una vasca cieca dalla quale vengono prelevate e gestite come rifiuti; - I reflui derivanti dalle operazioni di lavaggio degli imballi vengono gestiti come rifiuti ed in alcun caso avviati all'impianto di depurazione chimico-fisico azienda. Tale impianto è dunque ad esclusivo uso delle sole acque di prima pioggia.</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"> ● ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed 	<p>Generalmente applicabile ai nuovi impianti.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>L'ubicazione ed il layout sono pensati allo scopo di limitare la movimentazione dei rifiuti e di ottimizzare i</p>	<p>si prende atto</p>

		<p>economicamente fattibile, da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc.,</p> <ul style="list-style-type: none"> ubicazione del deposito in grado di eliminare o ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto (onde evitare, ad esempio, che un rifiuto sia movimentato due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito). 			<p>flussi in ingresso ed in uscita. L'andamento circolare della viabilità consente la contemporaneità delle operazioni di carico/scarico e del transito degli automezzi diretti alle diverse aree</p> <p>L'impianto risponde pienamente alle indicazioni di cui alla Circolare n° 1121 del 21/01/2019 del MATTM. Si aggiunge come l'area sia dotata di un sistema di videosorveglianza e sia in essere un contratto per il servizio di vigilanza notturna e nei giorni feriali.</p>	
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	<p>L'impianto nel suo complesso ed ogni singola area hanno una capacità di stoccaggio specifica definita. Normalmente la permanenza dei rifiuti all'interno dell'impianto è limitata al raggiungimento delle quantità necessarie a predisporre un carico completo per gli impianti finali di recupero o smaltimento finale dei rifiuti. Le attività, i flussi di comunicazione e i controlli sono regolamentate dalla Procedura PRO 07.5.1.1.</p>	si prende atto
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, 		APPLICATA	<p>Ogni tipologia di rifiuto e le sue possibili criticità sono descritte all'interno dell'istruzione IO 07.5.1.1.1. Il controllo dei rifiuti e delle modalità di stoccaggio è</p>	La ditta ha fornito l'elenco delle attrezzature come richiesto.

		<ul style="list-style-type: none"> ● i rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali, ● contenitori e fusti e sono idonei allo scopo e conservati in modo sicuro. 			<p>effettuato su ciascuna partita in ingresso e le attività da svolgere sono descritte nell’istruzione IO 07.5.1.1.3. La movimentazione dei rifiuti liquidi è descritta nell’istruzione operativa IO 07.5.1.1.2, ed in particolare nell’allegato 1. Tali istruzioni sopraelencate permettono una gestione del deposito in sicurezza per gli operatori e l’ambiente.</p> <p>In allegato si fornisce il documento 23_ALF_Elenco attrezzature.</p>	
d.	Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati	Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.		APPLICATA	Le aree di gestione rifiuti pericolosi sono generalmente separate da quelle di rifiuti non pericolosi. Per alcune tipologie di rifiuti (rifiuti infiammabili, rifiuti potenzialmente infetti ecc..) sono previste aree funzionali idonee completamente dedicate. Attualmente le attività di carico scarico di rifiuti in colli vengono effettuate esclusivamente presso l’area VI e gli stessi vengono poi stoccati all’interno delle aree coperte.	si prende atto

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"> ● operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente, ● operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione, ● adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite, ● in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione (ad esempio aspirazione dei rifiuti di consistenza polverosa o farinosa). <p>Le procedure per movimentazione e trasferimento sono basate sul rischio tenendo conto della probabilità di inconvenienti e incidenti e del loro impatto ambientale.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Il sistema di gestione aziendale contiene specifiche procedure atte a gestire in sicurezza la movimentazione e il trasferimento dei rifiuti, anche attraverso momenti formativi e attività di verifica; oltre a cui sono definiti criteri e responsabilità per la qualifica del personale addetto, al fine di garantire la minimizzazione del rischio aziendale. Per una lettura più approfondita delle procedure istituite dalla società di può fare riferimento nel dettaglio a: - Istruzione IO 07.5.1.1.1; - Istruzione IO 07.5.1.1.5; - Procedura PRO 07.5.1.1.</p> <p>In allegato (20_ALF_PRO 07.5.1.1 Erogazione del Servizio Accett. Stoc Sped.(revisione 09 – feb-2022)) si fornisce la revisione della Procedura PRO 07.5.1.1. all'interno della quale sono state meglio esplicitate le casistiche in occasione delle quali vengono messe in atto specifiche procedure in fase di accettazione.</p>	<p>Si prende atto di quanto dichiarato.</p>
---	-------------------------	---	---

Monitoraggio

<i>BAT 6</i>	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</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>L'azienda non presenta emissioni in acqua significative, in quanto le stesse sono riconducibili esclusivamente alle acque meteoriche.</p> <p>È presente un sistema di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia, i monitoraggi avvengono semestralmente e</p>	<p>L'azienda ha dichiarato la rinuncia al lavaggio dei mezzi. Le acque derivanti dal lavaggio dei mezzi propri sono convogliate nella vasca cieca, nell'area verde del settore VIII, dalla quale vengono prelevate e gestite come rifiuto.</p> <p>Si prende atto di quanto dichiarato.</p>

<p>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>riguardano i seguenti scarichi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - S2 – prima pioggia a valle del trattamento – scarico in fognatura - S3 – acque pluviali e delle aree non interessate dalla movimentazione rifiuti – scarico in CIS - Seconda pioggia – sfioro in fognatura <p>In merito al lavaggio mezzi si rimanda a quanto descritto nel paragrafo 9.3.3, la pulizia dei piazzali avviene invece con mezzi a secco. I rifiuti derivanti vengono caricati sul registro come rifiuti autoprodotti.</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 trattamento dei rifiuti	Frequenza minima di monitoraggio ⁽¹⁾⁽²⁾	Monitoraggio associato a	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) ⁽³⁾⁽⁴⁾	EN ISO 9562	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al giorno	BAT 20	NON APPLICABILE	L'azienda ritiene NON APPLICABILE la BAT in quanto non effettua trattamenti di rifiuti liquidi a base acquosa che generano scarichi e non si	si prende atto

						generano reflui derivanti dal trattamento di rifiuti	
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 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	Una volta al				

		rifiuti liquidi a base acquosa	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 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 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 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	Trattamento biologico dei rifiuti	Una volta al mese				

	ISO 15681-1 e - 2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)						
		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 trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta al mese				
		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/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
--------------------	---------	---	---	--------------------------	---	-------------------------------------	------

Ritardanti di fiamma bromurati ⁽²⁾	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta all'anno	BAT 25	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	adeguato
CFC	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC	Una volta ogni sei mesi	BAT 29	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	La ditta dichiara di non effettuare trattamenti sui RAEE
PCB diossina-simili	EN 1948-1, -2, e -4 ⁽³⁾	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici ⁽²⁾	Una volta all'anno	BAT 25	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
		Decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB	Una volta ogni tre mesi	BAT 51	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
Polveri	EN 13284-1	Trattamento meccanico dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi	BAT 25	PARZIALMENTE APPLICATA	L’impianto di riduzione volumetrica dispone di una aspirazione localizzata presidiata da un sistema di abbattimento costituito da un filtro a maniche e da una sezione a carboni attivi. L’emissione viene monitorata annualmente. Nell’impianto si effettua solo pretrattamento fisico di rifiuti, in particolare triturazione, per il successivo avvio a recupero energetico.	Si applica il monitoraggio semestrale nell’emissione E7 del parametro polveri. Si rimanda al BAT AEL di cui alla BAT 25
		Trattamento meccanico biologico dei rifiuti		BAT 34	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi		BAT 41	PARZIALMENTE APPLICATA	L’impianto di riduzione volumetrica dispone di una aspirazione localizzata presidiata da un sistema da abbattimento costituito da un filtro a maniche e da una sezione a carboni attivi. L’emissione viene monitorata	Si applica il monitoraggio semestrale nell’emissione E7 del parametro polveri. Si rimanda al

						<p>annualmente. L’impianto di riduzione volumetrica dispone di una aspirazione localizzata presidiata da un sistema da abbattimento costituito da un filtro a maniche e da una sezione a carboni attivi. L’emissione viene monitorata annualmente</p>	BAT AEL di cui alla BAT 41
		Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato		BAT 49	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
		Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		BAT 50	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
HCl	EN 1911	Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato ⁽²⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 49	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa ⁽²⁾		BAT 53	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
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	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
Hg	EN 13211	Trattamento dei RAEE contenenti mercurio	Una volta ogni tre mesi	BAT 32	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	

H ₂ S	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento biologico dei rifiuti ⁽⁴⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 34	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
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	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	
NH ₃	Nessuna norma EN disponibile	Trattamento biologico dei rifiuti ⁽⁴⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 34	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi ⁽²⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 41	PARZIALMENTE APPLICATA	<p>Si ritiene che, pur essendo esercitata l’attività di pretrattamento di fisico rifiuti, l’NH₃ non è un parametro di interesse in quanto non costituisce fonte di criticità rispetto alle tipologie di rifiuti in ingresso.</p> <p>Nell’impianto si effettua solo pretrattamento fisico di rifiuti, in particolare triturazione, per il successivo avvio a recupero energetico.</p> <p>L’azienda prende atto di quanto disposto nei BAT AEL, in ragione dell’impossibilità di escludere la presenza di tracce di NH₃ nei rifiuti solido pastosi sottoposti alle operazioni di trito miscelazione, concorda sull’introduzione della f semestrale anche per tale parametro.</p>	Si applica il monitoraggio semestrale per il parametro NH ₃ nell’emissione E7.
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa ⁽²⁾		BAT 53	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
Concentrazione degli	EN 13725	Trattamento	Una volta ogni	BAT 34	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene	si prende atto

odori		biologico dei rifiuti ⁽⁵⁾	sei mesi			effettuata questa tipologia di trattamento	
PCDD/F ⁽²⁾	EN 1948-1, -2 e -3 ⁽³⁾	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta all'anno	BAT 25	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
TVOC	EN 12619	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici	Una volta ogni sei mesi	BAT 25	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
		Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC	Una volta ogni sei mesi	BAT 29	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
		Trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico ⁽²⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 31 bat ael 10-30	PARZIALMENTE APPLICATA	L’impianto di riduzione volumetrica dispone di una aspirazione localizzata presidiata da un sistema da abbattimento costituito da un filtro a maniche e da una sezione a carboni attivi. L’emissione viene monitorata annualmente Nell’impianto si effettua solo pretrattamento fisico di rifiuti, in particolare triturazione, per il successivo avvio a recupero energetico.	Si applica la BAT per frequenza Si applica anche il BAT AEL pari a 15 mg/Nm3
		Trattamento meccanico biologico dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi	BAT 34	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi ⁽²⁾	Una volta ogni sei mesi	BAT 41 presente filtro a tessuto non previsto BAT AEL	PARZIALMENTE APPLICATA	L’impianto di riduzione volumetrica dispone di una aspirazione localizzata presidiata da un sistema da abbattimento costituito da un filtro a maniche e da una sezione a carboni attivi. L’emissione viene monitorata annualmente Nell’impianto si effettua solo pretrattamento fisico di rifiuti,	Si applica la BAT per frequenza

						in particolare triturazione, per il successivo avvio a recupero energetico.	
		Rigenerazione degli oli usati		BAT 44	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
		Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico		BAT 45 bat ael 5-30	PARZIALMENTE APPLICATA	L’impianto di riduzione volumetrica dispone di una aspirazione localizzata presidiata da un sistema da abbattimento costituito da un filtro a maniche e da una sezione a carboni attivi. L’emissione viene monitorata annualmente Nell’impianto si effettua solo pretrattamento fisico di rifiuti, in particolare triturazione, per il successivo avvio a recupero energetico.	Si applica la BAT per frequenza
		Rigenerazione dei solventi esausti		BAT 47	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
		Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato		BAT 49	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
		Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		BAT 50	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
		Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa ⁽²⁾		BAT 53	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto
		Decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB ⁽⁶⁾	Una volta ogni tre mesi	BAT 51	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata questa tipologia di trattamento	si prende atto

<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	Nell’impianto non viene effettuata rigenerazione o trattamento di solventi	si prende atto
b	Fattori di emissione	Calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata rigenerazione o trattamento di solventi	si prende atto
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	Nell’impianto non viene effettuata rigenerazione o trattamento di solventi	si prende atto

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

			APPLICATA/NON APPLICABILE)	DITTA	
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.	NON APPLICATA	Non si sono mai registrate molestie olfattive presso i recettori più vicini. La ditta si impegna ad attuare misure a fronte di eventuali segnalazione relative alle molestie olfattiva	si prende atto
	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.	NON APPLICATA	Non si sono mai registrate molestie olfattive presso i recettori più vicini. La ditta si impegna ad attuare misure a fronte di eventuali segnalazione relative alle molestie olfattiva	si prende atto

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		PARZIALMENTE APPLICATA	L'azienda monitora costantemente il consumo di risorse, i dati sono forniti in occasione del report annuale	La ditta non ha previsto un monitoraggio differenziato (attraverso l'utilizzo di contatori parziali) per i consumi di acqua

<p>livello di processo o di impianto/installazione) e tiene conto di eventuali modifiche significative apportate all'impianto/installazione.</p>			<p>pubblicato sul portale “IPPC emr”</p> <p>Attualmente non sono presenti in azienda contatori parziali atti a differenziare i consumi di acqua ed energia per gli usi industriali e civili. I consumi industriali di acqua sono sostanzialmente riconducibili esclusivamente al lavaggio imballi e mezzi interni la cui quantificazione può avvenire attraverso il riscontro dei pesi dei rifiuti autoprodotti, un ulteriore limitato consumo della risorsa è riconducibile all’impiego per il raffreddamento delle lame che diversamente attualmente non viene quantificato. Riguardo invece il consumo di energia elettrica attualmente non viene distinto, le principali utenze industriali sono costituite dal trituratore, dalle pompe per la movimentazione dei liquidi e dagli impianti di aspirazione ed abbattimento. Si ritiene che rispetto ai consumi complessivi di energia elettrica (dato consumo complessivo anno 2020 113657 KWh) i consumi civili siano trascurabili. Si conferma con l’occasione la presenza di un impianto fotovoltaico installato da 85 kWh. per la produzione di energia elettrica.</p>	<p>ed energia per gli usi industriali e civili.</p> <p>Il Gestore deve quantificare il consumo di energia elettrica per usi industriali anche tramite una stima. Si chiede di indicare inoltre l’energia autoprodotta dall’impianto fotovoltaico. Per una più puntuale definizione si rimanda al Piano di monitoraggio dell’AIA.</p> <p>L’azienda a partire dall’anno 2018 denuncia un aumento dei consumi idrici, particolarmente elevato nel 2020, a causa della rottura delle tubazioni interrato:</p> <p>2019: 3793 mc di cui antincendio 255</p> <p>2020: 8654 mc di cui 1900 ca per antincendio</p> <p>2021: 3648 mc di cui 195 per antincendio.</p> <p>IL Gestore ha dichiarato che il quantitativo di acqua consumata per soli fini domestici, stimando un consumo pro capite sulla base del numero di addetti presenti in impianto, possa essere circa 1620 mc (considerando i 27 addetti e sommando eventuali usi di dipendenti EE o altri autisti).</p> <p>Il Gestore ha dichiarato che le perdite rilevate alle tubazioni interrato sono state sistemate.</p>
--	--	--	---	---

				<p>La ditta è tenuta a gestire come rifiuto tutte le acque utilizzate per il lavaggio mezzi/lame di apparecchiature impiegate nelle operazioni di trattamento dei rifiuti.</p> <p>La ditta deve distinguere i consumi industriali da quelli civili, deve inoltre inserire un contaltri (o desumere i volumi per fini industriali) e ridurre nel tempo i consumi. Si chiede una proposta della ditta sulla riduzione del prelievo idrico annuale. Per una più puntuale definizione della prescrizione si rimanda al Piano di monitoraggio dell’AIA.</p>
--	--	--	--	--

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
<p>un protocollo contenente azioni e scadenze,</p> <p>un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10,</p> <p>un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze,</p> <p>un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.</p>	<p>L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Non si sono mai registrate molestie olfattive presso i recettori più vicini.</p>	<p>si prende atto</p>

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	Il tempo di permanenza dei rifiuti nei serbatoi è limitato all'esecuzione dei trattamenti preliminari ed a definire le partite da inviare agli impianti finali o ad essi collegati. Non vi sono picchi stagionali.	Si prende atto
b.	Uso di trattamento chimico	NON APPLICABILE	Non sono presenti attività responsabili della produzione di emissioni odorigene. L'attività di triturazione è presidiata da un nebulizzatore e da una aspirazione localizzata inviata a trattamento costituito da un filtro a carboni attivi ed un filtro a maniche; gli sfiati dei serbatoi sono presidiati da filtri a carboni attivi	Si prende atto
c.	Ottimizzare il trattamento aerobico	NON APPLICABILE	Nell'impianto non vengono svolti trattamenti aerobici dei rifiuti.	Si prende atto

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. 	Generalmente applicabile	APPLICATA	<p>L'impianto è stato progettato limitando depositi di rifiuti in cumuli alla sola area adiacente l'impianto di riduzione volumetrica, tutti i rifiuti nelle altre aree sono stoccati in colli, cassoni.</p> <p>Nell'ambito delle modifiche chieste contestualmente la richiesta di titolo edilizio per la realizzazione delle tettoie è stata avanza la richiesta di poter modificare il punto di emissione posto a presidio del Settore IV, il nuovo impianto ha una capacità nominale pari a 20.000 Nm3 /h e presenta dei bracci localizzati in prossimità del cumulo allo scopo di evitare potenziali emissioni diffuse, ulteriori aspirazioni localizzate sono state realizzate in prossimità del cassone ove vengono riposti i rifiuti trito-miscelati non asciutti.</p>	si prende atto

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	<p>I serbatoi di stoccaggio sono completamente isolati e non hanno dispositivi di collegamento verso l'aria atmosferica. Le valvole per la movimentazione dei reflui sono poste sotto battente e non possono costituire una possibile fonte di emissione odorigena. Riguardo i rimanenti aspetti si ritiene non applicabile la BAT, i serbatoi non dispongono di agitatori, non vengono eseguiti presso l'impianto trattamenti di RAEE</p> <p>I serbatoi esistenti del Settore V, all'interno dei quali vengono stoccati rifiuti liquidi non infiammabili, sono dotati di sfiati convogliati ad un sistema a carboni attivi. Diversamente i nuovi serbatoi previsti presso il Settore IC dedicati a rifiuti potenzialmente infiammabili saranno tamponati in azoto, saranno provvisti del ciclo chiuso per le attività di carico/scarico da autobotte e solo le sovrappressioni saranno convogliate ad un nuovo presidio a carboni attivi.</p>	si prende atto
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 	Generalmente applicabile	APPLICATA	I serbatoi presenti in impianto sono in vetroresina o acciaio. I materiali sono stati selezionati in base alle migliori caratteristiche in relazione alle proprietà	

		apparecchiature e verniciatura dei tubi con inibitori della corrosione.			chimico fisiche dei rifiuti stoccabili. Il piping a supporto dei serbatoi è in PVC dotate di lampade riscaldanti per prevenire danneggiamenti da basse temperature.	
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	<p>Non vi sono stoccaggi di rifiuti sfusi ad eccezione dell'area IV, tutti i rifiuti sono stoccati in colli, cassoni o serbatoi. Le operazioni di travaso dei rifiuti dell'Area III sono presidiate e gli sfiati sono trattati con filtri a carbone attivo, così come gli sfiati dei serbatoi dell'Area V</p> <p>L'azienda prende atto evidenziando le misure definite in fase progettuale e già attualmente operative.</p>	<p>La ditta ha predisposto sistemi di aspirazione per contenere le emissioni diffuse.</p> <p>Si prende atto.</p>
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	APPLICATA	L'attività di triturazione è presidiata da un nebulizzatore per l'abbattimento delle emissioni diffuse.	si prende atto
f.	Manutenzione	<p>Le tecniche comprendono:</p> <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	L'intero impianto, con particolare riferimento ai serbatoi ed al piping di pertinenza, è completamente ispezionabile. Le attività di manutenzione sono pianificate con il supporto dell'istruzione IO 07.5.1.1.3 ed è presente un registro di manutenzione dell'impianto.	si prende atto

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	Vengono effettuate operazioni di pulizia periodiche	si prende atto
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	Vi è un programma di verifica di integrità delle strutture. Le attività di manutenzione sono pianificate con il supporto dell'istruzione IO 07.5.1.1.3. L'azienda, in primo luogo, mette in atto e registra le operazioni disposta al paragrafo D.3.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO dell'allegato tecnico vigente. Rispetto alla istruzione operativa richiamata l'azienda mette in atto quanto previsto al paragrafo 6.1 e di seguito riportato. Tabella 3 – stralcio paragrafo 6.1 dell'istruzione IO 07.5.1.1.3	La ditta ha risposto allegando un'istruzione operativa che non è pertinente con il monitoraggio indicato dalla BAT, in quanto concerne le operazioni messe in atto ai fini della tutela del suolo e sottosuolo. Il Gestore conferma che non vi sono potenziali emissioni fuggitive, il nuovo parco serbatoi sarà inertizzato in azoto mentre presso il parco serbatoi esistente non vengono stoccati materiali altamente volatili

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 progettazioni	Prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità	Generalmente applicabile ai nuovi impianti.	NON APPLICABILE	L'impianto non presenta un sistema di recupero del gas in	si concorda

	e degli impianti	adeguata e utilizzare valvole di sfiato ad alta integrità.	I sistemi di recupero dei gas possono essere installati a posteriori negli impianti esistenti.		quanto non pertinente con le operazioni svolte	
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	L’impianto non presenta un sistema di recupero del gas in quanto non pertinente con le operazioni svolte	si concorda

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	L’impianto non prevede combustione in torcia	si concorda
b.	Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia	Include un monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio 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.	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE	L’impianto non prevede combustione in torcia	si concorda

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/NON 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.	NON APPLICABILE	È previsto comunque un monitoraggio della matrice rumore da aggiornare in caso di modifica o rinnovo dell'autorizzazione. È stata svolta un'indagine acustica rappresentativa dello stato di fatto per il periodo diurno nel mese di agosto 2019.	si prende atto
II. un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni;		NON APPLICABILE		
III. un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze;		NON APPLICABILE		
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.		NON APPLICABILE		

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.	NON APPLICABILE	Non sono emerse problematiche rispetto alla matrice rumore	si prende atto
b. Misure operative	Le tecniche comprendono:	Generalmente applicabile	APPLICATA	L'impatto sulla matrice	si prende atto

		<p>i. ispezione e manutenzione delle apparecchiature</p> <p>ii. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile;</p> <p>iii. apparecchiature utilizzate da personale esperto;</p> <p>iv. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile;</p> <p>v. misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento.</p>			viene monitorato, le apparecchiature sono oggetto di periodiche attività di manutenzione, l’impianto non presenta attività notturne	
c.	Apparecchiature a bassa rumorosità	Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce.		NON APPLICABILE	Attualmente tale misura è ritenuta non necessaria in assenza di criticità per la matrice rumore	si prende atto
d.	Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni	<p>Le tecniche comprendono:</p> <p>i. fono-riduttori,</p> <p>ii. isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature,</p> <p>iii. confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose,</p> <p>iv. insonorizzazione degli edifici.</p>	Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata alla disponibilità di spazio.	NON APPLICABILE	Attualmente tale misura è ritenuta non necessaria in assenza di criticità per la matrice rumore	si prende atto
e.	Attenuazione del rumore	È possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terrapieni ed edifici).	<p>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.</p> <p>In caso di trattamento in frantumatori di</p>	NON APPLICABILE	Attualmente tale misura è ritenuta non necessaria in assenza di criticità per la matrice rumore	si prende atto

			rifiuti metallici, è applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dal rischio di deflagrazione.			
--	--	--	--	--	--	--

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/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a.	Gestione dell'acqua	<p>Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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), — 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). 	Generalmente applicabile	APPLICATA PARZIALMENTE	<p>Nell’impianto non sono previsti cicli produttivi o di trattamento per cui è previsto l’uso di acqua. Il lavaggio mezzi è effettuato in maniera estremamente saltuaria tale per cui non è giustificabile l’implementazione di un sistema di recupero dell’acqua.</p> <p>Tutte le utenze industriali che prevedono l’impiego di idropultrici (lavaggio imballi e mezzi interni) dispongono già di sistemi a grilletto.</p>	<p>si ritiene che la ditta debba valutare una riduzione del consumo di risorsa idrica.</p> <p>Si rimanda al piano di miglioramento di cui al paragrafo D.1 dell’A.I.A.</p>
b.	Ricircolo dell'acqua	I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio al contenuto di nutrienti).	Generalmente applicabile	NON APPLICATA	<p>Nell’impianto non sono previsti cicli produttivi o di trattamento per cui è previsto l’uso di acqua. Il lavaggio mezzi è effettuato in maniera estremamente saltuaria tale per cui non è</p>	<p>Come piano di adeguamento: si propone il ricircolo o il recupero delle seconde piogge/acque dilavamento dei coperti per gli usi antincendio e per gli usi del lavaggio</p>

					<p>giustificabile l’implementazione di un sistema di recupero dell’acqua.</p> <p>Si precisa come gli autocarri siano stati definitivamente dismessi e il consumo della risorsa idrica sia estremamente limitato. Il flusso in uscita dal depuratore nel 2020 è stato pari a 1635 m3, tale dato è peraltro fortemente influenzato dall’andamento della piovosità e dell’intensità delle precipitazioni.</p>	<p>saltuario dei mezzi.</p> <p>Si rimanda al piano di miglioramento di cui al paragrafo D.1 dell’A.I.A.</p>
c.	Superficie impermeabile	A seconda dei rischi che i rifiuti presentano in termini di contaminazione del suolo e/o dell’acqua, la superficie dell’intera area di trattamento dei rifiuti (ad esempio aree di ricezione, movimentazione, deposito, trattamento e spedizione) è resa impermeabile ai liquidi in questione.	Generalmente applicabile	APPLICATA	Tutte le aree di gestione rifiuti sono opportunamente impermeabilizzate	si prende atto
d.	Tecniche per ridurre la probabilità e l’impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi	<p>A seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell’acqua, le tecniche comprendono:</p> <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). 	Generalmente applicabile	APPLICATA	<p>Tutti i serbatoi, oltre alle aste metriche, sono dotati di sistemi digitali di rilevazione del livello, che bloccano automaticamente le pompe al raggiungimento del livello massimo.</p> <p>I bacini di contenimento posti a presidio dei parchi serbatoi (Settore V esistente e Settore IIC</p>	<p>Il gestore dichiara di effettuare controlli visivi per accertare l’assenza di perdite/tracimazioni.</p> <p>Si prende atto di quanto dichiarato.</p>

					<p>in progetto) sono completamente isolati rispetto alla rete di raccolta delle acque meteoriche.</p> <p>Terminato l’evento meteorico, viene verificata l’assenza di evidenze organolettiche nelle acque accumulate all’interno dei bacini e l’integrità dei serbatoi nonché delle linee di trasferimento dei reflui, completate tali verifiche l’addetto con l’ausilio di una pompa mobile rilancia le acque alla linea di raccolta delle acque meteoriche.</p>	
e.	Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti	A seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, i rifiuti sono depositati e trattati in aree coperte per evitare il contatto con l'acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate.	L'applicabilità può essere limitata se vengono depositati o trattati volumi elevati di rifiuti (ad esempio trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici).	APPLICATA	<p>È in corso l’approvazione di un progetto di copertura delle aree di gestione rifiuti scoperte, in particolare le aree I, VIII e parte della VII.</p> <p>Precisando come lo stato di progetto preveda che tutte le aree di stoccaggio, ad eccezione di quella dedicata ai rifiuti sanitari potenzialmente infetti, siano coperte al fine di evitare l’azione di dilavamento delle acque meteoriche. I bacini di accumulo presenti in</p>	Si prende atto

					azienda possono, in caso di evento accidentale, essere dedicati per lo stoccaggio di acque reflue in situazioni di emergenza. Il volume complessivo di invaso è pari a 90 m3 così ripartiti: 50 m3 vasca di prima pioggia, 10 m3 vasca cieca Settore IV, 10 m3 vasca cieca Settore VIII, 20 m3 vasca cieca Settore I.	
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 ai vincoli imposti dalla configurazione del sistema di raccolta delle acque.	APPLICATA	Tutte le reti delle acque sono separate	
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 ai vincoli imposti dalla configurazione del sistema di drenaggio delle acque.	APPLICATA	Le acque di prima pioggia e la totalità delle acque meteoriche provenienti dai bacini sono inviate al sistema di trattamento dedicato	
h.	Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle	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 i nuovi impianti è generalmente applicabile l'uso di componenti fuori terra, anche se può essere limitato dal rischio di	APPLICATA	Il piping di trasferimento dei rifiuti liquidi è fuori terra o in canali immediatamente	

	perdite	per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.	congelamento. Nel caso di impianti esistenti, l'installazione di un sistema di contenimento secondario può essere soggetta a limitazioni.		ispezionabili Le attività di manutenzione sono pianificate con il supporto dell’istruzione IO 07.5.1.1.3	
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). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).	Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Per gli impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata alla disponibilità di spazio e alla configurazione del sistema di raccolta delle acque.	APPLICATA	A monte dell’impianto di depurazione chimico-fisico è presente una vasca di accumulo delle prime piogge di 50 m3 Nell'impianto sono presenti comunque aree impermeabilizzate ed, in parte, coperte non interessate dalle attività di stoccaggio che in caso di evento accidentale possono essere utilizzate per il deposito temporaneo dei rifiuti.	il gestore ha fornito integrazioni nella BAT 19 lettera e Si prende atto di quanto dichiarato.

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
<i>Trattamento preliminare e primario, ad esempio</i>						
a.	Equalizzazione	Tutti gli inquinanti	Generalmente applicabile	APPLICATA	La rete di gestione delle acque reflue meteoriche prevede un bacino di accumulo e	si prende atto del depuratore chimico-fisico descritto nelle integrazioni fornite nel corso del riesame.

					omogeneizzazione di 50 mc	
b.	Neutralizzazione	Acidi, alcali		NON APPLICATA	Il trattamento delle acque reflue non prevede questa fase	
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		APPLICATA	L’impianto di trattamento ha una sezione dedicata per la separazione di oli. A valle dell’impianto è presente una sezione di filtrazione doppia	
Trattamento fisico-chimico, ad esempio:						
d.	Adsorbimento	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti adsorbibili, ad esempio idrocarburi, mercurio, AOX	Generalmente applicabile	APPLICATA	Vi è una sezione di adsorbimento a carboni attivi	
e.	Distillazione/rettificazione	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti distillabili, ad esempio alcuni solventi		NON APPLICATA	Il trattamento delle acque reflue non prevede questa fase	
f.	Precipitazione	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti precipitabili, ad esempio metalli, fosforo		APPLICATA	Viene dosato un flocculante a monte del sistema di filtrazione a nastro	
g.	Ossidazione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ossidabili, ad esempio nitriti, cianuro		NON APPLICATA	Il trattamento delle acque reflue non prevede questa fase	
h.	Riduzione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti riducibili, ad esempio il cromo esavalente (Cr (VI))		NON APPLICATA	Il trattamento delle acque reflue non prevede questa fase	
i.	Evaporazione	Contaminanti solubili		NON APPLICATA	Il trattamento delle acque reflue non prevede questa fase	
j.	Scambio di ioni	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ionici, ad esempio metalli		NON APPLICATA	Il trattamento delle acque reflue non prevede questa fase	

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		NON APPLICATA	Il trattamento delle acque reflue non prevede questa fase	
Trattamento biologico, ad esempio:						
l.	Trattamento a fanghi attivi	Composti organici biodegradabili	Generalmente applicabile	NON APPLICATA	Il trattamento delle acque reflue non prevede questa fase	
m.	Bioreattore a membrana			NON APPLICATA	Il trattamento delle acque reflue non prevede questa fase	
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).	NON APPLICATA	Il trattamento delle acque reflue non prevede questa fase	
Rimozione dei solidi, ad esempio:						
o.	Coagulazione e flocculazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	Generalmente applicabile	APPLICATA	Viene dosato un flocculante a monte del sistema di filtrazione a nastro	
p.	Sedimentazione			APPLICATA	La sedimentazione avviene attraverso due	riferito alla lettera q

					filtri in serie.	
q.	Filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione)			NON APPLICATA	Il trattamento delle acque reflue non prevede questa fase	referito alla lettera p
r.	Flottazione			NON APPLICATA	Il trattamento delle acque reflue non prevede questa fase	
(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) ⁽²⁾	10-60 mg/l	Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	Sebbene presso l’impianto venga effettuato tale trattamento, da esso non sono generati scarichi industriali poiché gli unici scarichi presenti sono di origine meteorica. Tale parametro non è presente nel piano di monitoraggio dello scarico S3 in corpo idrico superficiale.	si prende atto che il gestore ha dichiarato che non si originano reflui dal processo di pretrattamento dei rifiuti. E che tutte le acque derivanti dalle operazioni svolte sui rifiuti (lavaggi mezzi imballi e raffreddamento e pulizie piazzali) sono smaltite come rifiuti e non passano per il depuratore aziendale. Pertanto si considerano non applicabili agli scarichi delle acque meteoriche tutti i parametri della tabella.
	10-100 mg/l ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato 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	NON APPLICABILE	Presso l’impianto sono presenti esclusivamente scarichi meteorici e nessuno originato da trattamento rifiuti. Tale parametro non è presente nel piano di monitoraggio dello scarico S3 in corpo idrico superficiale.	

	30-300 mg/l ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	
Solidi sospesi totali (TSS)	5-60 mg/l	Tutti i trattamenti dei rifiuti	NON APPLICABILE	Presso l’impianto sono presenti esclusivamente scarichi meteorici e nessuno originato da trattamento rifiuti. Tale parametro non è presente nel piano di monitoraggio dello scarico S3 in corpo idrico superficiale.	
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	APPLICATA	Presso l’impianto sono presenti esclusivamente scarichi meteorici e nessuno originato da trattamento rifiuti. Nel piano di monitoraggio delle acque dello scarico S3 è comunque presente questo parametro che è monitorato semestralmente. Nell’impianto si effettua solo pretrattamento fisico di rifiuti, in particolare triturazione, per il successivo avvio a recupero energetico.	
Azoto totale (N totale)	1-25 mg/l ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	Trattamento biologico dei rifiuti Rigenerazione degli oli usati	NON APPLICABILE	L’impianto non prevede trattamento biologico dei rifiuti o rigenerazione degli oli usati	
	10-60 mg/l ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	L’impianto non prevede trattamento ei rifiuti liquidi a base acquosa	
Fosforo totale (P totale)	0,3-2 mg/l	Trattamento biologico dei rifiuti	NON APPLICABILE	L’impianto non prevede trattamento biologico dei rifiuti	
	1-3 mg/l ⁽⁴⁾	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	L’impianto non prevede 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	NON APPLICABILE	Sebbene presso l’impianto venga effettuato tale trattamento, da esso non sono generati scarichi industriali poiché gli unici scarichi presenti sono di origine meteorica. Tale parametro non è presente nel piano di monitoraggio dello scarico S3 in corpo idrico superficiale. Nell’impianto si effettua solo pretrattamento fisico di rifiuti, in particolare triturazione, per il successivo avvio a recupero energetico.	
	0,05- 0,3 mg/l	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	L’impianto non prevede trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	
Cianuro libero (CN ⁻) ⁽⁸⁾	0,02– 0,1 mg/l	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	L’impianto non prevede 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	NON APPLICABILE	L’impianto non prevede 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	APPLICATA	Presso l’impianto sono presenti esclusivamente scarichi meteorici e nessuno originato da trattamento rifiuti. Il piano di monitoraggio prevede comunque il controllo semestrale dei metalli, in particolare Cromo totale, CrVI, Nichel, Piombo, Zinco, Alluminio Nell’impianto si effettua solo pretrattamento fisico di rifiuti, in particolare triturazione, per il successivo avvio a recupero energetico.
	Cadmio, espresso come Cd	0,01- 0,05 mg/l	Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC		
	Cromo, espresso come Cr	0,01- 0,15 mg/l	Trattamento meccanico biologico dei rifiuti		
	Rame, espresso come Cu	0,05- 0,5 mg/l	Rigenerazione degli oli usati Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico		
	Piombo, espresso come Pb	0,05- 0,1 mg/l ⁽⁹⁾	Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi		
	Nichel, espresso	0,05- 0,5			

	come Ni	mg/l	Rigenerazione dei solventi esausti		
	Mercurio, espresso come Hg	0,5–5 µg/l	Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		
	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	NON APPLICABILE	L’impianto non prevede 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, espresso come Zn	0,1-2 mg/l			
(1) I periodi di calcolo della media sono definiti nelle considerazioni generali.					
(2) Si applica il BAT-AEL per il TOC o il BAT-AEL per la					

<p>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 <small>(1)(2)</small>	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	APPLICATA	Presso l'impianto sono presenti esclusivamente scarichi meteorici e nessuno originato da trattamento rifiuti. Il	

			<p>Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC</p> <p>Rigenerazione degli oli usati</p> <p>Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico</p> <p>Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato</p> <p>Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa</p>		<p>monitoraggio delle acque meteoriche però prevede la determinazione del parametro “Idrocarburi totali” semestralmente.</p> <p>Nell’impianto si effettua solo pretrattamento fisico di rifiuti, in particolare triturazione, per il successivo avvio a recupero energetico.</p>	
	Cianuro libero (CN ⁻) ⁽³⁾	0,02-0,1 mg/l	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato 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	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	
Metalli e metalloid i ⁽³⁾	Arsenico, espresso come As	0,01-0,05 mg/l	Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici		<p>Presso l’impianto sono presenti esclusivamente scarichi meteorici e nessuno originato da trattamento rifiuti. Il piano di monitoraggio prevede comunque il controllo semestrale dei metalli, in particolare Cromo totale, CrVI, Nichel, Piombo, Zinco, Alluminio), presso lo scarico S2</p> <p>Nell’impianto si effettua solo pretrattamento fisico di rifiuti, in</p>	
	Cadmio, espresso come Cd	0,01-0,05 mg/l	Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC			
	Cromo, espresso come Cr	0,01-0,15 mg/l	Trattamento meccanico biologico dei rifiuti			
	Rame, espresso come Cu	0,05-0,5 mg/l	Rigenerazione degli oli usati			
	Piombo,	0,05-	Trattamento fisico-			

	espresso come Pb	0,1 mg/l ⁽⁴⁾	chimico dei rifiuti con potere calorifico		particolare triturazione, per il successivo avvio a recupero energetico.	
	Nichel, espresso come Ni	0,05-0,5 mg/l	Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi			
	Mercurio, espresso come Hg	0,5-5 µg/l	Rigenerazione dei solventi esausti			
	Zinco, espresso come Zn	0,1-1 mg/l ⁽⁵⁾	Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato			
	Arsenico, espresso come As	0,01-0,1 mg/l	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato 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, 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>						

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,	APPLICATA	L'azienda è dotata di un sistema di sorveglianza con telecamere	si prende atto di quanto dichiarato

		<p>— sistema di protezione antincendio e antiesplorione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione,</p> <p>— accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza.</p>		<p>attive 24h ed è in essere un contratto con società di sorveglianza notturna e nei giorni feriali.</p> <p>È in programma l’installazione di termocamere presso l’area IV, dove avviene la triturazione dei rifiuti, e l’area VIII.</p> <p>Attualmente l’impianto prevede un sistema di rilevazione dei fumi a barriera all’interno delle aree coperte e un anello antincendio che prevede idranti distribuiti presso le differenti zone operative.</p> <p>Lo stato di progetto prevede l’implementazione di un impianto automatico di spegnimento a diluvio schiuma a copertura del Settore IV e delle nuove tettoie. Attualmente è in fase di completamento l’impianto a copertura del Settore IV.</p> <p>Riguardo il rischio esplosione si precisa come l’azienda non gestisca rifiuti HP1 e come l’unità impiantistica dedicata alla gestione dei rifiuti potenzialmente infiammabili (Settore IC) sarà ATEX.</p>	
b.	Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti	Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da inconvenienti/incidenti, quali le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza.	APPLICATA	Sono previste procedure per la gestione delle emergenze che possono intercorrere durante l’attività dell’impianto. In esse sono specificati i compiti le responsabilità e le modalità di	si prende atto

				azione per poter gestire al meglio ogni emergenza. In particolare a supporto degli operatori è stata stilata la procedura PRO 08 – gestione delle emergenze ed il piano di emergenza dell’impianto (IO 08-01)	
c.	Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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	Gli incidenti e gli inconvenienti sono opportunamente registrati al fine di prevenire che si ripetano in futuro	si prende atto

Efficienza nell'uso dei materiali

BAT 22

Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON 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	Per il processo di stabilizzazione quando possibile viene usata segatura ricevuta come rifiuto (EER 030105)	si prende atto di quanto dichiarato dalla ditta

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 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.	APPLICATA	Vengono elaborati degli indicatori, in particolare legati al consumo di energia elettrica e viene compilato annualmente il report dei consumi di combustibili Attualmente non ha elaborato una pianificazione degli obiettivi periodici di miglioramento, tuttavia, monitora l’indicatore di prestazione costituito dal “Consumo specifico di energia elettrica” rispetto alle quantità di rifiuti che transitano dall’impianto. Si evidenzia come l’azienda abbia dei consumi limitati e riconducibili sostanzialmente al trituratore, pompe per la movimentazione dei liquidi e sistemi di aspirazione e abbattimento.	l’azienda ha dichiarato di avere consumi limitati e riconducibili per la parte prevalente al trituratore.
b.	Registro del bilancio energetico	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: 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. Il registro del bilancio energetico è	APPLICATA	I consumi sono monitorati secondo quanto previsto dal piano di monitoraggio Annualmente viene compilato un report, pubblicato sul portale IPPC EMR, dove si riportano i consumi di energia elettrica e le sorgenti da cui è prelevata, che può essere la rete o l’impianto fotovoltaico installato presso il sito.	l’azienda ha proposto la revisione della tabella 19 energia

	adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di 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
<p>Gli imballaggi (fusti, contenitori, IBC, pallett ecc.), quando sono in buone condizioni e sufficientemente puliti, sono riutilizzati per collocarvi rifiuti, a seguito di un controllo di compatibilità con le sostanze precedentemente contenute. Se necessario, prima del riutilizzo gli imballaggi sono sottoposti a un apposito trattamento (ad esempio, ricondizionati, puliti).</p>	<p>L'applicabilità è subordinata al rischio di contaminazione dei rifiuti rappresentato dagli imballaggi riutilizzati.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Ove possibile gli imballaggi vengono riutilizzati per le attività di gestione e di confezionamento dei rifiuti in uscita</p> <p>L'azienda sottopone a lavaggio solo i contenitori integri impiegati per l'attività di microraccolta al fine di reimpiegare gli stessi limitando il consumo di nuovi imballaggi. Viene inoltre eseguita una selezione attraverso la quale vengono sottoposti a lavaggio i soli contenitori che presentano tracce di sostanze rimuovibili solo con acqua e l'ausilio di una idropulitrice. Eventuali imballi contaminati da sostanze non rimuovibili con acqua vengono inviati ad impianti specializzati come</p>	<p>Il gestore dichiara che le acque derivanti dal lavaggio imballi sono smaltite come rifiuto all'esterno.</p>

			rifiuti.	
--	--	--	-----------------	--

C3.2 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 2 si applicano al trattamento meccanico dei rifiuti quando non combinato al trattamento biologico, e in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1.

CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI

Emissioni nell'atmosfera

BAT 25

Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di polveri e metalli inglobati nel particolato, PCDD/F e PCB diossina-simili, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e nell'utilizzare 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.	Ciclone	Cfr. la sezione 6.1. I cicloni sono usati principalmente per una prima separazione delle polveri grossolane.	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE	Nell'impianto viene effettuata riduzione volumetrica di rifiuti per garantire ai flussi destinati ad incenerimento le caratteristiche chimico fisiche richieste. Il trituratore è dotato di un nebulizzatore ed un sistema di trattamento dell'aria captata presidiato da un filtro a maniche ed un filtro a carboni attivi.	
b.	Filtro a tessuto	Cfr. la sezione 6.1.	La tecnica può non essere applicabile ai condotti di aria esausta direttamente collegati ai frantumatori se non è possibile attenuare gli effetti della deflagrazione sul filtro a tessuto (ad esempio, mediante valvole di sfiato della pressione)	APPLICATA		
c.	Lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>)	Cfr. la sezione 6.1.	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE		
d.	Iniezione d'acqua nel frantumatore	I rifiuti da frantumare sono bagnati iniettando acqua nel frantumatore. La quantità d'acqua iniettata è regolata in funzione della quantità di rifiuti frantumati(monitorabile	Applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dalle condizioni locali (ad esempio, bassa temperatura, siccità).	APPLICATA		

		mediante l'energia consumata dal motore del frantumatore). Gli scarichi gassosi che contengono polveri residue sono inviati al ciclone e/o allo scrubber a umido.				
--	--	--	--	--	--	--

Tabella 6.3

Livello di emissione associato alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri risultanti dal trattamento meccanico dei rifiuti

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL (media del periodo di campionamento)	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
Polveri	mg/Nm ³	2-5 ⁽¹⁾	APPLICATA	L'impianto controlla annualmente il punto di emissione E7 registrando le polveri e i composti organici volatili, così come prescritto dal piano di monitoraggio.	per E7, unica emissione relativa al trattamento meccanico, il valore limite sul parametro polveri totali è pari a 20 mg/Nmc. Da report i dati degli autocontrolli sono: o anno 2020 < 0,08 mg/Nmc o anno 2019 = 0,30 mg/Nmc o anno 2018 = 0,09 mg/Nmc o La BAT prevede un range per il parametro polveri totali 2-5 mg/Nmc, si propone pertanto di ridurre a 5 mg/Nmc il valore limite sull'emissione E7.
(1) Quando un filtro a tessuto non è applicabile, il valore massimo dell'intervallo è 10 mg/Nm ³					

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO NEI FRANTUMATORI DI RIFIUTI METALLICI

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici, in aggiunta alla BAT 25.

C3.2.2.1 Prestazione ambientale complessiva

BAT 26

Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14 g e tutte le seguenti tecniche:

Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a) attuazione di una procedura d'ispezione dettagliata dei rifiuti in balle prima della frantumazione;		NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento meccanico dei rifiuti in frantumatori metallici	si concorda con quanto dichiarato
b) rimozione e smaltimento in sicurezza degli elementi pericolosi presenti nel flusso di rifiuti in ingresso (ad esempio, bombole di gas, veicoli a fine vita non decontaminati, RAEE non decontaminati, oggetti contaminati con PCB o mercurio, materiale radioattivo);		NON APPLICABILE	<p>Nell’impianto non viene effettuato trattamento meccanico dei rifiuti in frantumatori metallici</p> <p>Premesso che l’azienda non esegue trattamenti riconducibili alle fattispecie sopra elencate, ha metterà in atto una istruzione che prevede la pulizia settimanale dei piazzali e delle aree di stoccaggio.</p>	<p>BAT 26 b rimozione e smaltimento in sicurezza degli elementi pericolosi presenti nel flusso di rifiuti in ingresso (ad esempio, bombole di gas, veicoli a fine vita non decontaminati, RAEE non decontaminati, oggetti contaminati con PCB o mercurio, materiale radioattivo). Anche se la ditta effettuata operazioni di trattamento propriamente dette si chiede tuttavia di fornire eventuali procedure previste per tenere pulite le aree in cui vengono stoccati i rifiuti pericolosi per garantire che non ci siano anomalie nelle movimentazioni, o di indicare comunque con che frequenza sono previsti tali interventi e come vengono svolti.</p> <p>Si prende atto di quanto integrato durante la procedura di riesame.</p>
c) trattamento dei contenitori solo quando accompagnati da una dichiarazione di pulizia.		NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento meccanico dei rifiuti in	

				frantumatori metallici	
--	--	--	--	------------------------	--

C3.2.2.1 Deflagrazioni

BAT 27

Al fine di prevenire le deflagrazioni e ridurre le emissioni in caso di deflagrazione, la BAT consiste nell'applicare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito.

Tecnica		Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a.	Piano di gestione in caso di deflagrazione	Il piano si articola in: — un programma di riduzione delle deflagrazioni inteso a individuarne la o le fonti e ad attuare misure preventive delle deflagrazioni, ad esempio ispezione dei rifiuti in ingresso di cui alla BAT 26a, rimozione degli elementi pericolosi di cui alla BAT 26b, — una rassegna dei casi di deflagrazione verificatisi e delle azioni correttive intraprese, e divulgazione delle conoscenze sulle deflagrazioni, — un protocollo d'intervento in caso di deflagrazione.	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata frantumazione	
b.	Serrande di sovrappressione	Sono installate serrande di sovrappressione per ridurre le onde di pressione prodotte da deflagrazioni che altrimenti causerebbero gravi danni e conseguenti emissioni.		NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata frantumazione	
c.	Pre-frantumazione	Uso di un frantumatore a bassa velocità installata a monte del frantumatore principale.	Generalmente applicabile nei nuovi impianti, in funzione del materiale in ingresso. Applicabile negli impianti sottoposti a modifiche sostanziali in cui sia stato comprovato un alto numero di deflagrazioni.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata frantumazione	

C3.2.2.3 Efficienza energetica

BAT 28

Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nel mantenere stabile l'alimentazione del frantumatore.

Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
Il frantumatore è alimentato in maniera uniforme evitando interruzioni o sovraccarichi per non causare arresti e riavvii indesiderati.		NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuata frantumazione	si prende atto

C3.2.3 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RAEE CONTENENTI VFC e/o VHC

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC, in aggiunta alla BAT 25.

C3.2.3.1 Emissioni nell'atmosfera

BAT 29

Al fine di prevenire le emissioni di composti organici nell'atmosfera o, se ciò non è possibile, di ridurle, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d, la BAT 14 h e nell'utilizzare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito.

Tecnica	Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a. Eliminazione e cattura ottimizzate dei refrigeranti e degli oli	Tutti i refrigeranti e gli oli sono eliminati dai RAEE contenenti VFC e/o VHC e catturati da un sistema di aspirazione a vuoto (che riesce ad eliminare, ad esempio, almeno il 90 % del refrigerante). I refrigeranti sono separati dagli oli e gli oli sono degassati. La quantità d'olio che resta nel compressore è ridotta al minimo (in modo che non vi siano perdite dal compressore).	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC	

b.	Condensazione criogenica	Gli scarichi gassosi contenenti composti organici quali VFC/VHC sono convogliati in un'unità di condensazione criogenica in cui sono liquefatti (per la descrizione cfr. sezione 6.1). Il gas liquefatto è depositato in serbatoi pressurizzati per sottoporlo a ulteriore trattamento.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC	
c.	Adsorbimento	Gli scarichi gassosi contenenti composti organici quali VFC/VHC sono convogliati in sistemi di adsorbimento (per la descrizione cfr. sezione 6.1). Il carbone attivo esaurito è rigenerato con aria calda pompata nel filtro per desorbire i composti organici. In seguito lo scarico gassoso di rigenerazione è compresso e raffreddato per liquefare i composti organici (in alcuni casi mediante condensazione criogenica). Il gas liquefatto è in seguito depositato in serbatoi pressurizzati. I restanti scarichi gassosi risultanti dalla fase di compressione sono di norma reintrodotti nel sistema di adsorbimento per rendere minime le emissioni di VFC/VHC.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC	

Tabella 6.4

Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di TVOC e CFC risultanti dal trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL (media del periodo di campionamento)	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
TVOC	mg/Nm ³	3-15	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC	si concorda con quanto dichiarato
CFC	mg/Nm ³	0,5-10	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC	

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

C3.2.3.2 Esplosioni

BAT 30

Per prevenire le emissioni dovute alle esplosioni che si verificano durante il trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche seguenti.

Tecnica		Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a.	Atmosfera inerte	Iniettando gas inerte (ad esempio, azoto), la concentrazione di ossigeno nell'apparecchiatura chiusa (ad esempio, frantumatori, triturator, collettori di polveri e schiume) è ridotta (ad esempio, al 4 % in volume).	NON APPLICABILE	Nell'impianto non viene effettuato trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC	si concorda con quanto dichiarato
b.	Ventilazione forzata	Con la ventilazione forzata la concentrazione di idrocarburi nell'apparecchiatura chiusa (ad esempio, frantumatori, triturator, collettori di polveri e schiume) è ridotta a < 25 % del limite esplosivo inferiore.	NON APPLICABILE	Nell'impianto non viene effettuato trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC	si concorda con quanto dichiarato

Note Arpa:

C3.2.4 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI CON POTERE CALORIFICO

In aggiunta alla BAT 25, le conclusioni sulle BAT presentate in questa sezione si applicano al trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico di cui all'allegato I, punti 5.3 a) iii) e 5.3 b) ii), della direttiva 2010/75/UE.

C3.2.4.1 Emissioni nell'atmosfera

BAT 31

Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e 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
a.	Adsorbimento	Cfr. la sezione 6.1.	PARZIALMENTE APPLICATA	Nell'impianto si effettua solo pretrattamento fisico di rifiuti, in particolare triturazione, per il successivo avvio a recupero energetico.	La BAT 14d è applicata parzialmente. Nella BAT 31 risulta applicato il punto a) per la presenza del filtro a carboni attivi e non applicati i punti b) c) e d). Si ritiene APPLICATA PARZIALMENTE come ha indicato la ditta.
b.	Biofiltro				
c.	Ossidazione termica				
d.	Lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>)				

				<p>Nell’impianto viene effettuata riduzione volumetrica di rifiuti per garantire ai flussi destinati ad incenerimento le caratteristiche chimico fisiche richieste. Il trituratore è dotato di un nebulizzatore ed un sistema di trattamento dell’aria captata presidiato da un filtro a maniche ed un filtro a carboni attivi.</p>	
--	--	--	--	---	--

Tabella 6.5

Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell’atmosfera di TVOC risultanti dal trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL (media del periodo di campionamento)	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
TVOC	mg/Nm ³	10-30 ⁽¹⁾	APPLICATA	<p>Tale parametro viene monitorato annualmente ed è ricompreso nel piano di monitoraggio</p> <p>Nell’impianto si effettua solo pretrattamento fisico di rifiuti, in particolare triturazione, per il successivo avvio a recupero energetico.</p>	<p>L'emissione relativa all'impianto di triturazione è E7 nella quale il valore limite per l'inquinante COV è pari a 15 mg/Nmc quindi entro il range stabilito dalle BAT.</p> <p>I valori misurati negli autocontrolli risultano in mg/Nmc: 8,5 nel 2020 13 nel 2019 2,2 nel 2018</p>
<p>(1) Il BAT-AEL si applica solo se, sulla base dell’inventario citato nella BAT 3, i composti organici nel flusso degli scarichi gassosi sono identificati come rilevanti.</p>					

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

C3.2.5 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RAEE CONTENENTI MERCURIO

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio, in aggiunta alla BAT 25.

C3.2.5.1 Emissioni nell’atmosfera

BAT 32

Al fine di ridurre le emissioni di mercurio nell’atmosfera, la BAT consiste nel raccogliere le emissioni di mercurio alla fonte, inviarle al sistema di abbattimento e monitorarle adeguatamente

Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
Sono incluse tutte le seguenti misure: — l’apparecchiatura utilizzata per trattare i RAEE contenenti mercurio è chiusa, a pressione negativa e collegata a un sistema di ventilazione forzata locale (LEV),	NON APPLICABILE)	Nell’impianto non si effettua trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio	si concorda
— lo scarico gassoso proveniente dai processi è trattato con tecniche di depolverazione quali cicloni, filtri a tessuto e filtri HEPA, seguite da adsorbimento su carbone attivo (cfr. sezione 6.1),	NON APPLICABILE)	Nell’impianto non si effettua trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio	si concorda
— monitoraggio dell’efficienza del trattamento dello scarico gassoso,	NON APPLICABILE)	Nell’impianto non si effettua trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio	si concorda
— misura frequente (ad esempio, a cadenza settimanale) dei livelli di mercurio nelle aree di trattamento e di deposito per rilevare potenziali fughe del minerale.	NON APPLICABILE)	Nell’impianto non si effettua trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio	si concorda

Tabella 6.6

Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni di mercurio convogliate nell’atmosfera risultanti dal trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL (media del periodo di	STATO DI APPLICAZIONE	COMMENTI POSIZIONAMENTO	NOTE
-----------	-----------------	----------------------------------	--------------------------	----------------------------	------

		campionamento)	(APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	DELLA DITTA	
Mercurio (Hg)	µg/Nm ³	2-7	NON APPLICABILE)	Nell’impianto non si effettua trattamento meccanico dei RAEE contenenti mercurio	si concorda

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

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.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento biologico dei rifiuti	si concorda

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	COMMENTI	NOTE
----------------	--------------------	-----------------	-----------------	-------------

			APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	
a.	Adsorbimento	Cfr. la sezione 6.1.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento biologico dei rifiuti	si concorda
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 odorigeni (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.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento biologico dei rifiuti	si concorda
c.	Filtro a tessuto	Cfr. la sezione 6.1. Il filtro a tessuto è utilizzato nel trattamento meccanico biologico dei rifiuti.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento biologico dei rifiuti	si concorda
d.	Ossidazione termica	Cfr. la sezione 6.1.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento biologico dei rifiuti	si concorda
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.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento biologico dei rifiuti	si concorda

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		NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento biologico dei rifiuti
Concentrazione degli odori ⁽¹⁾⁽²⁾	ou _e /Nm ³	200–1000			NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento biologico dei rifiuti
Polveri	mg/Nm ³	2-5	Trattamento meccanico biologico dei rifiuti		NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento biologico dei rifiuti
TVOC	mg/Nm ³	5-40 ⁽³⁾			NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento biologico dei rifiuti
(1) Si applica il BAT-AEL per l’NH ₃ 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.						

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

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

BAT 35

Al 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	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento biologico dei rifiuti	si concorda

			subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione dei circuiti delle acque.			
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 d'acqua (ad esempio contenuto di nutrienti).	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE	Nell'impianto non viene effettuato trattamento biologico dei rifiuti	si concorda
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	NON APPLICABILE	Nell'impianto non viene effettuato trattamento biologico dei rifiuti	si concorda

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
Monitoraggio e/o controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, tra i quali: — caratteristiche dei rifiuti in ingresso (ad esempio, rapporto C/N, granulometria),	Il monitoraggio del tenore di umidità nelle andane non è applicabile nei processi chiusi quando sono stati identificati problemi sanitari o di sicurezza,	NON APPLICABILE	Nell'impianto non viene effettuato trattamento aerobico dei rifiuti	si concorda

<ul style="list-style-type: none"> — 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>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>			
--	--	--	--	--

C.3.3.2.2 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	Nell’impianto non viene effettuato trattamento aerobico dei rifiuti	si concorda
b.	Adeguamento delle operazioni alle condizioni meteorologiche	Sono comprese tecniche quali: <ul style="list-style-type: none"> — 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 	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento aerobico dei rifiuti	si concorda

		<p>direzione di recettori sensibili);</p> <p>— orientare le andane in modo che la 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.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

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> <p>— assicurare la stabilità del funzionamento del digestore,</p> <p>— ridurre al minimo le difficoltà operative, come la formazione di schiuma, che può comportare l'emissione di odori,</p> <p>— prevedere dispositivi di segnalazione tempestiva dei guasti del sistema che possono causare la perdita di contenimento ed esplosioni.</p> <p>Il sistema di cui sopra prevede il monitoraggio e/o il controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, ad esempio:</p> <p>— pH e alcalinità dell'alimentazione del digestore,</p> <p>— temperatura d'esercizio del digestore,</p>		NON APPLICABILE	L'impianto non prevede trattamento biologico anaerobico di rifiuti	si concorda

<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 ammoniaca 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/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a.	Segregazione e 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.	NON APPLICABILE	L'impianto non effettua trattamento meccanico biologico dei rifiuti	si concorda
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. 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.				
--	--	--	--	--	--

C3.4 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 4 si applicano al trattamento fisico-chimico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1.

C3.4.1 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI SOLIDI E/O PASTOSI

C3.4.1.1 Prestazione ambientale complessiva

BAT 40

Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2)

Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
<p>Monitoraggio dei rifiuti in ingresso per quanto riguarda, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> — il tenore di materia organica, agenti ossidanti, metalli (ad esempio mercurio), sali, composti odorigeni, — il potenziale di formazione di H₂ quando i residui del trattamento degli effluenti gassosi, ad esempio ceneri leggere, sono mescolati con acqua. 		<p>APPLICATA</p>	<p>I rifiuti in ingresso vengono controllati e classificati secondo le possibili criticità che possono emergere dalla loro gestione e, precedentemente al loro pretrattamento per mezzo del trituratore, ne viene confermata la fattibilità al trattamento</p> <p>Nell’impianto si effettua solo pretrattamento fisico di rifiuti, in particolare triturazione, per il successivo avvio a recupero energetico.</p>	<p>Il Gestore fa riferimento esclusivamente all’attività di triturazione in quanto la BAT è riferita ai rifiuti solidi e pastosi mentre la miscelazione è effettuata solo sui rifiuti liquidi. Chiedere conferma.</p>

			<p>L’azienda conferma di eseguire operazioni di miscelazione anche su rifiuti solidi e pastosi, eventualmente preliminarmente sottoposti alla procedura di triturazione, presso il Settore IV.</p> <p>Attraverso la fase di preaccettazione l’azienda individua eventuali rifiuti contenenti agenti ossidanti, metalli (ad esempio mercurio), sali, composti odorigeni e più in generale ogni altro componente in grado di generare reazioni indesiderate. Eventualmente i rifiuti possono essere ritirati ma sottoposti esclusivamente ad operazioni di stoccaggio per il successivo invio ad impianti specializzati senza l’esecuzione di operazioni di pretrattamento.</p>	
--	--	--	---	--

C3.4.1.2 Emissioni nell’atmosfera

BAT 41

Per ridurre le emissioni di polveri, composti organici e NH₃ nell’atmosfera, la BAT consiste nell’applicare la BAT 14d e 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
a.	Adsorbimento	Cfr. la sezione 6.1.	APPLICATA	<p>Il trituratore è dotato di un nebulizzatore ed un sistema di trattamento dell’aria captata dotato di un filtro a maniche ed un filtro a carboni attivi.</p> <p>Nell’impianto si effettua solo pretrattamento fisico di rifiuti, in particolare triturazione, per il successivo avvio a recupero energetico.</p>	<p>La BAT 14d risulta applicata parzialmente.</p> <p>Nella BAT 41 risulta applicato il punto a) per la presenza del filtro a carboni attivi e il punto c) per la presenza del filtro a maniche e non applicati i punti b) e d).</p>
b.	Biofiltro				
c.	Filtro a tessuto				
d.	Lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>)		NON APPLICATA	<p>Il trituratore è dotato di un nebulizzatore ed un sistema di trattamento dell’aria captata dotato di un filtro a maniche ed un filtro a carboni attivi.</p> <p>Nell’impianto si effettua solo pretrattamento fisico di rifiuti, in particolare triturazione, per il successivo avvio a recupero energetico.</p>	

Tabella 6.8

Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell’atmosfera di polveri risultanti dal trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL (media del periodo di	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA	NOTE
-----------	-----------------	----------------------------------	---	----------------------------------	------

		campionamento)	APPLICATA/NON APPLICABILE)	DITTA	
Polveri	mg/Nm ³	2-5	APPLICATA	Tale parametro viene monitorato annualmente ed è ricompreso nel piano di monitoraggio Nell’impianto si effettua solo pretrattamento fisico di rifiuti, in particolare triturazione, per il successivo avvio a recupero energetico.	

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

C3.4.2 CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA RIGENERAZIONE DEGLI OLI USATI

C3.4.2.1 Prestazione ambientale complessiva

BAT 42

Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell’ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2)

Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
Monitoraggio dei rifiuti in ingresso per quanto riguarda il tenore di composti clorurati (ad esempio, solventi clorurati o PCB).	NON APPLICATA/NON APPLICABILE	L’impianto non effettua rigenerazione oli usati	si concorda

BAT 43

Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nell’utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito.

Tecnica	Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a. Recupero di materiali	Uso dei residui organici della distillazione a vuoto, dell’estrazione con solvente, dell’evaporazione a film sottile ecc. in prodotti di asfalto ecc.	NON APPLICABILE	L’impianto non effettua rigenerazione di oli usati	si concorda
b. Recupero di	Uso dei residui organici della distillazione a vuoto, dell’estrazione con solvente,	NON APPLICABILE	L’impianto non effettua rigenerazione di	si concorda

energia	dell'evaporazione a film sottile ecc. per il recupero di energia.		oli usati	
---------	---	--	-----------	--

C3.4.2.2 Emissioni nell'atmosfera

BAT 44

Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e 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
a.	Adsorbimento	Cfr. la sezione 6.1.	NON APPLICABILE	L'impianto non effettua rigenerazione di oli usati	si concorda
b.	Ossidazione termica	Cfr. la sezione 6.1. Vi sono inclusi anche i casi in cui gli scarichi gassosi sono inviati a un forno di processo o a una caldaia.	NON APPLICABILE	L'impianto non effettua rigenerazione di oli usati	si concorda
c.	Lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>)	Cfr. la sezione 6.1.	NON APPLICABILE	L'impianto non effettua rigenerazione di oli usati	si concorda

Si applica il BAT-AEL di cui alla sezione 4.5.

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

C3.4.3 Conclusioni sulle BAT per il trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico

C3.4.3.1 Emissioni nell'atmosfera

BAT 45

Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e 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
a.	Adsorbimento	Cfr. la sezione 6.1.	APPLICATA	Il tritratore è dotato di un nebulizzatore ed un sistema di trattamento dell'aria captata	si prende atto

				dotato di un filtro a maniche ed un filtro a carboni attivi. Nell’impianto si effettua solo pretrattamento fisico di rifiuti, in particolare triturazione, per il successivo avvio a recupero energetico.	
b.	Condensazione criogenica		NON APPLICATA		si prende atto
c.	Ossidazione termica		NON APPLICATA		si prende atto
d.	Lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>)		NON APPLICATA		si prende atto

Si applica il BAT-AEL di cui alla sezione 4.5.

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

C3.4.4 CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA RIGENERAZIONE DEI SOLVENTI ESAUSTI

C3.4.4.1 Prestazione ambientale complessiva

BAT 46

Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva della rigenerazione dei solventi esausti, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito.

Tecnica		Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a.	Recupero di materiali	I solventi sono recuperati dai residui della distillazione per evaporazione.	L'applicabilità è subordinata al fabbisogno di energia, quando eccessivo a fronte della quantità di solvente recuperato.	NON APPLICABILE	L’impianto non effettua rigenerazione dei solventi esausti	si prende atto
b.	Recupero di energia	I residui della distillazione sono utilizzati per recuperare energia.	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE	L’impianto non effettua rigenerazione dei solventi esausti	si prende atto

C3.4.4.2 Emissioni nell'atmosfera

BAT 47

Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Tecnica		Descrizione	Applicabilità	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a.	Ricircolo dei gas di processo in una caldaia a vapore	I gas di processo provenienti dal condensatore sono inviati alla caldaia a vapore che alimenta l'impianto.	Può non essere applicabile al trattamento dei rifiuti di solventi alogenati, per evitare la formazione e l'emissione di PCB e/o PCDD/F.	NON APPLICABILE	L'impianto non effettua rigenerazione dei solventi esausti	si prende atto
b.	Adsorbimento	Cfr. la sezione 6.1.	L'applicabilità della tecnica è subordinata a considerazioni di sicurezza (ad esempio, i letti di carbone attivo tendono all'autocombustione quando alimentati a chetoni).	NON APPLICABILE	L'impianto non effettua rigenerazione dei solventi esausti	si prende atto
c.	Ossidazione termica	Cfr. la sezione 6.1.	Per evitare la formazione e l'emissione di PCB e/o PCDD/F.	NON APPLICABILE	L'impianto non effettua rigenerazione dei solventi esausti	si prende atto
d.	Condensazione o condensazione criogenica	Cfr. la sezione 6.1.	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE	L'impianto non effettua rigenerazione dei solventi esausti	si prende atto
e.	Lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>)	Cfr. la sezione 6.1.	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE	L'impianto non effettua rigenerazione dei solventi esausti	si prende atto

Si applica il BAT-AEL di cui alla sezione 4.5.

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

C3.4.5 BAT-AEL PER LE EMISSIONI NELL'ATMOSFERA DI COMPOSTI ORGANICI PROVENIENTI DALLA RIGENERAZIONE DEGLI OLI USATI, DAL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI CON POTERE CALORIFICO E DALLA RIGENERAZIONE DEI SOLVENTI ESAUSTI

Tabella 6.9

Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di TVOC risultanti dalla rigenerazione degli oli usati, dal trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico e dalla rigenerazione dei solventi esausti

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL ⁽¹⁾ (media del periodo di campionamento)	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
TVOC	mg/Nm ³	5-30	APPLICATA	Tale parametro viene controllato annualmente ed è ricompreso nel piano di monitoraggio Nell’impianto si effettua solo pretrattamento fisico di rifiuti, in particolare triturazione, per il successivo avvio a recupero energetico.	si rimanda al PdM

(1) Il BAT AEL non si applica quando il carico di emissioni è inferiore a 2 kg/h al punto di emissione purché le sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione nel flusso dei gas di scarico non siano identificate come rilevanti in base all’inventario di cui alla BAT 3.

C3.4.6 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO TERMICO DEL CARBONE ATTIVO ESAURITO, DEI RIFIUTI DI CATALIZZATORI E DEL TERRENO ESCAVATO CONTAMINATO

C3.4.6.1 Prestazione ambientale complessiva

BAT 48

Per migliorare la prestazione ambientale complessiva del trattamento termico del carbone attivo esaurito, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato, 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. Recupero di calore dagli scarichi gassosi dei forni	Il calore recuperato può essere utilizzato, ad esempio, per preriscaldare l'aria di combustione o per produrre il vapore impiegato anche per riattivare il carbone attivo esaurito	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE	L’impianto non effettua trattamento termico del carbone attivo esaurito, di rifiuti di catalizzatori o di terreno escavato contaminato	si concorda
b. Forno a riscaldamento indiretto	Si utilizza un forno a riscaldamento indiretto per evitare il contatto tra il contenuto del forno e gli effluenti gassosi provenienti dal o dai bruciatori.	Poiché i forni a riscaldamento indiretto in genere sono costruiti con un tubo metallico, i problemi di corrosione possono limitarne l'applicabilità.	NON APPLICABILE	L’impianto non effettua trattamento termico del carbone attivo esaurito, di rifiuti di catalizzatori o di terreno escavato contaminato	si concorda

			Vi possono anche essere limitazioni economiche all'adozione di questa tecnica negli impianti già esistenti.			
c.	Tecniche integrate nei processi per ridurre le emissioni nell'atmosfera	Le tecniche consistono, ad esempio: — nella regolazione della temperatura del forno e, nel caso di forni rotativi, della velocità di rotazione, — nella scelta del combustibile, — nell'uso di un forno a camera stagna o nel funzionamento del forno a pressione ridotta per evitare emissioni diffuse nell'atmosfera.	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE	L'impianto non effettua trattamento termico del carbone attivo esaurito, di rifiuti di catalizzatori o di terreno escavato contaminato	si concorda

C3.4.6.2 Emissioni nell'atmosfera

BAT 49

Per ridurre le emissioni di HCl, HF, polveri e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e 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
a.	Ciclone	Cfr. la sezione 6.1. Questa tecnica è utilizzata in combinazione con altre tecniche di abbattimento	NON APPLICABILE	L'impianto non effettua trattamento termico del carbone attivo esaurito, di rifiuti di catalizzatori o di terreno escavato contaminato	si concorda
b.	Precipitatore elettrostatico (ESP)	Cfr. la sezione 6.1.	NON APPLICABILE	L'impianto non effettua trattamento termico del carbone attivo esaurito, di rifiuti di catalizzatori o di terreno escavato contaminato	si concorda
c.	Filtro a tessuto		NON APPLICABILE	L'impianto non effettua trattamento termico del carbone attivo esaurito, di rifiuti di catalizzatori o di terreno escavato contaminato	si concorda

d.	Lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>)		NON APPLICABILE	L’impianto non effettua trattamento termico del carbone attivo esaurito, di rifiuti di catalizzatori o di terreno escavato contaminato	si concorda
e.	Adsorbimento		NON APPLICABILE	L’impianto non effettua trattamento termico del carbone attivo esaurito, di rifiuti di catalizzatori o di terreno escavato contaminato	si concorda
f.	Condensazione		NON APPLICABILE	L’impianto non effettua trattamento termico del carbone attivo esaurito, di rifiuti di catalizzatori o di terreno escavato contaminato	si concorda
g.	Ossidazione termica ⁽¹⁾		NON APPLICABILE	L’impianto non effettua trattamento termico del carbone attivo esaurito, di rifiuti di catalizzatori o di terreno escavato contaminato	si concorda
<p>(1) Per la rigenerazione del carbone attivo impiegato nelle applicazioni industriali in cui è probabile che siano presenti sostanze alogenate refrattarie o altre sostanze termoresistenti, l'ossidazione termica è effettuata a una temperatura di almeno 1100°C e tempo minimo di permanenza di due secondi. Per il carbone attivo utilizzato per applicazioni alimentari e acqua potabile, è sufficiente un postcombustore con temperatura di almeno 850 °C e tempo minimo di permanenza di due secondi (cfr. sezione 6.1)..</p>					

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

C3.4.7 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL LAVAGGIO CON ACQUA DEL TERRENO ESCAVATO CONTAMINATO

C3.4.7.1 Emissioni nell'atmosfera

BAT 50

Per ridurre le emissioni nell'atmosfera di polveri e composti organici rilasciati nelle fasi di deposito, movimentazione e lavaggio, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Tecnica	Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
----------------	--------------------	--	--	-------------

			APPLICATA/NON APPLICABILE)		
a.	Adsorbimento	Cfr. la sezione 6.1.	NON APPLICABILE	L’impianto non effettua trattamento termico del carbone attivo esaurito, di rifiuti di catalizzatori o di terreno escavato contaminato	si concorda
b.	Filtro a tessuto		NON APPLICABILE	L’impianto non effettua trattamento termico del carbone attivo esaurito, di rifiuti di catalizzatori o di terreno escavato contaminato	si concorda
c.	Lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>)		NON APPLICABILE	L’impianto non effettua trattamento termico del carbone attivo esaurito, di rifiuti di catalizzatori o di terreno escavato contaminato	si concorda

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

C3.4.8 CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA DECONTAMINAZIONE DELLE APPARECCHIATURE CONTENENTI PCB

C3.4.8.1 Prestazione ambientale complessiva

BAT 51

Per migliorare la prestazione ambientale complessiva e ridurre le emissioni convogliate di PCB e composti organici nell’atmosfera, la BAT consiste nell’utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.

	Tecnica	Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
a.	Rivestimento delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti	Le tecniche consistono, ad esempio: — nel rivestire di resina il pavimento di cemento dell’intera zona di deposito e	NON APPLICABILE	L’impianto non effettua trattamenti atti alla decontaminazione delle	si concorda

		trattamento.		apparecchiature contenenti PCB	
b.	Attuazione di norme per l'accesso del personale intese a evitare la dispersione della contaminazione	<p>Le tecniche consistono, ad esempio, nel:</p> <ul style="list-style-type: none"> — chiudere a chiave i punti di accesso alle zone di deposito e trattamento, — subordinare a condizioni speciali l'accesso alla zona in cui sono tenute e manipolate le apparecchiature contaminate, — prevedere spogliatoi separati per indossare gli indumenti di protezione puliti e togliere quelli sporchi. 	NON APPLICABILE	L'impianto non effettua trattamenti atti alla decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB	si concorda
c.	Ottimizzazione della pulizia delle apparecchiature e del drenaggio	<p>Le tecniche consistono, ad esempio, nel:</p> <ul style="list-style-type: none"> — pulire con detergente anionico la superficie esterna delle apparecchiature contaminate, — svuotare le apparecchiature con una pompa o sotto vuoto anziché per gravità, — definire e applicare procedure per riempire, svuotare e (s)collegare la camera a vuoto, — prevedere un lungo periodo di drenaggio (almeno 12 ore) per evitare l'eventuale gocciolamento di liquido contaminato durante le operazioni successive di trattamento, dopo la separazione del nucleo dal corpo di un trasformatore elettrico. 	NON APPLICABILE	L'impianto non effettua trattamenti atti alla decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB	si concorda
d.	Controllo e monitoraggio delle emissioni nell'atmosfera	<p>Le tecniche consistono, ad esempio, nel:</p> <ul style="list-style-type: none"> — raccogliere e trattare con filtri a carbone attivo l'aria della zona di decontaminazione, — collegare lo sfiato della pompa a vuoto di cui alla tecnica «c» a un sistema terminale di abbattimento (ad esempio, inceneritore ad alta temperatura, ossidazione termica o adsorbimento su carbone attivo), — monitorare le emissioni convogliate (cfr. BAT 8), — monitorare la deposizione atmosferica 	NON APPLICABILE	L'impianto non effettua trattamenti atti alla decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB	si concorda

		potenziale di PCB (ad esempio, mediante misurazioni fisico-chimiche o biomonitoraggio).			
e.	Smaltimento dei residui di trattamento dei rifiuti	Le tecniche consistono, ad esempio, nel: — destinare all'incenerimento ad alta temperatura le parti porose contaminate del trasformatore elettrico (legno e carta), — distruggere i PCB contenuti negli oli (ad esempio, attraverso dechlorazione, idrogenazione, processi con elettroni solvatati, incenerimento ad alta temperatura).	NON APPLICABILE	L’impianto non effettua trattamenti atti alla decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB	si concorda
f.	Recupero del solvente, nel caso di lavaggio con solventi	Il solvente organico è raccolto e distillato per riutilizzarlo nel processo.	NON APPLICABILE	L’impianto non effettua trattamenti atti alla decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB	si concorda

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.

C3.5 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI LIQUIDI A BASE ACQUOSA

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 5 si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1.

C3.5.1 PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA

BAT 52

Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2)

Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
Monitoraggio dei rifiuti in ingresso, ad esempio in termini di: — bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio	NON APPLICABILE)	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda

inibizione dei fanghi attivi)], — fattibilità della rottura delle emulsioni, ad esempio per mezzo di prove di laboratorio.			
---	--	--	--

C3.5.2 EMISSIONI NELL'ATMOSFERA

BAT 53

Per ridurre le emissioni di HCl, NH₃ e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

Tecnica	Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE	
a.	Adsorbimento	Cfr. la sezione 6.1.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
b.	Biofiltro		NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
c.	Ossidazione termica		NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
d.	Lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>)		NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda

Tabella 6.10

Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate di HCl e TVOC in atmosfera provenienti dal trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa

Parametro	Unità di misura	BAT-AEL ⁽¹⁾ (media del periodo di campionamento)	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
Acido cloridrico (HCl)	mg/Nm ³	1-5	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
TVOC		3-20 ⁽²⁾	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
<p>(1) Questi BAT-AEL si applicano solo se, sulla base dell’inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nel flusso degli scarichi gassosi è identificata come rilevante.</p> <p>(2) Il valore massimo dell’intervallo è 45 mg/Nm³ quando il carico di emissioni è inferiore a 0,5 kg/h al punto di emissione.</p>					

Per il monitoraggio si veda la BAT 8.C3.6 DESCRIZIONE DELLE TECNICHE

C3.6.1 EMISSIONI CONVOGLIANTE NELL'ATMOSFERA

Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
Adsorbimento	Mercurio, composti organici volatili, solfuro di idrogeno, composti odorigeni	L'adsorbimento è una reazione eterogenea in cui le molecole di gas sono trattate su una superficie solida o liquida che predilige determinati composti ad altri, rimuovendoli così dai flussi di effluenti. Quando la superficie ha assorbito la quantità massima possibile, l'adsorbente è sostituito oppure viene rigenerato desorbendo l'adsorbato. Una volta desorbiti, i contaminanti sono di norma più concentrati e possono essere recuperati o smaltiti.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda

		L'adsorbente più comune è il carbone attivo granulare.			
Biofiltro	Ammoniaca, solfuro di idrogeno, composti organici volatili, composti odorigeni	<p>Il flusso di scarichi gassosi è fatto transitare in un letto di materiale organico (quali torba, erica, compost, radici, corteccia d'albero, legno tenero e diverse combinazioni) o di materiale inerte (come argilla, carbone attivo, poliuretano) in cui è biologicamente ossidato, a opera di microrganismi naturalmente presenti, e trasformato in diossido di carbonio, acqua, sali inorganici e biomassa.</p> <p>Il biofiltro è progettato in base al tipo di rifiuti in ingresso: per il letto si sceglie un materiale che sia adatto, per esempio, in termini di capacità di ritenzione idrica, densità apparente, porosità e integrità strutturale; altri elementi importanti del letto sono l'altezza e la superficie. Il biofiltro è collegato a un sistema adeguato di ventilazione e circolazione dell'aria per garantire una distribuzione uniforme dell'aria nel letto e un tempo di permanenza sufficiente dello scarico gassoso.</p>	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Condensazione e condensazione criogenica	Composti organici volatili	<p>La condensazione è una tecnica che elimina i vapori dei solventi dal flusso di scarichi gassosi abbassando la temperatura del flusso al di sotto del punto di rugiada. Per la condensazione criogenica, la temperatura d'esercizio può scendere a – 120 °C, ma nella pratica si situa spesso tra – 40 °C e – 80 °C nell'apparecchio di condensazione. La condensazione criogenica si presta per tutti i VOC e gli inquinanti inorganici volatili,</p>	/NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda

		<p>indipendentemente dalla rispettiva pressione di vapore. Le basse temperature applicate consentono di ottenere un'efficienza di condensazione molto alta, il che rende questa tecnica molto adatta al controllo finale delle emissioni di VOC.</p>			
Ciclone	Polveri	<p>I filtri a ciclone sono dispositivi utilizzati per eliminare il particolato più pesante, che «precipita» quando gli scarichi gassosi sono sottoposti a un movimento rotatorio prima di uscire dal separatore.</p> <p>Sono utilizzati per controllare il particolato, in special modo il PM₁₀.</p>			
Precipitatore elettrostatico (ESP)	Polveri	<p>Il funzionamento dei precipitatori elettrostatici si basa sulla carica e sulla separazione delle particelle sotto l'effetto di un campo elettrico. I precipitatori elettrostatici possono funzionare in condizioni molto diverse. In un precipitatore elettrostatico a secco, il materiale raccolto viene eliminato meccanicamente (ad esempio, mediante agitazione, vibrazioni, aria compressa) mentre in un precipitatore elettrostatico a umido viene evacuato per risciacquo utilizzando un liquido adeguato, di norma acqua.</p>	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Filtro a tessuto	Polveri	<p>I filtri a tessuto (detti anche «a maniche») sono costituiti da un tessuto o da un feltro poroso attraverso il quale si fanno transitare i gas per rimuovere le particelle. Il tessuto di cui è formato il filtro deve essere scelto in funzione delle caratteristiche dell'effluente gassoso e della temperatura massima d'esercizio.</p>	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda

Filtro HEPA	Polveri	I filtri antiparticolato ad alta efficienza (<i>high-efficiency particle air</i> - HEPA) sono filtri assoluti. Il mezzo filtrante è costituito da fibra di carta o di vetro ad alta densità di riempimento, attraverso il quale viene fatto passare il flusso di scarichi gassosi per trattenerne il particolato.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Ossidazione termica	Composti organici volatili	Consiste nell’ossidazione dei gas combustibili e degli odoranti presenti in un flusso di scarichi gassosi mediante riscaldamento della miscela di contaminanti con aria o ossigeno, al di sopra del suo punto di autoaccensione, in una camera di combustione e mantenendola ad un’alta temperatura per il tempo sufficiente a completare la combustione in biossido di carbonio e acqua.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>)	Polveri, composti organici volatili, composti acidi gassosi (scrubber con soluzione alcalina), composti alcalini gassosi (scrubber con soluzione acida)	Eliminazione degli inquinanti gassosi o del particolato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda

C3.6.2 EMISSIONI DIFFUSE DI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (VOC) NELL’ATMOSFERA

Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON)	COMMENTI POSIZIONAMENTO	NOTE
----------------	---	--------------------	--	--------------------------------	-------------

			APPLICABILE)	DELLA DITTA	
Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, <i>Leak Detection And Repair</i>)	Composti organici volatili	<p>Si tratta di un approccio strutturato volto a ridurre le emissioni fuggitive di composti organici mediante l'individuazione e la successiva riparazione o sostituzione dei componenti che presentano delle perdite. I metodi attualmente disponibili per rilevare le perdite sono lo «sniffing» (descritto dalla norma EN 15446) e i metodi di rilevazione ottica dei gas (<i>optical gas imaging</i> - OGI).</p> <p>Metodo dello sniffing: il primo passo consiste nell'individuazione mediante analizzatori portatili di composti organici che misurano la concentrazione in prossimità dell'attrezzatura (ad esempio tramite ionizzazione di fiamma o la fotoionizzazione). Il secondo passo consiste nel racchiudere il componente in un involucro impermeabile per misurare le emissioni direttamente alla sorgente. Questa seconda fase è talvolta sostituita da curve di correlazione matematica derivate dai risultati statistici ottenuti da un elevato numero di misurazioni effettuate in precedenza su componenti analoghi.</p> <p>Metodi di rilevazione ottica dei gas (<i>optical gas imaging</i> - OGI): l'imaging ottico utilizza piccole fotocamere portatili leggere che consentono la visualizzazione in tempo reale delle fughe di gas, che appaiono nella registrazione video come «fumo», in aggiunta all'immagine normale del componente interessato, in modo da localizzare facilmente e rapidamente le perdite significative di composti organici. I sistemi attivi producono un'immagine con una luce laser ad infrarossi con retrodispersione riflessa sul componente e l'ambiente circostante. I sistemi passivi sono basati sulle radiazioni infrarosse naturali dell'apparecchiatura e dell'ambiente circostante.</p>	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda

<p>Misurazione delle emissioni diffuse di VOC</p>	<p>Composti organici volatili</p>	<p>I metodi dello sniffing e della rilevazione ottica delle perdite gassose sono descritte nel programma di rilevazione e riparazione delle perdite.</p> <p>Lo screening completo e la quantificazione delle emissioni dall'installazione possono essere effettuati mediante un'adeguata combinazione di metodi complementari, ad esempio la tecnica SOF (<i>Solar Occultation Flux</i>, occultazione solare) o la tecnica DIAL (<i>Differential absorption LIDAR</i>, lidar ad assorbimento differenziale). Questi risultati possono essere impiegati per seguire l'evoluzione nel tempo, fare un controllo incrociato e aggiornare/convalidare l'attuale programma LDAR.</p> <p>Metodo dell'occultazione solare (<i>Solar occultation flux</i> - SOF): la tecnica si basa sulla registrazione e sull'analisi spettrometrica trasformata di Fourier di uno spettro a banda larga della luce solare visibile, degli infrarossi o degli ultravioletti lungo un determinato itinerario geografico, che è perpendicolare alla direzione del vento e attraversa i pennacchi di VOC.</p> <p>Lidar ad assorbimento differenziale (<i>Differential absorption LIDAR</i> - DIAL): tecnica laser che utilizza il lidar ad assorbimento differenziale ed è l'equivalente ottico del radar, che si basa invece sulle onde radioelettriche. La tecnica si basa sulla retrodiffusione di impulsi di raggi laser nell'aerosol atmosferico, e sull'analisi delle proprietà spettrali della luce di ritorno raccolta mediante un telescopio.</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa</p>	<p>si concorda</p>
---	-----------------------------------	--	-------------------------------	---	--------------------

C3.6.3 EMISSIONI NELL'ACQUA

Tecnica	Inquinanti generalmente interessati	Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA	NOTE
---------	-------------------------------------	-------------	--------------------------------------	-------------------------------	------

			APPLICATA/NON APPLICABILE)	DITTA	
Trattamento con fanghi attivi	Composti organici biodegradabili	Ossidazione biologica degli inquinanti organici disciolti mediante l'ossigeno utilizzando il metabolismo di microorganismi. In presenza di ossigeno disciolto (iniezione di aria o ossigeno puro) i componenti organici si trasformano in biossido di carbonio, acqua o altri metaboliti e biomassa (ossia fango attivo). I microorganismi sono mantenuti in sospensione nelle acque reflue e l'intera miscela viene aerata meccanicamente. La miscela di fanghi attivi è incanalata verso un dispositivo di separazione; da qui il fango viene rinviato alla vasca di aerazione.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Adsorbimento	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti adsorbibili, ad esempio idrocarburi, mercurio, AOX	Metodo di separazione in cui i composti (ossia gli inquinanti) presenti in un fluido (nella fattispecie le acque reflue) sono trattiene su una superficie solida (tipicamente carbone attivo).	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Ossidazione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ossidabili, ad esempio nitriti, cianuro	Ossidazione dei composti organici per ottenere dei composti meno nocivi e più facilmente biodegradabili. Tra le modalità possibili figurano l'ossidazione per via umida o l'ossidazione con ozono	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda

		o perossido d'idrogeno, con l'uso facoltativo di catalizzatori o raggi UV. L'ossidazione chimica è anche usata per degradare i composti organici che originano odori, sapori e colori, così come a fini di disinfezione.			
Riduzione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti riducibili, ad esempio il cromo esavalente (Cr (VI)]	Trasformazione, mediante agenti chimici riduttori, degli inquinanti in composti simili meno nocivi o pericolosi.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Coagulazione e flocculazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	Tecniche utilizzate per separare i solidi in sospensione nelle acque reflue e spesso eseguite in fasi successive. La coagulazione si effettua aggiungendo coagulanti con carica opposta a quella dei solidi in sospensione. La flocculazione si effettua aggiungendo polimeri affinché le collisioni tra particelle di microflocchi ne provochino l'aggregazione per ottenere flocculi di dimensioni superiori. I flocculi formati vengono poi separati per sedimentazione, flottazione ad aria o filtrazione.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Distillazione/rettificazione	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti distillabili, ad esempio alcuni solventi	Tecnica utilizzata per separare i composti con punti di ebollizione diversi mediante evaporazione parziale e ricondensazione. La distillazione delle	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda

		acque reflue consiste nell'eliminare i contaminanti bassobollenti dalle acque reflue trasferendoli nella fase vapore. La distillazione è effettuata in colonne, dotate di piastre o materiale di riempimento, e in un condensatore a valle.			
Equalizzazione	Tutti gli inquinanti	Bilanciamento dei flussi e dei carichi inquinanti per mezzo di vasche o altre tecniche di gestione.	NON APPLICABILE	Nell'impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Evaporazione	Inquinanti solubili	Uso della distillazione (cfr. sopra) per concentrare le soluzioni acquose di sostanze altobollenti a fini di riutilizzo, trattamento o smaltimento (ad esempio, incenerimento delle acque reflue) mediante trasferimento della fase acquosa alla fase vapore. Operazione in genere condotta in unità multistadio a depressione progressivamente crescente per ridurre il fabbisogno di energia. Il vapore acqueo è condensato a fini di riutilizzo o smaltimento come acqua reflua.	NON APPLICABILE	Nell'impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Filtrazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	Separazione di solidi dalle acque reflue facendole passare attraverso un mezzo poroso, ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione o ultrafiltrazione.	NON APPLICABILE	Nell'impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Flottazione		Separazione delle	NON APPLICABILE	Nell'impianto non viene effettuato	si concorda

		particelle solide o liquide presenti nelle acque reflue, facendole fissare su piccole bolle di gas, solitamente aria. Le particelle galleggiano e si accumulano sulla superficie dell'acqua dove vengono raccolte con un separatore.		trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	
Scambio di ioni	Inquinanti ionici inibitori o non-biodegradabili disciolti, ad esempio metalli	Trattenimento dei componenti ionici indesiderati o pericolosi delle acque reflue e loro sostituzione con ioni più accettabili usando una resina scambiatrice di ioni. Gli inquinanti vengono temporaneamente trattenuti e successivamente rilasciati in un liquido di rigenerazione o di controlavaggio.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Bioreattore a membrana	Composti organici biodegradabili	Combinazione di trattamento con fanghi attivi e filtrazione su membrana. Si utilizzano due varianti: a) un circuito di ricircolo esterno tra la vasca dei fanghi attivi e il modulo a membrana; e b) l’immersione del modulo a membrana nella vasca di aerazione dei fanghi attivi, dove l’effluente è filtrato attraverso una membrana a fibre cave, mentre la biomassa rimane nella vasca.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Filtrazione su membrana	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	La microfiltrazione (MF) e l’ultrafiltrazione (UF) sono processi di filtrazione su membrana che trattengono	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda

		e concentrano, su un lato della membrana, inquinanti quali le particelle in sospensione e le particelle colloidali contenute nelle acque reflue.			
Neutralizzazione	Acidi, alcali	Regolazione del pH delle acque reflue a un livello neutro (circa 7) mediante l'aggiunta di sostanze chimiche. Per aumentare il pH si possono utilizzare idrossido di sodio (NaOH) o idrossido di calcio $[Ca(OH)_2]$, mentre l'acido solforico (H_2SO_4), l'acido cloridrico (HCl) o il biossido di carbonio (CO_2) possono essere utilizzati per ridurlo. Durante la neutralizzazione può verificarsi la precipitazione di alcuni inquinanti.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Nitrificazione/denitrificazione	Azoto totale, ammoniacca	Processo in due fasi di norma integrato negli impianti di trattamento biologico delle acque reflue. La prima fase è la nitrificazione aerobica nel corso della quale i microorganismi ossidano gli ioni ammonio (NH_4^+) in nitriti intermedi (NO_2^-), che sono poi ossidati in nitrati (NO_3^-). Nella successiva fase di denitrificazione anossica, i microorganismi riducono chimicamente i nitrati in azoto gassoso.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Separazione olio-acqua	Olio/grasso	Separazione dell'olio dall'acqua e successiva rimozione dell'olio libero	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda

		per gravità, mediante strumenti di separazione o procedure disemulsionanti (con l'ausilio di agenti disemulsionanti quali sali metallici, acidi minerali, adsorbenti e polimeri organici).			
Sedimentazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	Separazione delle particelle sospese mediante sedimentazione gravitativa.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Precipitazione	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti precipitabili, ad esempio metalli, fosforo	Trasformazione degli inquinanti disciolti in composti insolubili mediante l'aggiunta di precipitanti. I precipitati solidi formati vengono poi separati per sedimentazione, flottazione ad aria o filtrazione.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Strippaggio (<i>stripping</i>)	Inquinanti purgabili, ad esempio solfuro di idrogeno (H ₂ S), ammoniaca (NH ₃), alcuni composti organici alogenati adsorbibili (AOX), gli idrocarburi	Eliminazione degli inquinanti purgabili presenti nella fase acquosa per contatto con una fase gassosa (ad esempio, vapore, azoto o aria) insufflata nel liquido, e successivo recupero (ad esempio, per condensazione) a fini di riutilizzo o smaltimento. L'efficienza di questa tecnica può essere potenziata aumentando la temperatura o riducendo la pressione.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda

C3.6.4 TECNICHE DI CERNITA

Tecnica	Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA	NOTE
----------------	--------------------	--	--------------------------------------	-------------

		APPLICABILE)	DITTA	
Classificazione aeraulica	Processo (detto anche classificazione o separazione pneumatica) in cui le miscele secche composte da particelle di diversa pezzatura sono separate in maniera approssimativa in gruppi o categorie che vanno da 10 mesh a dimensioni sub mesh. I classificatori aeraulici (detti anche separatori pneumatici) sono un complemento dei vagli nelle applicazioni che richiedono separazioni granulometriche inferiori alle dimensioni dei vagli in commercio, e si affiancano ai setacci e ai vagli nel caso delle frazioni più grossolane se i particolari vantaggi della classificazione aeraulica lo giustificano.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Separatore di metalli (tutti i tipi)	Cernita di metalli (ferrosi e non ferrosi) mediante una bobina il cui campo magnetico è influenzato dalle particelle metalliche, collegata a un processore che controlla il getto d'aria con cui il materiale rilevato viene espulso.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Separazione elettromagnetica dei metalli non ferrosi	Cernita dei metalli non ferrosi mediante separatori a correnti indotte. La corrente è indotta da una serie di rotori ceramici o rotori magnetici in terre rare che, collocati a un capo di un nastro trasportatore, ruotano ad alta velocità indipendentemente dal nastro. Grazie all'induzione di forze magnetiche temporanee, i metalli non magnetici della stessa polarità del rotore sono respinti e successivamente separati dalle altre materie.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Separazione manuale	Separazione manuale basata sull'esame visivo degli addetti su una linea di raccolta o sul pavimento, per rimuovere selettivamente il materiale	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda

	desiderato dal flusso di rifiuti indiscriminati o per eliminare la contaminazione da un flusso in uscita aumentandone la purezza. Questa tecnica in genere si applica alle materie riciclabili (vetro, plastica ecc.) e a qualsiasi contaminante, materia pericolosa e materiale di grandi dimensioni, come i RAEE.			
Separazione magnetica	Cernita dei metalli ferrosi con l'ausilio di un magnete che attrae i materiali contenenti ferro; questa operazione può essere effettuata, ad esempio, mediante un separatore magnetico con nastro o con tamburo magnetico.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
NIRS (<i>Near-infrared spectroscopy</i> - Spettroscopia nel vicino infrarosso)	Cernita dei materiali con l'ausilio di un sensore del vicino infrarosso che passa in rassegna il nastro trasportatore su tutta la sua larghezza e trasmette lo spettro delle caratteristiche dei vari materiali a un processore di dati; un getto d'aria controllato dal processore espelle i materiali rilevati. In genere questa tecnica non è adatta alla cernita di materiali di colore nero.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Vasche di sedimentazione-flottazione	Separazione dei materiali solidi in due flussi sfruttando le diverse densità dei materiali.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Separazione dimensionale	Separazione dei materiali in base alla loro granulometria. Questa operazione può essere effettuata per mezzo di vagli a tamburo, vagli oscillanti lineari o circolari, vagli flip flop, vagli orizzontali, vagli rotanti e griglie mobili.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Tavola vibrante	Separazione dei materiali in base alla densità e alla taglia, facendoli scorrere (mescolati a fanghi nel caso di separazione per via umida) su un piano inclinato che oscilla in senso	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda

	longitudinale.			
Sistemi radiografici	I materiali compositi sono differenziati con l'ausilio dei raggi X in base alla densità dei componenti, ai componenti alogenati o ai componenti organici. Le caratteristiche delle varie materie sono trasmesse a un processore di dati che controlla un getto d'aria con cui sono espulsi i materiali rilevati.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda

C3.6.5 TECNICHE DI GESTIONE

Tecnica	Descrizione	STATO DI APPLICAZIONE (APPLICATA/NON APPLICATA/NON APPLICABILE)	COMMENTI POSIZIONAMENTO DELLA DITTA	NOTE
Piano di gestione in caso di incidente	Il piano di gestione in caso di incidente è parte integrante del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e individua i pericoli che presenta l'impianto e i rischi correlati, e definisce le misure per far fronte a tali rischi. Tiene conto dell'inventario degli inquinanti che sono presenti o si presume siano presenti e potrebbero avere effetti ambientali in caso di fughe.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda
Piano di gestione dei residui	Il piano di gestione dei residui è parte integrante del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e consiste in una serie di misure volte a: 1) ridurre al minimo i residui generati dal trattamento dei rifiuti; 2) ottimizzare il riutilizzo, la rigenerazione, il riciclaggio e/o la valorizzazione energetica dei residui; 3) assicurare un corretto smaltimento dei residui.	NON APPLICABILE	Nell’impianto non viene effettuato trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa	si concorda

