



# COMUNE DI PORTO S. ELPIDIO

Provincia di Fermo

## INSTALLAZIONE MAZZINI [D8] - [D9] PORTO SANT'ELPIDIO LOCALITA' TENNA

*Autorizzazione Integrata Ambientale - Decreto n.74/VAA\_08 del 30/06/2010*  
*Autorizzazione Integrata Ambientale - Determina Dirigenziale n. 196 del 23/04/2014 (R.G. n. 592)*

RINNOVO/RIESAME

(ai sensi dell'art. 29-*octies* del D.lgs 152/06 e della DGR 1547/2009)

INTEGRAZIONI ACCORPAMENTO RICHIESTE RIF. PROT. N° 19670

OGGETTO:

VERIFICA APPLICAZIONE BAT. [D9]

SCALA:

DATA:

REVISIONE N:

PROPONENTI:

*ECO ELPIDIENSE srl*  
*S.P. CORVESE 40*  
*63821 - PORTO S. ELPIDIO*



GRUPPO DI LAVORO:

Dott.ssa Graziella Pagliaretta

Dott.ssa Pucci Kathleen

Ing. Agnese Bonifazi

**AIA.03 - STATO DI APPLICAZIONE DELLE BEST AVAILABLE TECHNIQUES**  
**DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE**  
**10 agosto 2018 Che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il**  
**trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del**  
**Consiglio**

**MODIFICA QUADRO 1**

A.I.A. Registro di Settore n. 196 del 23/04/2014

Registro Generale n. 592 del 23/04/201

**STATO DI APPLICAZIONE DELLE BAT**

**Decisione Commissione Ue 2018/1147/Ue**

**Impianto A.I.A. trattamento chimico fisico [D9]**

<i><b>Revisione .</b></i>	<i><b>Descrizione</b></i>	<i><b>Redatto</b></i>	<i><b>Data</b></i>
REV. 1	BAT D9	Pagliaretta G.	14/06/2022

## 1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT

### 1.1. Prestazione ambientale complessiva

**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:

	<b>Tecnica</b>	<b>Stato di applicazione</b>
<b>I</b>	<i>Impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti in grado</i>	<b>Applicazione del SGA</b>  Il Sistema di Gestione Ambientale dell'installazione prevede lo sviluppo delle migliori tecniche in termini di gestione ambientali, le stesse verranno implementate per l'installazione in progetto.  <b>APPLICATE</b>
<b>II</b>	Politica ambientale che prevede il miglioramento in continuo delle prestazioni ambientali dell'installazione	
<b>III</b>	Pianificazione degli interventi congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti	
<b>IV</b>	Attuazione delle procedure: 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 nazionale.	<b>APPLICATE</b> <b>Allegato alla presente</b> <b>CERTIFICAZIONI AMBIENTALI</b> <b>EMAS E</b> <b>ISO UNI EN 14001:2005</b>  <b>CALENDARIO MANUTENZIONE</b> <b>SPECIFICA</b>  <b>SCHEDA MACCHINE</b>  <b>CALENDARIO MINITORAGGI</b>  <b>REGISTRAZIONE DEI PROCESSI</b>  <b>VERIFICA DELLE PRESTAZIONI</b>
<b>V</b>	Controllo delle prestazioni ed adozione delle misure correttive rispetto a: a) monitoraggio e misurazione; b) azione correttiva e preventiva; c) tenuta dei registri; d) verifica indipendente (ove praticabile interna o esterna al fine di definire se il SGA sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente.	
<b>VI</b>	Riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione	
<b>VII</b>	Applicazione delle tecnologie più pulite	
<b>VIII</b>	Attenzione agli impatti ambientali dovuti ad un eventuale smantellamento dell'installazione	<b>APPLICATE</b> <b>Piano sostituzione reagenti</b>
<b>IX</b>	Svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare	
<b>X</b>	Gestione dei flussi di rifiuti	<b>APPLICATE</b> <b>Registrazioni giornaliere</b>
<b>XI</b>	Inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi	
<b>XII</b>	Piano di gestione dei residui	
<b>XIII</b>	Piano di gestione in caso di incidente	<b>APPLICATE</b>
<b>XIV</b>	Piano di gestione degli odori	
<b>XV</b>	Piano di gestione del rumore e delle vibrazioni	

**Bat 2:** Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:

	<b>Tecnica</b>	<b>Stato di applicazione</b>
	Predisporre e attuare procedure di pre accettazione e caratterizzazione dei rifiuti	<b>APPLICATA</b> CARATTERIZZAZIONE ANALITICA/ SCHEDA DI CARATTERIZZAZIONE DI BASE SU TUTTI I RIFIUTI CONFERITI
	Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti	<b>APPLICATA</b> CONFORMITA' DOCUMENTALE PRELIEVO SU TUTTI I CONFERIMENTI PER EVENTUALE VERIFICA ANALITICA
	Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti	<b>APPLICATA</b> REGISTRO GIORNALIERO (ALLEGATO)
	Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita	<b>APPLICATA</b> ANALISI DEL REFLUO TRATTATO IN USCITA ALL'IMPIANTO D9 CLASSIFICAZIONE ANALITICA DEI RIFIUTI PRODOTTI
	Garantire la segregazione dei rifiuti	<b>APPLICATA</b> <b>LINEA ALTRO</b> – RIFIUTI FANGOSI, SOLUZIONI CON OLI, SOLUZIONI ACIDE ED ALCALINE, LINEA DISSABBIAMENTO. <b>LINEA PERCOLATI</b> – PERCOLATI DI DISCARICA, REFLUI DA COMPOSTAGGIO.
	Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscela	<b>APPLICATA</b> L'impianto al fine di garantire la compatibilità dei rifiuti è autorizzato alle seguenti operazioni: D 13 – Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12; D 14 – Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13; D 15 – Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14.
	Cernita dei rifiuti solidi in ingresso	<b>APPLICABILE</b> Sono previsti rifiuti pompabili, la separazione delle parti solide presenti avviene con sistema di grigliatura o separazione per sedimentazione (dissabbiatura).

**Bat 3:** Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera la BAT che consiste nell'istituire e mantenere nell'ambito del sistema di gestione ambientale un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi

	<b>Tecnica</b>	<b>Stato di applicazione</b>
<b>i</b>	Informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare dei processi di trattamento dei rifiuti: a) Flussogrammi semplificati dei processi che indicano l'origine delle emissioni b) Descrizione delle tecniche integrate dei processi e del trattamento delle acque reflue degli scarichi gassosi alla fonte con indicazione delle loro prestazioni.	<b>APPLICATA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di flusso grammi per i seguenti processi:</li> <li>• N° 5 linee di trattamento</li> <li>• Presenza di sistemi di affinamento, con valutazione delle prestazioni intese come capacità di rimozione degli inquinanti</li> </ul>
<b>ii</b>	Informazione sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue:	<b>APPLICATA</b> Controlli in linea: Portata allo scarico giornaliera

	a) Valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità, b) Valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti c) Dati sulla bioeliminabilità	pH Ammoniacale Redox Programma di monitoraggio scarichi settimanale Valutazione dell'abbattimento del carico organico inteso come COD
iii	Informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi: a) Valori medi e variabilità della portata e della temperatura,	<b>APPLICATA</b> <b>Emissioni convogliata</b> Biofiltro Valutazione valori medi in entrata al biofiltro e la rimozione degli inquinanti dopo biofiltrazione.
	b) Valori medi di concentrazione di carico delle sostanze pertinenti e loro variabilità,	Verifica delle sostanze pertinenti – <b>non sono trattati rifiuti caratterizzati da composti quali POP o PCB o composti organici ecc).</b>
	c) Infiammabilità, limiti di esclusività inferiore superiore reattività,	Non pertinente
	d) Presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto.	Non pertinente

**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:

	<b>Tecnica</b>	<b>Stato di applicazione</b>
<b>a.</b>	Ubicazione ottimale del deposito [D13] [D14] e [D15]	<b>APPLICATA</b> Non sono presenti recettori sensibili; Le modalità di deposito hanno tenuto conto della presenza del corso d'acqua fiume Tenna. La movimentazione avviene solo con tubazioni a vista, le pompe sono alloggiare in superfici/vasche con sistemi di raccolta. Valutazione esondabilità, la realizzazione delle vasche fuori terra (1,2 m)
<b>b.</b>	Adeguatezza della capacità di deposito <b>190 m³</b>	<b>APPLICATA</b> <b>Vasca percolato m³ 220</b> <b>Sili N. 4 x 25 m³</b> <b>Vasca fanghi m³ 46</b> <b>Vasca autolavaggi (ricondizionamento)</b>
<b>c.</b>	Funzionamento sicuro del deposito	<b>APPLICATA</b> Movimentazione con pompe e tubazioni a vista in canali di intercettazione con raccolta degli eventuali sversamenti
<b>d.</b>	Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati	<b>Non applicabile</b> I rifiuti da attività accessorie (laboratorio analisi) movimentati separatamente e in aree chiuse in quantità ridottissime)

**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.

	<b>Tecnica</b>	<b>Stato di applicazione</b>
<b>I</b>	Movimentazione dei rifiuti con trasferimento ad opera di personale competente	<b>APPLICATA</b> Il personale presente è formato con esperienza ventennale nel settore.
<b>II</b>	Operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate	<b>APPLICATA</b>

	prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione.	Dalle vasche di scarico i rifiuti vengono avviati solo tramite pompaggio e tubazioni a vista con sistemi di raccolta, nelle aree di deposito dedicate.
<b>III</b>	Adozione delle misure per prevenire, rilevare e limitare le fuoriuscite	<b>APPLICATA</b> Utilizzo di serbatoi con vasche di contenimento; obbligo di scarico su piazzola con presenza di pozzetto di intercettazione e pompaggio.
<b>IV</b>	Dosaggio e miscelatura dei rifiuti durante il processo	<b>APPLICATA</b> Adozione di linee distinte per tipologia di rifiuti (PLANIMETRIA RETI IDRAULICHE)

## 1.2. Monitoraggio

**Bat. 6:** Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo e nei punti fondamentali del trattamento o all'ingresso o all'uscita dell'impianto di depurazione o dell'installazione.

<b>Punto di controllo</b>	<b>Parametri</b>	<b>Frequenza di controllo</b>
<b>Ingresso rifiuti</b>	Pesata/verifica visiva/prelievo aliquota per eventuali analisi	Ad ogni conferimento
<b>Deposito preliminare</b>	Indicazione sezione di deposito	Registrazione quantità giornaliera e sezione di deposito
<b>Disidratazione fanghi in ingresso</b>	Portata fanghi Portata poli elettrolita	Registrazione in continuo
<b>Coagulazione</b>	Volumetrica (conta impulsi)	In linea
<b>Regolazione del pH</b>	pH-metro	In linea
<b>Flocculazione/chiariflocculazione (linea percolato)</b>	Volumetrica pompa poli elettrolita	Impostazione e regolazione manuale  Lettura display
<b>Flocculazione/chiariflocculazione (linea altro)</b>	Volumetrica pompa poli elettrolita + sonda azoto ammoniacale	
<b>Sezione di verifica linea percolato</b>	Laboratorio interno	Settimanale Controllo laboratorio esterno
<b>Sezione di verifica linea altro</b>	Laboratorio interno	
<b>Disidratazione fanghi di processo</b>	Portata fanghi Portata poli elettrolita	Registrazione in continuo
<b>Scarico in fognatura (qualità)</b>	Tabella S1 e S1bis	Settimanale
<b>Scarico in fognatura (quantità)</b>	Portata allo scarico in fognatura	Misurazione in continuo

**Bat. 7:** Consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito ed in conformità con le norme EN.

**Previsti per l'installazione**

<b>Sostanza</b>	<b>Norma</b>	<b>Processo di trattamento previsto</b>	<b>Frequenza di monitoraggio</b>
Composti organici alogenati	EPA 5021A/2003 EPA 8260C/2006	Non pertinente (Bat 3) Scarico indiretto	Mensile
Benzene, toluene, etilbenzene e xilene (Solventi organici aromatici)	EPA 5021A/2003 EPA 8260C/2006	Non pertinente (Bat 3) Scarico indiretto	Mensile

Domanda chimica di ossigeno	IRSA CNR 1994 Q1005110	Scarico indiretto	Settimanale
Cianuro libero (CN-)	APAT IRSA CNR 29/03 M.4070	Scarico indiretto	Mensile
Indice degli idrocarburi (HOI)	APAT CNR IRSA 5160 A2 m.29/03	Scarico indiretto	Settimanale
Arsenico (As), Cadmio (Cd) Cromo (Cr) Rame (Cu) Nichel (Ni) Piombo (Pb) Zinco (Zn) Manganese (Mn)	UNI EN ISO 15587-1 2002+ UNI EN ISO 17294-2 2016	Scarico indiretto	Settimanale
Mercurio (Hg)	UNI EN ISO 15587-1 2002+ UNI EN ISO 17294-2 2016	Non pertinente (Bat 3) Scarico indiretto	Mensile
Cromo VI	APAT CNR IRSA 29/03 m. 3150C	Non pertinente (Bat 3) Scarico indiretto	Mensile
PFOA	Nessuna norma EN disponibile	Tutti i trattamenti dei rifiuti	Una volta ogni sei mesi
PFOS			
Indice fenoli	Dr. Lange LCK 345 10/93	Scarico indiretto	Una volta ogni sei mesi
Azoto totale (N totale)	EN 12260 EN ISO 11905-1	Scarico indiretto	Una volta al mese
Carbonio organico totale (TOC)	EN 1484	Scarico indiretto	Una volta al mese
Fosforo totale (P)	APAT CNR IRSA 29/03 m. 4110	Scarico indiretto	Settimanale
Solidi sospesi totali (TSS)	APAT CNR IRSA 29/03 M. 2090 B	Scarico indiretto	Settimanale
<b>MONITORAGGI EMISSIONI NELL'ACQUA NON PREVISTI DALLA BAT</b>			
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29/03	Scarico indiretto	Settimanale
Cloruri (Cl)	APAT CNR IRSA 2903 m. 4090 4020 Man 29/03	Scarico indiretto	Settimanale
Solfati (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	APAT CNR IRSA 2903 m. 4140 4020 Man 29/03B	Scarico indiretto	Settimanale
Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	APAT CNR IRSA 29/03 m. 4030 A2 4020 m. 29/03	Scarico indiretto	Settimanale
Azoto nitroso (NO <sub>2</sub> )	APAT CNR IRSA 4050 m. 29/03 4020 m. 29/03	Scarico indiretto	Settimanale
Azoto nitrico (NO <sub>3</sub> )	APAT CNR IRSA m. 29/03 4040 4020 Man 29/03	Scarico indiretto	Settimanale
Tensioattivi totali	APAT CNR IRSA m. 29/03 5170	Scarico indiretto	Settimanale
Alluminio	APAT CNR IRSA m. 29/03 3010B 3020 Man 29/03	Scarico indiretto	Settimanale
Ferro	APAT CNR IRSA 29/03 m. 3010B 3020 Man 29/03	Scarico indiretto	Settimanale

**Bat 8:** Consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosferica alla frequenza indicata di seguito ed in conformità con le norme EN.

**Previsti per l'installazione**

Sostanza	Norma	Processo di trattamento previsto	Frequenza di monitoraggio
----------	-------	----------------------------------	---------------------------

HCl	//	BIOFILTRO NON PERTINENTE	//
H <sub>2</sub> S	Sensore IR	BIOFILTRO	Una volta ogni sei mesi
NH <sub>3</sub>	UNICHIM 632	BIOFILTRO	Una volta ogni sei mesi
TVOC	En 12619	BIOFILTRO	Una volta ogni sei mesi

## Bat 9

**Non applicabile**

**BAT 10.** *Consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori*

Tecnica	Frequenza
Norme ISO ODORI Vedere PMC/PLANIMETRIA RECETTORI	Una volta ogni sei mesi

**BAT 11.** *Consiste nel monitorare almeno una volta all'anno il consumo annuo di acqua energia e materie prime non che la produzione annua di residui e di acque reflue.*

Tecnica	Frequenza
Registrazione consumi	<b>GESTIONALE APPLICATA</b>
acqua utilizzata (Misuratore portata)	<b>Mensile</b>
materie prime (reagenti)	<b>Da documenti di trasporto (ogni movimento)</b>
Rifiuti in ingresso (registro giornaliero + carico e scarico)	<b>Giornaliero</b>
Energia (da contatore)	<b>Mensile</b>
Acque reflue scaricate (misuratore di portata)	<b>Giornaliera</b>
Rifiuti prodotti (formulari con pesata)	<b>Registrazione pesate e formulari di identificazione rifiuti.</b>

**BAT 12.** *Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurre, la Bat consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:*

Tecnica	Stato di applicazione
Protocollo contenente azioni e scadenza	<b>APPLICATA (implementazione)</b>
Protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella Bat 10,	Programma di manutenzione del sistema di biofiltrazione e mantenimento del registro emissioni (Registro controlli e manutenzione)
Protocollo di risposta in caso di eventi origini identificati ad esempio in presenza di rimozioni	Registrazione non conformità
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.	Istruzioni operativa sulla modalità di scarico di rifiuti potenzialmente mal odoranti.  Dosaggio di prodotti utili alla mitigazione degli odori nelle vasche di scarico;  In caso di segnalazioni si procede alla verifica ed eventuale individuazione della fonte odorigena e si interviene adottando adeguate pratiche gestionali, anche attraverso la sospensione del conferimento del rifiuto oggetto di segnalazione.



	<p>I comparti di scarico, di accumulo fanghi esterni e prodotti, compresi gli sfiati dei sili e delle cisterne durante le fasi di scarico sono aspirati e collettati ai biofiltri.</p>
---	--

**BAT 13.** *Prevenire le emissioni di odori o se ciò non è possibile per ridurre, la Bat consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:*

	Tecnica	Descrizione	Stato di applicazione
a.	Ridurre al minimo i tempi di permanenza	Tutti i bacini di stoccaggio (D15) dei rifiuti sono provvisti di copertura e impianto di aspirazione e trattamento aeriformi. Le vasche sono provviste di mixer per evitare condizioni anaerobiche.	<b>Applicata</b>
b.	Uso di trattamento chimico	Trattamento con agente ossidante e periodicamente prodotti enzimatici.	<b>Applicata</b>
c.	Ottimizzare il trattamento aerobico	Trattamento chimico fisico	<b>Non applicabile</b>

**BAT 14.** *Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera in particolare di polveri composti organici e odori e se ciò non è possibile per ridurle, la Bat consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.*

	Tecnica	Descrizione	Stato di applicazione
a.	Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse	Le operazioni di scarico, e grigliatura, vengono effettuate in ambienti confinati. Le tubazioni sono in acciaio AISI 304 con utilizzo ridotto di flange e valvole.	<b>Applicata</b>
b.	Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità	Le pompe sono a tenuta e la movimentazione avviene senza provocare cadute dei reflui con formazione di aerosol.	<b>Applicata</b>
c.	Prevenzione della corrosione	Le attrezzature e le tubazioni sono realizzati in acciaio inox AISI 304	<b>Applicata</b>
d.	Contenimento e raccolta e trattamento delle emissioni diffuse Presenza di biofiltro	Le sole emissioni diffuse sono quelle odorigene, per le quali sono previsti sistemi di aspirazione e trattamento.	<b>Applicata</b>
e.	Bagnatura	Non sono presenti superfici critiche dal punto di vista della produzione di polveri.	<b>Non applicabile</b>
f.	Manutenzione	Programma manutenzioni delle attrezzature.	<b>Applicata</b>

g.	Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti	Programma di pulizia delle aree sia di deposito che di trattamento.	<b>Applicata</b>
h.	Programma di rilevazione e riparazione delle perdite	Verifiche periodiche delle attrezzature e dei contenitori;	<b>Applicata</b>

**BAT 15.** Consiste nel ricorrere alla combustione in **torcia esclusivamente per ragioni di sicurezza** o in condizioni operative straordinarie utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito

**Non applicabile**

**BAT 16.** Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica la BAT consiste nell'usare entrambi le tecniche riportate di seguito

**Non applicabile**

**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:

si adotteranno le seguenti azioni:

- I. Programma di monitoraggio dei rumori vibrazioni in fase di messa a regime; **APPLICATA**
- II Verifica in caso di modifiche impiantistiche rilevanti ai fini del rumore e vibrazioni **APPLICATA**;
- III Predisposizione di un protocollo per registrare eventi come ad esempio rimostranze **APPLICATA**;

**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
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.	<b>Applicata</b> Gli impianti e le attrezzature che hanno un impatto sui rumori sono posizionate all'interno di edifici o con sistemi di insonorizzazione Come l'estrattore centrifugo
b.	Misure operative	Le tecniche comprendono: ispezione e manutenzione delle apparecchiature ii. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; iii. apparecchiature utilizzate da personale esperto; iv. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento.	<b>Applicata</b> I trattamenti chimico fisici sono svolti in orario diurno; Il mantenimento di un programma di manutenzione permette di avere attrezzature rispondenti ai requisiti previsti e riportati nella previsionale acustica;
c.	Apparecchiature a bassa rumorosità	Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce.	<b>Applicata</b>
d.	Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni	Le tecniche comprendono: i. fono-riduttori, ii. isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature, iii. confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose, iv. insonorizzazione degli edifici.	<b>Applicata</b>
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).	<b>Non applicabile</b>

**BAT 19.** Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le missioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurre, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito:

	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Stato di applicazione</b>
a.	Gestione dell'acqua	Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere: — <b>piani per il risparmio idrico:</b> vengono eseguiti bilanci idrici (consumi specifici), le acque vengono utilizzate principalmente per la preparazione dei reagenti; — <b>uso ottimale dell'acqua di lavaggio:</b> tutte le attrezzature hanno sistemi di controllo di chiusura e di regolazione di livello quindi le superfici dell'impianto chimico fisico impermeabilizzate rimangono prive di colaticci e non vengono interessate da fuoriuscite, la loro pulizia avviene a secco e solo raramente con uso della idropulitrice. La superficie di scarico interessata da occasionali sversamenti viene lavata con acqua, il refluo viene inviato in testa all'impianto di trattamento. È presente un misuratore di portata dell'acqua consumata che mensilmente viene riportata nel registro giornaliero e sul foglio di calcolo per la quantificazione del consumo.	<b>Applicata</b>
b.	Ricircolo dell'acqua	I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto previo trattamento se necessario.	<b>Non applicabile</b>
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.	<b>Applicata</b>
d.	Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi	A seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono: — 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)	<b>Applicata</b> I serbatoi esterni hanno il bacino di contenimento tutte le vasche di trattamento sono poste in superfici impermeabilizzate e collettate, i serbatoi di stoccaggio dei reagenti sono provvisti di bacini di contenimento.
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.	<b>Applicata</b>
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	<b>Applicata</b> Tutte le acque potenzialmente inquinate

		di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento.	vengono raccolte separatamente e trattate. Per le acque meteoriche si prevede l'implementazione del sistema di raccolta e segregazione.
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 delle attrezzature e delle cisterne di conferimento, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento	<b>Applicata</b> <b>Planimetria reti idriche</b>
h.	Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite.	Il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.	<b>Applicata</b> Tutte le attrezzature con le annesse tubazioni sono fuori terra, è presente un piano di controllo e registrazione delle eventuali rotture e fuoriuscite che comunque vengono tutte intercettate e inviate al trattamento. Le uniche vasche parzialmente interrate sono quelle di deposito fanghi e del percolato.
i.	Adeguate capacità di deposito temporaneo	Si predispone 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).	<b>Applicata</b> Sono presenti due vasche di verifica dei trattamenti adottati prima dello scarico in pubblica fognatura.

**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.

	<b>Tecnica</b>	<b>Inquinanti tipicamente interessati</b>	<b>Stato di applicazione</b>
<b>Trattamenti preliminari</b>			
	Separazione fisica: Dissabbiatura Grigliatura (2 mm) Flottazione Separazione con estrattore centrifugo con cariche negative o colloidali	Sabbie inerti Materiali grossolani Oli e grassi minerali Fanghi da rifiuti con secco superiore a circa 2,5 %	<b>APPLICATA</b>
	Equalizzazione	Tutti gli inquinanti	<b>Applicabile</b> per ogni linea di trattamento (5 linee)
	Neutralizzazione	alcali: Idrossido di sodio acidi: Coagulanti a base acida	<b>Applicata</b> Bacini di reazione con pH-metri
<b>Trattamento chimico fisico</b>			

	Ossidazione chimica	Inquinanti scarsamente biodegradabili disciolti ed ossidabili	<b>Applicata</b> Dosaggio di agenti ossidanti
	Riduzione chimica	Inquinanti inibitori o non biodegradabili disciolti riducibili (cromo VI)	<b>Applicata</b> Aggiunta di agenti riducenti
	Precipitazione	Inquinanti precipitabili (metalli e fosforo) Separazione dei solidi sospesi e sostanza organica particolata.	<b>Applicata</b>
	Adsorbimento	Filtro a carbone per sostanze come idrocarburi,	<b>Applicata</b> Presenza di filtro a carbone
	Scambio di ioni	Inquinanti inibitori o non biodegradabili disciolti ionici ad esempio metalli pesanti:	<b>Applicata</b> Presenza di filtro a resine scambio ionico con sistema di rigenerazione
<b>Rimozione dei solidi ad esempio:</b>			
	Coagulazione e flocculazione	Presenza di due bacini: Bacino di coagulazione provvisto di agitatore veloce e regolazione del pH; Bacino di flocculazione a corredo del chiariflocculatore provvisto di agitatore lento e dosaggio di polielettrolita.	<b>Applicata</b>
	Sedimentazione	Presenza di chiariflocculatori con sistema di estrazione del sedimentato (fango)	<b>Applicata</b>
	Separazione con estrattore centrifugo	Separazione delle particelle solide (fango) con sistema centrifugo	<b>Applicata</b>

**Tabella 6.1**

*Lo scarico industriale non recapita in un corpo idrico superficiale ricevente*

**Non applicabile**

**Tabella 6.2**

*Livelli di emissione associati alle BAT –Ael per gli scarichi indiretti in corpo idrico ricevente*

Sostanza / Parametro		Bat-Ael (mg/l )	Stato di applicazione
Indice degli idrocarburi (HOI)		10	<b>Applicata</b>
Cianuro libero (CN <sup>-</sup> )		0,1	<b>Non pertinente</b>
Composti organici alogenati adsorbibili		2	<b>Applicata</b>
Metalli e metalloidi (3)	Arsenico espresso come As	0,5	<b>Applicata</b>
	Cadmio espresso come Cd	0,02	<b>Applicata</b>
	Cromo espresso come Cr	4	<b>Applicata</b>
	Cromo VI espresso come Cr (VI)	0,2	<b>Applicata</b>
	Rame espresso come Cu	0,4	<b>Applicata</b>
	Piombo espresso come Pb	0,3	<b>Applicata</b>
	Nichel espresso come Ni	4	<b>Applicata</b>
	Mercurio espresso come Hg	0,005	<b>Applicata</b>
	Zinco espresso come Zn	1	<b>Applicata</b>

**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

	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Stato di applicazione</b>
a.	Misure di protezione	Le misure comprendono: — protezione dell'impianto da atti vandalici, — sistema di protezione antincendio e antiesplosione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione, — accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza.	<b>Applicate</b> Presenza di: recinzione Sono presenti apparecchiature di estinzione. Tutte le aree a rischio sono raggiungibili dai mezzi per le manutenzioni ed interventi urgenti
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.	<b>Applicata</b> Sistema di telecontrollo e blocco dello scarico in rete fognaria durante gli eventi di attivazione dello scolmatore presente sul collettore Monte Urano a monte del sollevamento
c.	Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/ incidenti	Le tecniche comprendono: — un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, — le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.	<b>Applicata</b> Registro non conformità Registro incidenti Modifica di procedure Registro giornaliero delle operazioni eseguite

**BAT 22.** Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con i rifiuti.

**Applicata**

Utilizzo delle soluzioni acide o alcaline per la regolazione del pH, nei bacini di reazione.

**BAT 23.** Fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.

<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Stato di applicazione</b>
Piano di efficienza energetica	Consumo specifico di energia in kWh/tonnellata di rifiuto trattato	<b>Applicata</b>
Registro del bilancio energetico	Tenuta del registro del bilancio energetico: - <b>consumi;</b> - <b>energia prodotta;</b> - <b>bilancio energetico;</b>	<b>Applicata</b>

**BAT 24.** Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire in particolare degli imballaggi si utilizzano serbatoi e/o cubi ririempibili, quindi i fornitori di reagenti attraverso operazioni di travaso scaricano i prodotti necessari ai trattamenti.

**Applicata**

**2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI**  
**NON APPLICABILE**

Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 2 **si applicano al trattamento meccanico dei rifiuti quando non combinato al trattamento biologico**

BAT (25 – 26 – 27 – 28- 29- 30 31 – 32 ) **NON APPLICABILI**

**3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI**  
**NON SI APPLICANO AL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI LIQUIDI**

BAT: 33, 34, 35, 36, 37,38 e 39 **NON APPLICABILI**

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

Rifiuti solidi e/o pastosi **NON APPLICABILE**

Rigenerazione oli usati **NON APPLICABILE**

Rifiuti con potere calorifico **NON APPLICABILE**

Rigenerazione solventi esausti **NON APPLICABILE**

Trattamento termico **NON APPLICABILE**

Lavaggio terreno escavato e contaminato **NON APPLICABILE**

Decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB **NON APPLICABILE**

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

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

**restazione 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.

<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Stato di applicazione</b>
Verifica della separazione preliminare solido liquido;	Scarico nella linea fanghi e separazione con la centrifuga preliminarmente ai trattamenti chimici;	<b>Applicata</b>
Presenza di doppie linee per la scelta dei coagulanti più efficaci in base al rifiuto da trattare	Sono presenti doppie linee per rifiuti inorganici o rifiuti come percolati e digestati;	<b>Applicata</b>
Valutazione del carico in uscita ai trattamenti per verificare il carico organico ed azotato all'impianto di depurazione biologica	Valutazione dalle vasche di verifica del carico espresso in abitanti equivalenti all'impianto urbano	<b>Applicata</b>
Prove in laboratorio e in campo per i tempi di reazione di ossidazione chimica e di regolazione del pH.	Utilizzo di reagenti nei bacini di contatto che evitano problematiche quali: <ul style="list-style-type: none"><li>• Formazione di complessi di difficile eliminazione;</li><li>• Formazione di schiume;</li><li>• Formazione di emulsioni di difficile separazione</li></ul>	<b>Applicata</b>

#### Emissioni nell'atmosfera

**Bat 53:** per ridurre le emissioni di NH<sub>3</sub>, acido solfidrico e composti organici nell'atmosfera la Bat prevede l'utilizzo di una o combinazione di tecniche.

<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Stato di applicazione</b>
Biofiltro	Installazione di due cassoni con biofiltro realizzato con cortecce il monitoraggio prevede controlli della: Temperatura, altezza, pH del letto filtrante, perdite di carico.	<b>Applicata</b>

<b>Parametro /Sostanza</b>	<b>Bat-Ael</b>	<b>Metodo</b>	<b>Stato di applicazione</b>
Pressione differenziale mm Hg	//	UNI 16911:2013	Applicata
Velocità media del modulo m/s	//	UNI 16911:2013	Applicata
Portata effettiva mc/h	//	UNI 16911:2013	Applicata
Ammoniaca mg/Nmc	10	CTM 027/97	Applicata
Acido solfidrico mg/Nmc	2,5	Analizzatore multiparametrico	Applicata
Mercaptani mg/Nmc*	*	NIOSH 2542 1994	Applicata
* Da sostituire con COT mg/Nmc	50	UNICHIM 631/1984	Applicata