



*Impianto di termovalorizzazione rifiuti
non pericolosi - Forlì*

Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale

D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i

DOCUMENTO TECNICO

Progetto di massimizzazione del recupero di
energia da rifiuti

ALLEGATO 1.6

Piattaforma Ecologica Attrezzata -
Valutazione di conformità alle BAT-
Conclusions (Waste-Treatment BREF)

Approvato	F. Salieri			
Controllato	F. Salieri			
Redatto	P. Freguglia			
Rev.	00	Data	23/03/2026	
Cod. Doc.	TV 01 FC AA 04 DT RT 01.06	Pagine	1 di 18	

SOMMARIO

A TITOLO POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (BAT)	2
A.1 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI (DECISIONE UE 2018/1147) 4	

TV 01 FC AA 04 DT RT 01.06	Valutazione di conformità alle BAT	00	23/03/2026	2 di 18
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

A POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (BAT)

Le Best Available Techniques (BAT) o Migliori Tecniche Disponibili (MTD) possono essere identificate come le misure più efficaci e convenienti per raggiungere un elevato livello generale di protezione dell'ambiente contro le emissioni e i consumi nei processi o impianti industriali.

Per la valutazione di coerenza della Piattaforma Ecologica Attrezzata (PEA) con le BAT di settore si fa riferimento *“DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 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 [notificata con il numero C (2018) 5070]”, pubblicata sulla gazzetta UE in data 17/08/2018.*

Le suddette "migliori tecniche disponibili" (BAT — Best Available Techniques) si riferiscono alle seguenti attività di cui all'allegato I della direttiva 2010/75/UE, nello specifico:

- 5.1 *“Lo smaltimento o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività [...]”*
- 5.5 *“Deposito temporaneo di rifiuti pericolosi non contemplati all'allegato I, punto 5.4, della direttiva 2010/75/UE prima di una delle attività elencate all'allegato I, punti 5.1, 5.2, 5.4 e 5.6, della stessa direttiva, con una capacità totale superiore a 50 Mg, eccetto il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono generati i rifiuti.”*

e conseguentemente risultano applicabili all'impianto in parola.

Di seguito si riporta un'analisi rispetto alle suddette BAT applicabili all'impianto; in particolare le sezioni dell'allegato alla Decisione sopra richiamata considerate applicabili al caso in esame sono:

- 1. Conclusioni generali sulle BAT;

TV 01 FC AA 04 DT RT 01.06	Valutazione di conformità alle BAT	00	23/03/2026	3 di 18
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

A.1 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI (DECISIONE UE 2018/1147)

BATC Waste Treatment - August 2018					
ID	BATC	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT					
1.1. Prestazione ambientale complessiva					
1.	Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti: I. impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado; II. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione; III. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti; IV. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti: [...] V. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a: [...] VI. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace; VII. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite; 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; IX. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;	X			L'impianto ha ottenuto la certificazione ISO 14001, ISO 9001, EMAS, ISO 50001. Le caratteristiche del sistema di gestione integrato Qualità, Sicurezza e Ambiente (di seguito "sistema QSA") adottato, di cui ai punti da "I a VI" sono previste esplicitamente dalla ISO 14001 e quindi dal sistema QSA adottato all'impianto che risulta certificato. La caratteristica del sistema QSA di cui al punto VII riguarda la fase di progettazione di modifiche impiantistiche/revamping di impianti o nuove installazioni, in cui viene preso in considerazione lo sviluppo di tecnologie più pulite al fine di minimizzare gli impatti dell'installazione. A questo proposito si precisa che il sistema QSA adottato comprende anche procedure e istruzioni relative nello specifico all'attività di progettazione e manutenzione gestita da Herambiente che risultano anch'esse certificate. Il punto VIII, come emerge dal Piano di dimissione dell'impianto, risulta applicato. Il punto IX viene sviluppato nell'ambito di valutazione di consumi, emissioni, scarichi (benchmark e bilancio di sostenibilità).
	X. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2);	X			Il sistema QSA adottato prevede specifiche procedure per la gestione dei rifiuti in ingresso, in uscita e dei rifiuti prodotti.
	XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3);	X			Nell'ambito del sistema di gestione integrato Qualità, Sicurezza e Ambiente (QSA) è predisposta la valutazione degli aspetti ambientali dell'impianto nella quale è riportato un inventario dei flussi delle acque reflue generati dall'impianto. È inoltre prevista una procedura "Gestione degli aspetti ambientali che definisce le modalità gestionali degli aspetti ambientali dell'impianto. Si veda BAT 3.iii
	XII. piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5);	X			Le modalità di allontanamento dei rifiuti prodotti sono gestite attraverso una procedura interna "Gestione Rifiuti Prodotti – Filiera Direzione Mercato Utilities Logistica Trasferimenti e PEA".

TV 01 FC AA 04 DT RT 01.06	Valutazione di conformità alle BAT	00	23/03/2026	4 di 18
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

BATC Waste Treatment - August 2018					
ID	BATC	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
	XIII. piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5);	X			L'impianto Piattaforma Ecologica Attrezzata di Forlì ha predisposto un Piano di Emergenza Interno e una Procedura di Gestione delle emergenze. Si veda BAT 21.
	XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);			X	Il punto XIV risulta non applicabile in quanto nell'impianto non sono stoccati rifiuti che generano emissioni maleodoranti. Nonostante ciò il tema degli odori è preso in considerazione all'interno della valutazione degli aspetti ambientali significativi facente parte del sistema QSA adottato, in tale valutazione gli impatti relativi alle emissioni di sostanze odorigene risultano non significativi. Si vedano BAT 12 e 13.
	XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).	X			La valutazione di impatto acustico dell'impianto è eseguita secondo le frequenze indicate nel piano di monitoraggio. Inoltre, rumore e vibrazioni sono gestiti al fine di prevenire anche i minimi rischi per il personale legati a tali aspetti, nonostante i risultati delle valutazioni del rischio da esposizione a rumore e vibrazioni non abbiano evidenziato particolari problematiche. Si vedano BAT 17 e 18.
2.	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare <u>tutte</u> le tecniche indicate di seguito. a. Predisporre e attuare procedure di pre-accettazione e caratterizzazione dei rifiuti	X			Sono state predisposte e attuate procedure ed istruzioni operative di pre-accettazione e caratterizzazione dei rifiuti. Nello specifico, sono stabilite con precisione le modalità di omologazione (pre-accettazione) dei rifiuti nonché i criteri e le valutazioni che il Servizio preposto di HERAmbiente effettua nell'atto della Convalida Tecnica di omologa: verificare puntualmente la documentazione ricevuta in base alle specifiche di accettazione degli impianti e delle rispettive autorizzazioni, al fine di individuare la corretta destinazione finale del rifiuto. L'attuazione di questa disposizione riferisce principalmente alla attuazione della procedura aziendale di Omologa : P-0052 Omologa rifiuti ed allegati

TV 01 FC AA 04 DT RT 01.06	Valutazione di conformità alle BAT	00	23/03/2026	5 di 18
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

BATC Waste Treatment - August 2018					
ID	BATC	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
	b. Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti	X			<p>Le procedure di accettazione sono intese a confermare le caratteristiche dei rifiuti, quali individuate nella fase di pre-accettazione. Queste procedure definiscono gli elementi da verificare al conferimento 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 dei rifiuti 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. Gli elementi da monitorare per ogni tipo di rifiuto sono specificati nella BAT 11.</p> <p>L'attuazione delle procedure di accettazione fanno riferimento ad una serie di procedure aziendali e norme le principali sono:</p> <p>P-0025 Accettazione rifiuti -IO.0007 Controlli amministrativi in fase di accettazione rifiuti -P.0117 Gestione dei formulari di Identificazione rifiuti -P.0027 Modalità e tenuta registri C/S-Ed ovviamente DLGS 152 /06 – Regolamento 1357/14 -Circolare 4 agosto 1998, Gab-DEC/812/98 compilazione registri c/s e formulari trasporto</p>
	c. Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti	X			<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 pre-accettazione (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 pre-accettazione e accettazione, natura e quantità dei rifiuti presenti nel sito, compresi tutti i pericoli identificati), accettazione, deposito, trattamento e/o trasferimento fuori del sito. Il sistema di tracciabilità dei rifiuti si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti. Il sistema di tracciabilità dei rifiuti comprende un'etichettatura chiara dei rifiuti presenti nel sito in modo che possano essere identificati in qualsiasi momento. Il gestore si è dotato di un sistema informatico che garantisce la tracciabilità dei rifiuti e contiene l'inventario dei rifiuti ricevuti presso l'impianto.</p>
	d. Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità dei rifiuti in uscita	X			<p>Le matrici in uscita prodotte dall'impianto sono periodicamente controllate tramite un piano di controllo analitico Piano Analisi PA 0089 Eventuali non conformità vengono opportunamente registrate e gestite attraverso azioni correttive e preventive.</p>

TV 01 FC AA 04 DT RT 01.06	Valutazione di conformità alle BAT	00	23/03/2026	6 di 18
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

BATC Waste Treatment - August 2018					
ID	BATC	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
	e. Garantire la segregazione dei rifiuti	X			<p>Come previsto dalla Procedura di Omologa e Accettazione Rifiuti, l'Addetto Impianto si assicura che lo stoccaggio avvenga per gruppi di rifiuti il più possibile omogenei e compatibili; il posizionamento del rifiuto viene stabilito in fase di pre-accettazione in base alle principali caratteristiche riportate nella scheda descrittiva.</p> <p>I rifiuti ammessi allo scarico accedono con un "Permesso di ingresso e scarico", che riporta i dati identificativi del rifiuto (codice CER, produttore, trasportare, destinatario, ID di movimento, data di ricezione, ecc.), oltre alle caratteristiche di pericolo.</p> <p>All'interno dell'Impianto le aree di stoccaggio vengono identificate mediante idonea cartellonistica.</p>
	f. Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura			X	Presso l'impianto non sono effettuate attività di dosaggio e/o miscelazione.
	g. Cernita dei rifiuti solidi in ingresso	X			Presso l'impianto viene effettuata in caso di necessità una parziale cernita delle frazioni estranee sui rifiuti conferiti (rifiuti legno – rifiuti biodegradabili ligneo cellullosici potature e sfalci, rifiuti ferrosi e rifiuti ingombranti) tali frazioni identificate con CER 200301 vengono conferite ad impianti di recupero o smaltimento autorizzati, come indicato nell'Elaborato 3 "Planimetria degli Stoccaggi PEA".
3.	<p>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 che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:</p> <p>i. informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni; b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue / degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni; 	X			<p>Lo Schema di processo descrive in maniera semplificata ma puntuale l'origine di ciascuna emissione. Le tecniche integrate nei processi, il trattamento delle acque reflue e delle emissioni sono descritte in specifici documenti, allegati alla documentazione di Riesame AIA in oggetto, quali la relazione descrittiva dell'impianto, lo schema a blocchi e la Relazione sull'Andamento dell'Attività dell'Impianto.</p>

TV 01 FC AA 04 DT RT 01.06	Valutazione di conformità alle BAT	00	23/03/2026	7 di 18
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

BATC Waste Treatment - August 2018					
ID	BATC	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
	ii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui: <ul style="list-style-type: none"> 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 (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità; c) dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr.BAT 52); 	X			Nell'ambito del sistema di gestione integrato Qualità, Sicurezza e Ambiente (QSA) è predisposta la valutazione degli aspetti ambientali dell'impianto nella quale è riportato un inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi generati dall'impianto. È inoltre prevista una procedura "Gestione degli aspetti ambientali che definisce le modalità gestionali degli aspetti ambientali dell'impianto. In particolare nell'impianto è presente uno scarico idrico (S3) verso l'impianto di depurazione gestito da Hera S.p.A. A tale scarico confluiscono le acque reflue di dilavamento dei piazzali di manovra e stoccaggio della piattaforma ecologica (PEA). Tale scarico è opportunamente e periodicamente controllato attraverso uno specifico piano di controllo analitico Piano Analisi PA 0042. Vengono monitorati variabilità di portata, pH, attraverso l'impiego di opportuna strumentazione di misura, nonché valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze ritenute rilevanti: COD, composti azotati, e metalli.
	iii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui: <ul style="list-style-type: none"> a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura; b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità; c) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività; 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). 			X	Nell'impianto non sono presenti punti di emissione convogliati.
4.	Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare <u>tutte</u> le tecniche indicate di seguito. <ul style="list-style-type: none"> a. Ubicazione ottimale del deposito 	X			All'interno dell'impianto le aree di deposito dei rifiuti sono ben definite ed identificate. In fase di accettazione dei rifiuti è individuata l'area di stoccaggio per il deposito degli stessi, al fine di eliminare e/o ridurre al minimo ulteriori movimentazioni all'interno del sito. All'interno dell'impianto le aree sono state progettate in modo da ridurre al minimo la movimentazione non necessaria. Tali aree sono dotate di specifica segnaletica riportante le tipologie di rifiuti in esse contenute così come altre indicazioni pertinenti.

TV 01 FC AA 04 DT RT 01.06	Valutazione di conformità alle BAT	00	23/03/2026	8 di 18
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

BATC Waste Treatment - August 2018					
ID	BATC	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
	b. Adeguatezza della capacità del deposito	X			La volumetria complessiva dei sistemi di stoccaggio consente la gestione dell'impianto nelle normali condizioni operative. I rifiuti vengono ammessi e stoccati in impianto secondo le modalità definite dal responsabile impianto in sede di programmazione dei conferimenti. La gestione adottata consente di monitorare le quantità stoccate, che siano sempre inferiori ai limiti autorizzati. I rifiuti vengono ammessi e stoccati in impianto secondo modalità ben definite e descritte anche all'interno della Relazione Tecnica allegata alla documentazione di Riesame.
	c. Funzionamento sicuro del deposito	X			Le operazioni di scarico/carico, movimentazione e stoccaggio dei rifiuti vengono attuate con tutti gli accorgimenti e le modalità tali da evitare ogni danno o pericolo per la salute degli addetti e ogni rischio di inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo, nonché inconvenienti igienico-sanitari dovuti a rumore o cattivi odori.
	d. Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati	X			I rifiuti pericolosi imballati sono gestiti nelle apposite aree di stoccaggio autorizzate. Gli stessi sono tenuti fisicamente separati dalle altre tipologie di rifiuti, in virtù del loro conferimento in colli. Presso l'impianto sono predisposte apposite aree di stoccaggio destinate ai rifiuti pericolosi, si tratta di aree coperte e contrassegnate che sono identificate all'interno della planimetria degli stoccaggi della Piattaforma Ecologica Attrezzata.
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.	X			Il personale addetto alle operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti è adeguatamente formato. Le operazioni di movimentazione dei rifiuti sono svolte prevalentemente su aree impermeabilizzate, dotate di rete fognaria in grado di intercettare eventuali sversamenti (si veda BAT 19c). Le attività di scarico, movimentazione e carico rifiuti sono svolte sotto la supervisione di personale tecnico d'impianto opportunamente formato, che in caso di incidente (es. sversamento liquidi funzionali dei mezzi operativi e in ingresso/uscita dall'impianto o rottura dei contenitori di rifiuti) interviene tempestivamente al fine di evitare eventuali possibili contaminazioni del suolo si attiva utilizzando gli opportuni i presidi presenti in impianto (materiali assorbenti). In considerazione della tipologia di rifiuti e del confezionamento, e di quanto sopra specificato, il rischio ambientale associato alla ricezione, movimentazione e trasferimento dei rifiuti è ridotto al minimo.

TV 01 FC AA 04 DT RT 01.06	Valutazione di conformità alle BAT	00	23/03/2026	9 di 18
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

BATC Waste Treatment - August 2018					
ID	BATC	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
1.2. Monitoraggio					
6.	Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).	X			Allo scarico S3 confluiscono le acque reflue di dilavamento dei piazzali di manovra e stoccaggio della Piattaforma Ecologia (PEA) recapitante nella fognatura nera, previo trattamento di sedimentazione e disoleazione. I parametri monitorati sono riportati nel Piano di Monitoraggio e Controllo al quale si rimanda.
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. [...]			X	Tale BAT risulta non applicabile poiché le attività svolte nell'impianto in parola non ricadono in alcun processo di trattamento rifiuti indicati alla BAT 7. Nell'impianto è presente uno scarico idrico (S3) in pubblica fognatura. Tale scarico è opportunamente e periodicamente controllato attraverso uno specifico piano di controllo analitico. In merito alle frequenze e metodiche di monitoraggio applicate si rimanda al Piano di Monitoraggio e Controllo.

TV 01 FC AA 04 DT RT 01.06	Valutazione di conformità alle BAT	00	23/03/2026	10 di 18
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

BATC Waste Treatment - August 2018								
ID	BATC				Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
8.	La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito <u>[tabella della quale si riporta di seguito un estratto, NdR]</u> 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.							X Non sono presenti emissioni convogliate.
	Param.	Norma	Processo di trattamento dei rifiuti	Frequenza minima di monitoraggio				
	NH ₃	-	Treatmento fisico-chimico dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta ogni sei mesi				
	HCl	EN 1911	Treatmento fisico-chimico dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta ogni sei mesi				
	TVOC	EN 12619	Treatmento fisico-chimico dei rifiuti liquidi a base acquosa	Una volta ogni sei mesi				
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 [...]						X	Non vengono svolte le operazioni indicate.
10.	La BAT consiste nel *monitorare periodicamente le emissioni di odori.						X	Le fonti odorigene dell'impianto Piattaforma Ecologica Attrezzata sono descritte nel documento di Valutazione degli Aspetti Ambientali Significativi facente parte del sistema QSA di cui l'impianto è dotato, gli impatti relativi alle emissioni di sostanze odorigene risultano non significativi, infatti nell'impianto in parola non sono stoccati rifiuti che generano emissioni maleodoranti.

TV 01 FC AA 04 DT RT 01.06	Valutazione di conformità alle BAT	00	23/03/2026	11 di 18
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

BATC Waste Treatment - August 2018					
ID	BATC	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
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.	X			I consumi di acqua, energia, materie prime e rifiuti prodotti vengono monitorati periodicamente (mensilmente) e riportati nel Report annuale AIA trasmesso agli Enti.
1.3. Emissioni in atmosfera					
12.	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un protocollo contenente azioni e scadenze, - un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10, - un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze, - un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione. 			X	Si veda BAT 10.
13.	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza b. Uso di trattamento chimico c. Ottimizzare il trattamento aerobico 			X	<p>Si veda BAT 10.</p> <p>Si precisa che comunque sono previste tutte le misure utili alla riduzione dei tempi di permanenza dei rifiuti stoccati in impianto.</p>
14.	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse 	X			<p>Le principali fonti di emissione diffuse riconducibili alle attività svolte nell'impianto sono le emissioni diffuse relative allo stoccaggio rifiuti per polvere. I rifiuti in ingresso/uscita dall'impianto vengono movimentati in modo da ridurre al minimo le emissioni di polvere mantenendo la minima altezza necessaria nelle attività di movimentazione.</p>

TV 01 FC AA 04 DT RT 01.06	Valutazione di conformità alle BAT	00	23/03/2026	12 di 18
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

BATC Waste Treatment - August 2018					
ID	BATC	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
	b. Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità	X			L'impianto in esame dispone di tutti gli accorgimenti atti a garantire sicurezza e integrità delle apparecchiature. Sono previste operazioni di raccolta e pulizia periodiche che consentono di mantenere in efficienza le strutture e le apparecchiature.
	c. Prevenzione della corrosione	X			I criteri di protezione contro fenomeni corrosivi si basano essenzialmente sulla scelta di idonei materiali secondo quanto previsto dalle norme tecniche. La frequenza delle ispezioni tendenti a valutare lo stato di conservazione delle apparecchiature/strutture soggette a verifica è quella prevista dalla normativa vigente.
	d. Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse	X			I corpi tecnici di stoccaggio dei rifiuti pericolosi risultano coperti/chiusi al fine di attuare il contenimento ottimale delle emissioni. I corpi tecnici di stoccaggio dei rifiuti non pericolosi risultano scoperti. Si specifica che, e al fine di attuare il contenimento ottimale delle emissioni sono state previste tutte le misure utili alla riduzione dei tempi di permanenza dei rifiuti stoccati in impianto. Dette misure consistono, ove possibile, che al raggiungimento di un carico utile i rifiuti vengano immediatamente trasferiti ad impianti di recupero/ smaltimento finale in base ad una attenta analisi dei flussi di rifiuti in ingresso e programmazione settimanale dei rifiuti in uscita dall'impianto.
	e. Bagnatura			X	Punto in generale non applicabile, trattandosi di attività di gestione rifiuti a matrice non polverulenta. I rifiuti stoccati di natura non polverulenta non richiedono l'applicazione di tale tecnica.
	f. Manutenzione	X			La gestione, manutenzione e controllo periodico è attuata garantendo l'accesso alle apparecchiature/strutture e aree stoccaggio che potrebbero presentare deterioramento o malfunzionamento, nonché attraverso controlli regolari di attrezzature di protezione. Le attività di manutenzione vengono garantite dalla struttura centralizzata Herambiente di Manutenzione Impianti che prevede periodicità degli interventi e programmazione in accordo con il Responsabile di Unità Operativa, eventuali richieste di manutenzioni estemporanee vengono gestita da sistema informatizzato di gestione delle manutenzioni (Applicativo SAP) mediante apertura di Ordini di Lavoro (OdL).
	g. Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti	X			Comprende tecniche quali la pulizia regolare e periodica dell'intera area di impianto (ambienti, viabilità interna, stoccaggi rifiuti e depositi, rete fognaria vasche di prima pioggia e sedimentazione, vasche di raccolta reflui zone di circolazione, aree di deposito ecc.),

TV 01 FC AA 04 DT RT 01.06	Valutazione di conformità alle BAT	00	23/03/2026	13 di 18
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

BATC Waste Treatment - August 2018					
ID	BATC	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
	h. Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair)			X	Data la natura dell'impianto e delle sostanze in esso trattate, le eventuali emissioni fuggitive sono del tutto trascurabili.
15.	La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (<i>flaring</i>) 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. a. Corretta progettazione degli impianti b. Gestione degli impianti			X	Non è presente alcuna torcia.
16.	Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, la BAT consiste nell'usare le tecniche indicate di seguito. a. Corretta progettazione dei dispositivi b. Monitoraggio e registrazione dei dati			X	Non è presente alcuna torcia.
1.4. Rumore e vibrazioni					
17.	Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, la BAT consiste nel predisporre e riesaminare regolarmente un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito: a. Un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate b. Un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni Un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione	X			L'aspetto ambientale "rumore" è monitorato attraverso valutazioni di impatto acustico eseguite, in accordo con quanto previsto dall'autorizzazione, con frequenza riportata nel Piano di Monitoraggio. Vengono inoltre monitorati, in corrispondenza di specifici punti di misura, l'entità dell'impatto acustico al fine di verificare i limiti imposti dalla normativa vigente sia in periodo di riferimento diurno che notturno. Sono tenute in considerazione per la valutazione anche eventuali segnalazioni pervenute ed eventuali criticità conseguenti al monitoraggio dell'impatto acustico. Tali aspetti sono inoltre valutati nell'ambito della sicurezza sul lavoro del personale operante presso l'impianto- prevista dal Titolo VIII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Dalla valutazione si evince che il rischio rumore non denota livelli di rischio significativi per il personale operante nel centro e che le misure di prevenzione e protezione adottate sono pienamente sufficienti. In merito alle vibrazioni emerge che il rischio non denota livelli significativi.

TV 01 FC AA 04 DT RT 01.06	Valutazione di conformità alle BAT	00	23/03/2026	14 di 18
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

BATC Waste Treatment - August 2018					
ID	BATC	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
18.	<p>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.</p> <p>a. Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici</p> <p>b. Misure operative</p> <p>c. Apparecchiature a bassa rumorosità</p> <p>d. Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni</p> <p>e. Attenuazione del rumore</p>	X			<p>Nelle condizioni normali di esercizio delle attività di stoccaggio le sorgenti di rumore sono riconducibili al funzionamento dei mezzi d'opera (pala gommata e caricatore gommato) utilizzati per la movimentazione, accumulo e carico rifiuti nonché dai mezzi di trasporto utilizzati per il conferimento/allontanamento dei rifiuti</p> <p>I mezzi e le attrezzature impiegati nelle attività rispettano i valori limite di emissione acustica previsti dalla normativa vigente e sono oggetto di manutenzione periodica.</p>
1.5. Emissioni nell'acqua					
19.	<p>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.</p> <p>a. Gestione dell'acqua</p>	X			<p>L'impianto utilizza principalmente acqua potabile da fornitura idrica gestita da Hera S.p.A.</p> <p>Il monitoraggio dei consumi idrici viene eseguito mediante la lettura del contatore dedicato. Le letture vengono effettuate mensilmente e registrate su supporto informatico. I consumi, che risultano comunque modesti, vengono riportati nel Report annuale AIA trasmesso annualmente agli Enti. Il consumo di acqua potabile viene ottimizzato evitando ogni spreco e sensibilizzando il personale sulla necessità di evitare lo spreco della risorsa idrica.</p>
	b. Ricircolo dell'acqua			X	In ragione dei bassi consumi idrici, non sono presenti sistemi per il ricircolo dell'acqua.
	c. Superficie impermeabile	X			<p>Le aree in cui potenzialmente possono verificarsi sversamenti sono impermeabilizzate e dotate di rete fognaria o canalette di raccolta in grado di intercettare eventuali sversamenti e compartimentazione dell'area interessata allo sversamento in attesa dell'eventuale pulizia/bonifica.</p> <p>Sono presenti pozzetti/vasche di contenimento interrati, afferenti alle aree di stoccaggio rifiuti che raccolgono i reflui prodotti dai rifiuti stoccati che vengono periodicamente sottoposti ad attività di pulizia e svuotamento mediante autospurgo, tali rifiuti, dopo essere stati sottoposti ad analisi di caratterizzazione vengono omologati per il loro trasferimento presso impianti di trattamento autorizzati.</p> <p>La viabilità di servizio di cui l'impianto è dotato è impermeabilizzata e servita da rete fognaria per la raccolta delle acque di lavamento che dopo sedimentazione e disoleazione vengono scaricati in pubblica fognatura.</p>

TV 01 FC AA 04 DT RT 01.06	Valutazione di conformità alle BAT	00	23/03/2026	15 di 18
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

BATC Waste Treatment - August 2018					
ID	BATC	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
	d. Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi	X			Vasche e serbatoi sono periodicamente svuotate e pulite e giornalmente il personale addetto alla conduzione impianto ne verifica lo stato di riempimento registrando eventuali anomalie su apposito "quaderno dei controlli giornaliero" e avvisando il responsabile impianto per l'attivazione dello svuotamento delle vasche tramite autospurgo attivando l'apposito contratto di gestione delle attività di pulizie e svuotamento delle vasche di contenimento reflui e della rete fognaria. I serbatoi/vasche di nuova costruzione per lo stoccaggio dei reflui prodotti in impianto, saranno collocati all'interno di bacini di contenimento opportunamente dimensionati per contenere l'intero volume, e realizzati in cemento armato.
	e. Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti	X			Le operazioni di stoccaggio dei rifiuti pericolosi e Apparecchiature Elettriche Elettroniche (RAEE) e olii (olio minerale e olio vegetali da raccolta differenziata) avvengono all'interno di corpi tecnici coperti da tettoia o comunque gestiti in maniera tale da prevenirne il dilavamento (teloni, cassoni, serbatoi in acciaio dotati di bacini di contenimento...). Lo stoccaggio dei rifiuti prodotti, reflui da dilavamento di rifiuti stoccati all'aperto, avviene in aree impermeabilizzate e regimentate con conferimento dei reflui in vasche a tenuta in cemento armato dimensionate per il contenimento di tali rifiuti.
	f. La segregazione dei flussi di acque g. Adeguate infrastrutture di drenaggio	X			L'intera superficie dell'impianto è impermeabilizzata e dotata di reti fognarie separate per la raccolta dei vari flussi.
	h. Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite	X			Tutta le linee fognarie sono dotate di pozzetti di ispezione utili a rilevare tempestivamente la presenza di eventuali perdite. Tutta la rete fognaria viene sottoposta a periodiche e programmate attività di manutenzione, pulizia e verifica.
	i. Adeguata capacità di deposito temporaneo	X			L'impianto è in grado di gestire eventuali situazioni di emergenza tali da determinare la necessità di segregazione del flusso in uscita in caso di incidenti ambientali (sversamenti e incendi). Le acque reflue che si originano e che possono risultare non conformi possono essere stoccate in apposite vasche di conferimento dimensionate per le attività d'impianto e presenti a servizio della rete fognaria che e dopo analisi di caratterizzazione e classificazione possono essere smaltite come rifiuto presso impianti di trattamento chimico fisico.

TV 01 FC AA 04 DT RT 01.06	Valutazione di conformità alle BAT	00	23/03/2026	16 di 18
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

BATC Waste Treatment - August 2018				
ID	BATC	Applicata	Non applicata	Non applicabile
20.	<p>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.</p> <p>a. trattamento preliminare e primario, quale ad esempio equalizzazione (per tutti gli inquinanti), neutralizzazione (per acidi e alcali), separazione fisica e separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione (solidi grossolani, solidi sospesi olio/grasso);</p> <p>b. trattamento chimico-fisico, ad esempio adsorbimento (per l'abbattimento ad es. di idrocarburi, mercurio, AOX), distillazione/rettificazione (per l'abbattimento ad es. di alcuni solventi), precipitazione (per l'abbattimento ad es. di metalli, fosforo), ossidazione chimica (per l'abbattimento ad es. di nitriti, cianuro), riduzione chimica (per l'abbattimento ad es. di cromo esavalente), evaporazione (per l'abbattimento di contaminanti solubili), scambio di ioni (per l'abbattimento ad es. di metalli), strippaggio (per l'abbattimento ad es. di solfuro di idrogeno, ammoniaca, AOX, idrocarburi);</p> <p>c. trattamento biologico, ad esempio trattamento a fanghi o bioreattore a membrana, per l'abbattimento di composti organici biodegradabili;</p> <p>d. nitrificazione/denitrificazione (quando il trattamento comprende un trattamento biologico), per l'abbattimento di azoto totale e ammoniaca;</p> <p>e. rimozione dei solidi, ad esempio coagulazione e flocculazione, sedimentazione, filtrazione e flottazione per la rimozione solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato.</p>	X		
1.6. Emissioni da inconvenienti e incidenti				
21.	<p>Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare <u>tutte</u> le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1).</p> <p>a. Misure di protezione</p> <p>b. Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti</p> <p>c. Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti</p>	X		
1.7. Efficienza nell'uso dei materiali				
22.	<p>Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.</p>			X

TV 01 FC AA 04 DT RT 01.06	Valutazione di conformità alle BAT	00	23/03/2026	17 di 18
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	

BATC Waste Treatment - August 2018					
ID	BATC	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
1.8. Efficienza energetica					
23.	<p>Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.</p> <p>a. Piano di efficienza energetica</p> <p>b. Registro del bilancio energetico</p>	X			<p>Herambiente nel corso del 2020 ha ottenuto la certificazione energetica secondo la norma ISO 50001 che è applicabile a tutti i siti produttivi di Herambiente, incluso l'impianto in oggetto.</p> <p>Gli aspetti di efficientamento energetico dell'impianto sono gestiti tramite procedura interna che descrive le modalità di implementazione dei processi messi in atto al fine di evidenziare il livello di efficienza raggiunto dall'impianto, l'individuazione di possibili interventi di miglioramento, a quantificarne i costi di realizzazione ed i risparmi ottenibili da ciascun intervento individuato. L'impianto è certificato EMAS e l'impegno verso l'efficientamento energetico è anche introdotto nella dichiarazione annuale. I consumi energetici e di combustibili sono tenuti sotto controllo nell'ambito dell'applicazione del sistema di gestione ambientale ISO14001 (implementato) e da specifica procedura aziendale. I dati relativi ai consumi dell'energia elettrica sono utilizzati al fine per il calcolo di specifici indici di prestazione.</p>
1.9. Riutilizzo degli imballaggi					
24.	<p>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).</p>			X	<p>Non applicabili perché i rifiuti vengono conferiti sfusi e non imballati</p>

TV 01 FC AA 04 DT RT 01.06	Valutazione di conformità alle BAT	00	23/03/2026	18 di 18
Cod.	Descrizione	Rev.	Data	