



Piattaforma polifunzionale per il trattamento dei rifiuti liquidi

Sede legale: Strada Calvani, 8 - 70124 Bari

Sede operativa: località Masseria Zappi - 73026 Melendugno (Le)

Aggiornamento per riesame/rinnovo a seguito della

- Pubblicazione della decisione della commissione n.2018/1147 del 10/08/2018 "Conclusioni sulle Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti" ai sensi della direttiva 2010/75/Ue del Parlamento Europeo e del Consiglio"
- L.R.32/2018: disciplina in materia di emissioni odorigene



Riferimenti catastali: Fg. 44 p.lla 90,92

Autorizzazione Integrata Ambientale vigente:
DDR 115 del 18/05/2011

Consulenza tecnica

Ing. Daniela Travisani

Via F.Rossi - 76012 Canosa di Puglia (BT)

e-mail: daniela.travisani@ingpec.eu



Legale rappresentante

Sig.Italo Forina

Strada Calvani, 8 - 70124 Bari

Tel: 348.6056759

indirizzo PEC: ecoliosrl@pec.it

ECOLIO s.r.l.
L'Amministratore

ELABORATO	DATA	SCALA	ALLEGATO
STATO DI APPLICAZIONE DELLE BAT	04-2021		R.AIA 6
AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE	
REV 00	04-2021	EMISSIONE PER ISTANZA RINNOVO/RIESAME	
REV 01	07-2021	EMISSIONE PER RICHIESTA INTEGRAZIONI PRIMA CONFERENZA DEI SERVIZI	
REV 02	09-2022	EMISSIONE PER RICHIESTA INTEGRAZIONI ARPA FEBBRAIO 2022	

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. BAT 2018 – GESTIONE RIFIUTI	5
2.1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT	5
2.1.1. Prestazione ambientale complessiva (Bat da 1 a 5)	5
2.1.2. Monitoraggio (Bat da 6 a 11)	19
2.1.3. Emissioni nell'atmosfera (Bat da 12 a 16)	22
2.1.4. Rumore e vibrazioni (Bat da 17 a 18)	29
2.1.5. Emissioni nell'acqua (Bat da 19 a 20)	32
2.1.6. Emissioni da inconvenienti e incidenti (Bat 21)	38
2.1.7. Efficienza nell'uso dei materiali (Bat 22)	40
2.1.8. Efficienza energetica (Bat 23)	40
2.1.9. Riutilizzo degli imballaggi (Bat 24)	41
2.2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI (da Bat 25 a Bat 32) ...	42
2.3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI (da Bat 33 a Bat 39)	42
2.4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI (da Bat 40 a Bat 51) .	42
2.4.1. Conclusioni sulle BAT per il trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi	42
2.4.2. Conclusioni sulle BAT per la rigenerazione degli oli usati	42
2.4.3. 4.3. Conclusioni sulle BAT per il trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico .	43
2.4.4. 4.4. Conclusioni sulle BAT per la rigenerazione dei solventi esausti	43
2.4.5. 4.6. Conclusioni sulle BAT per il trattamento termico del carbone attivo esaurito, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato	43
2.4.6. 4.7. Conclusioni sulle BAT per il lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato	43
2.4.7. 4.8. Conclusioni sulle BAT per la decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB .	43
2.5. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI LIQUIDI A BASE ACQUOSA	44
2.5.1. Prestazione ambientale complessiva (Bat 52)	44
2.5.2. Emissioni nell'atmosfera (Bat 53)	47
2.6. TECNICHE	51
2.6.1. Emissioni convogliante nell'atmosfera	51
2.6.2. Emissioni nell'acqua	52
2.6.3. Tecniche di cernita	55
2.6.4. Tecniche di gestione	55

3. QUADRO SINOTTICO BAT RIFIUTI.....	57
4. BREF PER L'EFFICIENZA ENERGETICA.....	61
4.1. BAT per il miglioramento dell'efficienza energetica a livello di impianto.....	62
4.2. BAT per realizzare l'efficienza energetica in sistemi, processi, attività o attrezzature che consumano energia	70
4.2.1. Combustione mediante combustibili gassosi	70
4.2.2. Sistemi a vapore.....	72
4.2.3. Recupero di calore	73
4.2.4. Cogenerazione.....	74
4.2.5. Alimentazione elettrica	74
4.2.6. Motori elettrici.....	75
4.2.7. Sistemi di pompaggio.....	77
4.2.8. Sistemi HVAC (Heating Ventilation and Air conditioning - ventilazione, riscaldamento e aria condizionata	78
4.2.9. Illuminazione.....	80
4.2.10. Processi di essiccazione, separazione e concentrazione	80

1. PREMESSA

Allo scopo di prevenire e ridurre le emissioni di inquinanti nell'ambiente da varie attività industriali, la Comunità Europea ha adottato nel 1996 delle disposizioni comuni con la pubblicazione della direttiva 96/61/CE successivamente abrogata dalla direttiva 2008/1/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 15 gennaio 2008, nota come direttiva IPPC, (Integrated Pollution Prevention and Control; Prevenzione e Riduzione Integrate dell'Inquinamento) che, riprendendo in parte la direttiva precedente, completava il quadro normativo in materia di emissioni industriali insieme alla direttiva 2010/75/UE.

La direttiva 2010/75/UE, anche conosciuta come direttiva IED (Industrial Emission Directive; direttiva sull'emissioni industriali), ha abrogato la direttiva IPPC a partire dal 7 gennaio 2014 e, a partire dal 1 gennaio 2016 si è sostituita anche alla direttiva 2001/80/CE relativa ai limiti delle emissioni di particolari inquinanti emessi dagli impianti di combustione.

La direttiva IED definisce gli obblighi ambientali che devono essere rispettati da qualsiasi tipo di impianto industriale appartenente ad una delle categorie elencate nell'Allegato I della stessa. Tra gli obblighi, oltre a quello di applicare tutte le misure possibili per la limitazione dell'impatto ambientale, vi è anche quello relativo all'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, indicate con l'acronimo BAT (Best Available Techniques; migliori tecniche disponibili) sulla base delle quali vengono poi rilasciate le autorizzazioni, da parte degli stati membri, sul funzionamento degli impianti di cui sopra. Le BAT sono riportate nei cosiddetti BRefs (BAT Reference documents), rapporti che rappresentano un quadro dettagliato dei processi industriali impiegati nei settori indicati dalle direttive. I BRefs possono essere scaricati dal sito dell'European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau.

L'uso delle BAT serve ad evitare o a ridurre le emissioni inquinanti e l'impatto sull'ambiente, riducendo nel contempo i consumi energetici e migliorando la produttività e/o la qualità della produzione.

Il recepimento in Italia della direttiva IED è avvenuto con l'emanazione del D. Lgs. n. 46 del 4 marzo 2014 modifica e integra il D. Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 anche noto come testo unico ambientale.

La presente relazione, redatta - ai sensi e per gli effetti dell'art. 29 - bis co.1, co.2 e co.2 - bis del d. lgs. 152/2006 e smi - relativamente all'installazione (IPPC 5.1 a-b-c- e 5.3 (a.1 -a.2)) denominata "Ecolio ", ubicata nel comune di Melendugno (LE), località "Masseria Zappi", riporta:

- un confronto puntuale tra le indicazioni contenute nelle Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (Best Available Techniques, - BAT) per la **prevenzione integrata dell'inquinamento** individuate nel BREF "Waste Treatment" per il trattamento dei rifiuti approvata con Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione, pubblicata in GUE il 17/08/2018 e le misure di conduzione e gestione adottate per l'impianto;

In base a quanto richiesto da Arpa con nota prot. 39193 del 27/05/2021:

- un confronto puntuale tra le indicazioni delle BAT di cui al Bref trasversale in materia di **efficienza energetica "Energy Efficiency"** adottate nel febbraio 2009 e l'applicabilità o meno all'impianto Ecolio srl ; l'ottica della direttiva IPPC prevede che tutti gli impianti siano gestiti in modo da garantire un uso efficiente dell'energia

2. BAT 2018 – GESTIONE RIFIUTI

2.1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT

2.1.1. PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA (BAT DA 1 A 5)

BAT 1. Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale.

BAT 1 – Sistema di gestione ambientale		
Prescrizione	Stato di applicazione	Note
Impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;	Applicata	La "Ecolio srl" è dotata di sistema di gestione ambientale conforme ai requisiti previsti dalla ISO 14001:2015 e certificata da parte di DNV GL. La politica ambientale prevede impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado
Definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione	Applicata	L'Organizzazione si è data una politica integrata che racchiude i suoi valori ed il suo impegno per il perseguimento dei principi di qualità, salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e tutela ambientale nell'esercizio delle proprie attività.
Pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;	Applicata	"Ecolio srl" pianifica gli investimenti ritenuti strategici per perseguire il costante miglioramento delle propria impronta ambientale dando seguito a quanto statuito nella propria politica aziendale. A tale scopo ha già pianificato degli investimenti necessari tesi a migliorare la propria impronta ambientale a costi sostenibili. A tale scopo si rimanda all'elaborato RAIAS
Attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti: 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	Applicata	Nell'ambito delle procedure interne implementate e seguite dall'Organizzazione sono valutati tutti i requisiti indicati dalla BAT essenzialmente coincidenti con quelli propedeutici ed applicati in attuazione di quanto previsto della certificazione ISO 14001 da tempo posseduta dalla Società.

BAT 1 – Sistema di gestione ambientale		
Prescrizione	Stato di applicazione	Note
manutenzione, h. preparazione e risposta alle emergenze, i. rispetto della legislazione ambientale,		
Controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a: a. monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED — Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM), b. azione correttiva e preventiva, c. tenuta di registri, d. verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;	Applicata	Le prestazioni ambientali vengono periodicamente monitorate come previsto da PMeC e da esigenze interne all'Organizzazione. La gestione delle prestazioni prevede anche il ricorso ad azioni correttive, preventive e di miglioramento ove necessarie. Le suddette attività vengono annotate in appositi registri utili per i verificatori interni e esterni alla ditta "Ecolio srl" nonché volte ad attestare l'adeguatezza del sistema di gestione ambientale implementato ed il relativo stato di attuazione ed aggiornamento.
Riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;	Applicata	Viene eseguito il periodico riesame del SGA (almeno una volta l'anno) ai fini della verifica di adeguatezza dello stesso e del suo stato di attuazione in occasione del riesame della direzione e attività di audit interne
Attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;	Applicata	In Ecolio sono impiegate le migliori prassi tecnologiche disponibili indicate nei documenti tecnici di settore come, ad esempio, quelle indicate nella BAT e specificatamente applicabili alle attività di gestione rifiuti liquidi che, come meglio descritto nell'elaborato RAIA.5 – hanno delle specificità tali da richiede una pianificazione dell'attività di

BAT 1 – Sistema di gestione ambientale		
Prescrizione	Stato di applicazione	Note
		trattamento interno alla luce della caratteristiche chimico fisiche della massa conferita.
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;	Non previsto	L'organizzazione non prevede uno smantellamento dell'impianto a medio o lungo termine. L'esercizio delle attività, in ogni caso, viene effettuato garantendo la minimizzazione degli impatti ambientali derivanti dal ciclo produttivo implementato e da implementare..
Svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare.	Applicata	La ditta "Ecolio. srl" è sempre attiva nella valutazione delle proprie performance rispetto al settore di appartenenza. Ferma l'applicazione delle BAT di settore, che restano prioritarie, le analisi settoriali comparative sinora effettuate hanno suggerito la programmazione degli interventi di adeguamento indicato nell'elaborato RAIA.5 in cui sono previsti interventi di impiantistico
Gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2);	Applicata	Vedasi dettaglio Tabella BAT 2
Inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3);	Applicata	I flussi delle acque reflue (nel caso specifico della ditta "Ecolio. srl" trattasi di n.1 scarichi di acque depurate su trincea e degli scarichi gassosi (nel caso specifico ci sono n.2 ex art.269 del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii. e tutti gli altri poco significativi) sono oggetto di specifico provvedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale. I flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi sono indicati nel PMeC .
Piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5);	Applicata	In riferimento a quanto descritto nella sezione 6.5 delle conclusioni sulle BAT "tecniche di gestione", le attività svolte dall'impianto IPPC "Ecolio srl" sono svolte minimizzando la riduzione dei residui derivanti dal trattamento rifiuti.
Piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5);	Applicata	Nel sistema di gestione ambientale conforme ai requisiti previsti dalla ISO 14001 sono accluse procedure di gestione dell'emergenza in caso di incendio, di gestione degli sversamenti

BAT 1 – Sistema di gestione ambientale		
Prescrizione	Stato di applicazione	Note
		di oli e similari, gasolio ed altri rifiuti liquidi (di trascurabile entità poiché connessi alle esigenze manutentive), emissioni accidentali in atmosfera.
Piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);	Applicata	L'Organizzazione esegue il monitoraggio degli odori secondo la frequenza prevista dal PMeC.
Piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).	Applicata	Per quanto attiene gli adempimenti ex D.Lgs. n.81/2008 e ss.mm.ii. in ordine alla sicurezza sul lavoro si rappresenta che nell'ambito del DVR sono stati valutati i rischi "rumore e vibrazioni" individuando come bersaglio/recettore il lavoratore al fine di individuare le necessarie misure di protezione e prevenzione. Le emissioni sonore in ambiente esterno sono oggetto di valutazioni misure/verifiche in campo secondo quanto previsto dal PMeC e in occasioni di nuove installazioni.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 1 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 1. Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

BAT 2. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito tutte le tecniche indicate di seguito in fase di interlocuzione con il produttore del rifiuti/pianificazione lavorazione interna e gestione della massa di rifiuti in ingresso all'attività.

BAT 2 - Prestazione ambientale complessiva dell'impianto			
Prescrizione	Descrizione	Stato di applicazione	Note
Predisporre e attuare procedure di pre-accettazione e caratterizzazione dei rifiuti	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 pre-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.	Applicata	Sono presenti apposite procedure di pre-accettazione e caratterizzazione del rifiuto. L'accettazione del rifiuto è subordinata alla preliminare FASE DI OMOLOGA in cui viene chiesto al produttore del rifiuto un certificato analitico dei parametri chimico fisici, la dichiarazione del processo produttivo da cui si originano i residui oggetto di conferimento in impianto, l'autorizzazione, nel caso trattasi di impianto di gestione rifiuti, e quanto altro ritenuto necessario per una valutazione oggettiva da parte del tecnico interno preposto alle omologhe. Se necessario, può essere chiesto al produttore di fornire un campione rappresentativo del rifiuto da conferire e/o di effettuare audit presso l'impianto in cui si originano i rifiuti oggetto del conferimento.
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 pre-accettazione. Queste procedure definiscono gli elementi da verificare all'arrivo dei rifiuti all'impianto, nonché i criteri per l'accettazione o il rigetto. Possono includere il campionamento, l'ispezione e l'analisi dei rifiuti. Le procedure	Applicata	Nell'elaborato di riferimento (cfr. RAIA.5) sono indicati i parametri che per la ditta "Ecolio srl" sono oggetto di attenzione che qui si richiamano. Il responsabile dell'attività di omologazione verifica il certificato di analisi di un campione rappresentativo del rifiuto a firma di tecnico abilitato fornito da cliente verificando che questi sia completo di classificazione del rifiuto così come richiesto. La pianificazione dell'attività è svolta nel rispetto del processo decisionale

BAT 2 - Prestazione ambientale complessiva dell'impianto			
Prescrizione	Descrizione	Stato di applicazione	Note
	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.		interno
Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti	Il sistema di tracciabilità e l'inventario dei rifiuti consentono di individuare l'ubicazione e la quantità dei rifiuti nell'impianto. Contengono tutte le informazioni acquisite nel corso delle procedure di preaccettazione (ad esempio data di arrivo presso l'impianto e numero di riferimento unico del rifiuto, informazioni sul o sui precedenti detentori, risultati delle analisi di preaccettazione e accettazione, percorso di trattamento previsto, natura e quantità dei rifiuti presenti nel sito, compresi tutti i pericoli identificati), accettazione, deposito, trattamento e/o trasferimento fuori del sito. Il sistema di tracciabilità dei rifiuti si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.	Applicata	L'attività di omologazione del rifiuto si conclude con l'invio della quotazione del servizio di trattamento offerto al cliente, la bozza di contratto di smaltimento da sottoscrivere con l'individuazione del trattamento al quale sottoporlo (Attività D15, D9 e/o D8). Il contratto di smaltimento è individuato mediante un numero di protocollo univoco per ogni Cliente da utilizzare da parte di quest'ultimo ogni volta che Egli intende effettuare la prenotazione di conferimento. La ditta "Ecolio srl" utilizza un software per la gestione della contabilità dei rifiuti le cui informazioni in esso contenute si affiancano alla documentazione di omologa, certificati di analisi ed altri documenti utili che vengono raccolti ed archiviati in formato elettronico e cartaceo presso la sede produttiva per almeno cinque anni come prescritto per legge. L'attuale assetto documentale ed informativo consente la tracciabilità dei rifiuti e la gestione delle quantità presenti nell'impianto.
Istituire e attuare un	Questa tecnica prevede la messa a punto e l'attuazione di	Applicata	L'obiettivo del ciclo produttivo implementato dalla ditta è quello di

BAT 2 - Prestazione ambientale complessiva dell'impianto			
Prescrizione	Descrizione	Stato di applicazione	Note
sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita	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. L'analisi del flusso dei materiali si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.		depurare rifiuti liquidi prodotti extra sito. La qualità dello scarico in uscita dal trattamento biologico (ultimo trattamento in progetto) è garantito attraverso controlli di processo da parte del laboratorio interno e da laboratorio esterno al fine di garantire il rispetto della Tabella 4 allegato 5 del D. Lgs. 152/06.
Garantire la segregazione dei rifiuti	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. La segregazione dei rifiuti si basa sulla loro separazione fisica e su procedure che permettono di individuare dove e quando sono depositati.	Applicata	Al fine di migliorare la capacità di mantenimento in deposito preliminare di diverse tipologie di rifiuti liquidi in ingresso è previsto di utilizzare serbatoi in acciaio/vetroresina. Il deposito preliminare dei rifiuti in ingresso (Attività D15 ex All. B alla Parte IV del D. Lgs. N. 152/2006), attualmente, è effettuato utilizzando n.7 serbatoi, per una capacità istantanea complessiva di 400 m ³ . Nell'ambito del presente rinnovo/riesame si intendono utilizzare ulteriori n.4 serbatoi per una capacità complessiva di 518 m ³ . Pertanto considerata la capacità di deposito attualmente autorizzata, si intende richiedere un aumento di tale capacità minore del 50% (configurandosi come

BAT 2 - Prestazione ambientale complessiva dell'impianto			
Prescrizione	Descrizione	Stato di applicazione	Note
			modifica non sostanziale che comporta l'aggiornamento dell'autorizzazione ex DGR 5 aprile 2011, n.648)
Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura	La compatibilità è garantita da una serie di prove e misure di controllo al fine di rilevare eventuali reazioni chimiche indesiderate e/o potenzialmente pericolose tra rifiuti (es. polimerizzazione, evoluzione di gas, reazione esotermica, decomposizione, cristallizzazione, precipitazione) in caso di dosaggio, miscelatura o altre operazioni di trattamento. I test di compatibilità sono sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.	Applicata	Le operazioni di miscelazione eseguite presso l'impianto Ecolio srl, in virtù della rinuncia da parte della Società alla miscelazione in deroga tra rifiuti pericolosi aventi differenti caratteristiche di pericolosità, consente di evitare reazioni chimiche indesiderate e/o potenzialmente pericolose tra rifiuti
Cernita dei rifiuti solidi in ingresso	La cernita dei rifiuti solidi in ingresso mira a impedire il confluire di materiale indesiderato nel o nei successivi processi di trattamento dei rifiuti. Può comprendere: <ul style="list-style-type: none"> - separazione manuale mediante esame visivo; - separazione dei metalli ferrosi, dei metalli non ferrosi o di tutti i me- talli; - separazione ottica, ad esempio mediante spettroscopia nel vicino infrarosso o sistemi radiografici; - separazione per densità, ad esempio tramite classificazione aerea, aerea, 	Non pertinente	

BAT 2 - Prestazione ambientale complessiva dell'impianto			
Prescrizione	Descrizione	Stato di applicazione	Note
	vasche di sedimentazione-flottazione, tavole vibranti; - separazione dimensionale tramite vagliatura/setacciatura.		

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 2 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 2. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito: <ul style="list-style-type: none"> a) Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti; b) Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti; c) Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti; d) Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita; e) Garantire la segregazione dei rifiuti f) Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura; g) Cernita dei rifiuti solidi in ingresso. 	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

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, un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:

BAT 3 - Riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera		
Prescrizione	Stato di applicazione	Note
<ul style="list-style-type: none"> -informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui: - flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni; - descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni; - informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui: <ul style="list-style-type: none"> • valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità; • valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità; • 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); - informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui: <ul style="list-style-type: none"> - valori medi e variabilità della portata e della temperatura; - valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità; - infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività; - 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). 	Applicata	<p>L'organizzazione detiene tutte le informazioni relative ai flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi derivanti dall'esercizio delle proprie attività e che sono oggetto di monitoraggio analitico e di valutazione periodica al fine di garantire il rispetto dei limiti imposti ed un elevato livello delle prestazioni ambientali. La modalità di gestione dei dati e della documentazione si ritiene essere adeguata alle dimensioni e complessità dell'installazione ed alla rilevanza delle emissioni in acqua. Il PMeC compendia tutte le informazioni necessarie.</p>

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 3 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
<p>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, un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi 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> <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 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>	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

<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>		
--	--	--

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:

BAT 4 - Riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera			
Tecnica	Descrizione	Stato applicazione	Note
a. Ubicazione ottimale del deposito	<p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed economicamente fattibile, da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc. - 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). 	Applicata	<p>I serbatoi di stoccaggio iniziale sono posti in prossimità dei punti di scarico e sono equidistanti sia dalle sezioni biologiche sia da quella termica. Dai serbatoi di stoccaggio i rifiuti, attraverso tubazioni in pressione mediante l'ausilio di elettropompe, vengono inviati nei vari stadi di trattamento in base alle indicazioni ricevute dal direttore tecnico e di conseguenza la movimentazione è ridotta la minimo indispensabile.</p> <p>I rifiuti prodotti invece sono depositati in cassoni posti in prossimità della centrifuga e dotati di telo di copertura oppure, in area appositamente allestita su pavimentazione asfaltata per il deposito dei rifiuti e dotata di idonea copertura e rete di recinzione.</p> <p>I depositi sono lontani da recettori sensibile e corsi d'acqua.</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 	Applicata	<p>Al fine di migliorare la l'attività di controllo dei rifiuti liquidi in ingresso è stato previsto l'inserimento di altri tre serbatoi di stoccaggio per rifiuti non pericolosi e di un</p>

BAT 4 - Riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera			
Tecnica	Descrizione	Stato applicazione	Note
	<p>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,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 		<p>serbatoio di stoccaggio per i soli rifiuti pericolosi.</p> <p>Attraverso una programmazione settimanale/ giornaliera, l'ufficio amministrativo attraverso un foglio di lavoro elettronico è in grado di verificare puntualmente la capacità di deposito di rifiuti a disposizione prima di ogni nuovo scarico. il quantitativo di rifiuti depositati viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito.</p> <p>Il tempo massimo di permanenza del rifiuto è quello necessario ad effettuare le opportune analisi di verifica del conferito da parte del laboratorio interno dopodiché il rifiuto è inviato a trattamento.</p>
c. Funzionamento sicuro del deposito	<p>Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiara documentazione ed etichettatura delle apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti, - i rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali, - contenitori e fusti e sono idonei allo scopo e conservati in modo sicuro. 	Applicata	<p>Le strutture impiantistiche impiegate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti, sono chiaramente etichettate ed è tenuta idonea documentazione inerente alle ispezioni ai fini della manutenzione / controllo della relative integrità e funzionalità;</p> <p>I serbatoi di stoccaggio sono completamente chiusi e soggetti ad ispezioni periodiche annotate su registri interni di manutenzione.</p> <p>I big bags, cisternette, fusti sono posti in area appositamente allestita su pavimentazione asfaltata e dotata di idonea copertura e rete di recinzione.</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	Non pertinente a	La movimentazione dei mezzi per il conferimento dei rifiuti avviene in uno spazio ampio e libero da ostacoli. I rifiuti pericolosi in ingresso non sono imballati ma sono rifiuti liquidi stoccati in idoneo serbatoio dotato di bacino di contenimento. Eventuali rifiuti pericolosi sono prodotti in piccolissime quantità e sono derivanti da attività di laboratorio o attività di manutenzione e sono

BAT 4 - Riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera			
Tecnica	Descrizione	Stato applicazione	Note
			conservati in luogo sicuro.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 4 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
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: <ul style="list-style-type: none"> a. Ubicazione ottimale del deposito; b. Adeguatezza della capacità del deposito; c. Funzionamento sicuro del deposito; d. Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati. 	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

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.

BAT 5 - Movimentazione e al trasferimento dei rifiuti		
Prescrizione	Stato applicazione	Note
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: <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, 	Applicata	La movimentazione interna dei rifiuti liquidi è effettuata a mezzo di un circuito in pressione composto da tubi e pompe che, attraverso l'azione di queste ultime, è in grado di trasferire la massa di rifiuti liquidi da una sezione di trattamento all'altra. Gli organi di manovra sono azionati dal personale preposto su indicazione del responsabile d'impianto che fornisce le necessarie istruzioni.

BAT 5 - Movimentazione e al trasferimento dei rifiuti		
Prescrizione	Stato applicazione	Note
<p>- 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> <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>		

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 5 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
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.	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

2.1.2. MONITORAGGIO (BAT DA 6 A 11)

BAT 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).

Presso la Ecolio srl, non ci sono emissioni in acqua poiché lo scarico dell'installazione è recapitato su suolo. Tuttavia l'esercizio dell'impianto è oggetto di un sistema di gestione ambientale integrato che prevede, oltre al regolamento di conduzione degli impianti, anche delle procedure di monitoraggio dell'andamento del ciclo produttivo. Rispetto a questo si riscontra che la ditta "Ecolio srl", nell'ambito del proprio Sistema Integrato di Gestione Ambientale ha predisposto un "Registro verifiche rifiuti in ingresso", un "Registro autocontrollo sezioni impianto" ed un "Registro controllo effluente depurato", un "Registro di conduzione

impianti” mediante i quali è stato implementato un efficace sistema di monitoraggio delle sezioni interne di trattamento.

Oltre a ciò, le varie sezioni impiantistiche, come meglio descritto nella relazione tecnica di dettaglio R.AIA 5, sono monitorate attraverso idonea strumentazione di controllo dei processi.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 6 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 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).	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

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

Non sono presenti emissioni nell'acqua

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
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.	<p style="text-align: center;">NON APPLICABILE</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.

Come riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, cui si rimanda, è previsto il monitoraggio dei parametri previsti ex legge al fine di verificare il rispetto dei limiti secondo metodiche di campionamento ed analitiche di cui alle norme UNI EN indicate.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT. 8 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
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	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

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.

NON APPLICABILE, poiché riferisce ad attività non condotte nell'impianto.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
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.	NON APPLICABILE

BAT 10. La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori.

Come riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, cui si rimanda, è previsto il monitoraggio dei parametri previsti ex legge per il controllo delle emissioni odorigene al fine di verificarne il rispetto dei limiti. La Società ha inoltre effettuato lo studio modellistico della dispersione degli odori in atmosfera dal quale è emerso che le emissioni non generano superamenti di odore al 98° percentile considerando contemporaneamente tutte le attività autorizzate in esercizio.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.10 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 10. La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

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.

Come riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, cui si rimanda, è previsto il monitoraggio dei consumi di acqua, energia e materie prime, così dei prodotti e dei rifiuti originati dall'impianto.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.11 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
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	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

2.1.3. EMISSIONI NELL'ATMOSFERA (BAT DA 12 A 16)

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:

- 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.

Come riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, cui si rimanda, è prevista l'attuazione di un sistema di gestione ambientale finalizzato al controllo delle emissioni odorigene e relativo monitoraggio.

In sintesi, sono previste attività di azione preventiva e di contrasto all'insorgere di molestie olfattive , attività di risposta in caso di eventi odorigeni significativi o rimostranze e azioni in caso di eventi odorigeni derivanti dall'esterno.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.12 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
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: <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	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

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 Applicazione	Note
a.	Ridurre al minimo i tempi di permanenza	Ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti.	Applicata	Il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), è ridotto al minimo necessario richiesto dal relativo trattamento
b.	Uso di trattamento chimico	Uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (ad esempio per l'ossidazione o la precipitazione del solfuro di idrogeno).	Non pertinente	I sistemi di contenimento delle emissioni si basano su dispositivi dotati di filtri a carbone attivo che contengono le eventuali emissioni fugitive.
c.	Ottimizzare il trattamento aerobico	In caso di trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base acquosa, può comprendere: <ul style="list-style-type: none"> ✓ uso di ossigeno puro, ✓ rimozione delle schiume nelle vasche, ✓ manutenzione frequente del sistema di aerazione. ✓ In caso di trattamento aerobico di rifiuti che non siano rifiuti liquidi a base acquosa, cfr. BAT 36. 	Applicata	Nel caso del trattamento biologico, le schiume surnatanti che tendono a formarsi in superficie vengono rimosse a cura degli operatori addetti alla conduzione dell'impianto in modo da evitare la formazione di film che possono creare ambienti anossici con sviluppo di cattivi odori.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.13 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
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: <ul style="list-style-type: none"> a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza; b. Uso di trattamento chimico; c. Ottimizzare il trattamento aerobico. 	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

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.:

Tecnica		Descrizione	Stato Applicazione	Note
a.	Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse	<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 	Applicata	<p>Le fonti di emissioni diffuse sono praticamente ridotte al minimo avendo la società predisposto la copertura delle sezioni di equalizzazione e sedimentazione primaria del modulo A. Soltanto la vasca di ossidazione della sezione biologica del modulo A è aperta ma, dallo studio modellistico per la dispersione degli odori, non crea problemi ai ricettori sensibili.</p> <p>I rifiuti liquidi vengono movimentati attraverso tubazioni saldate in acciaio e dotate di raccordi e valvole a tenuta oggetto di ispezioni periodiche annotate su registri interni di manutenzione.</p>
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 	Applicata	<p>Le apparecchiature impiegate sono ad alta integrità realizzate con idonei materiali per lo più in acciaio inox e protetti dalla corrosione mediante idonee vernici. Le valvole sono a doppia tenuta e oggetto di idonea manutenzione</p>

Tecnica		Descrizione	Stato Applicazioni	Note
		contenenti VFC e/o VHC).		
c.	Prevenzione della corrosione	Le tecniche comprendono: <ul style="list-style-type: none"> • selezione appropriata dei materiali da costruzione, • rivestimento interno o esterno delle apparecchiature e verniciatura dei tubi con inibitori della corrosione. 	Applicata	Le apparecchiature impiegate sono ad alta integrità realizzate con idonei materiali per lo più in acciaio inox e protetti dalla corrosione mediante idonee vernici. E' attuato un piano di manutenzione volto alla garanzia dell'efficienza degli elementi d'impianto;
d.	Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse	Le tecniche comprendono: <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. 	Applicata	Le fonti di emissioni diffuse sono praticamente ridotte ai minimi termini avendo la società predisposto la copertura delle sezioni di equalizzazione e sedimentazione primaria del modulo A. Soltanto la vasca di ossidazione della sezione biologica del modulo A è aperta ma, dallo studio modellistico per la dispersione degli odori, non crea problemi ai ricettori sensibili. Le emissioni rinvenienti dai serbatoi di stoccaggio e di processo attraversano idonei sistemi di abbattimento.
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'a- perto).	Non pertinente	In ragione delle caratteristiche dei rifiuti in ingresso (liquidi) e dei residui in uscita (solidi o fangosi) si conferma che la misura di contenimento delle emissioni diffuse mediante bagnatura non è pertinente. Tanto anche in ragione della circostanza che non ci sono superfici non pavimentate o cumuli di masse da cui si sviluppano rilasci nell'ambiente.

Tecnica		Descrizione	Stato Applicazione	Note
				Conseguentemente questa indicazione tecnica non è applicabile al caso in questione.
f.	Manutenzione	Le tecniche comprendono: <ul style="list-style-type: none"> garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite, controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte ad azione rapida. 	Applicata	Attrezzature, macchine, impianti, elementi di chiusura sono oggetto di periodica manutenzione ai fini della conservazione in pieno stato di efficienza.
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.	Applicata	Tutte le aree interne ed esterne sono sottoposte a pulizia giornaliera tramite spazzamento manuale e lavaggi delle attrezzature e delle pavimentazioni
h.	Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair)	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.	Applicata	La società attua un programma di manutenzioni programmate al fine di scongiurare la possibilità di perdite. Gli impianti sono presidiati giornalmente e di conseguenza sono possibili costanti attività di supervisione e manutenzioni straordinarie.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.14 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
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.: <ul style="list-style-type: none"> a. Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse; b. Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità; 	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

c. Prevenzione della corrosione; d. Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse; e. Bagnatura; f. Manutenzione; g. Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti; Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, <i>Leak Detection And Repair</i>).		
--	--	--

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.

NON APPLICABILE, poiché riferisce ad attività non condotte nell'impianto

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 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.	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 entrambe le tecniche riportate di seguito. ... (omissis)...

NON APPLICABILE, poiché riferisce ad attività non condotte nell'impianto

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
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. ... (omissis)....	NON APPLICABILE

2.1.4. RUMORE E VIBRAZIONI (BAT DA 17 A 18)

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 ...(omissis)...

Tecnica		Descrizione	Stato Applicazione	Note
I.	un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate	Il protocollo per la prevenzione delle emissioni di rumore vigente nell'organizzazione è quello inserito nel PMeC in cui viene esplicitato la frequenza almeno annuale. Sotto il profilo delle vibrazioni non si riscontrano sorgenti significative all'interno dell'impianto in questione.	Applicata	Le modalità dell'attività di monitoraggio è indicata nel PMeC . In caso di eventi anomali la ditta valuterà l'adozione di una delle misure di cui alla BAT 18
II.	un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni	Il protocollo per la prevenzione delle emissioni di rumore vigente nell'organizzazione è quello inserito nel PMeC in cui viene esplicitato la frequenza almeno annuale.. Sotto il profilo delle vibrazioni non si riscontrano sorgenti significative all'interno dell'impianto in questione.	Applicata	Le modalità dell'attività di monitoraggio è indicata nel PMeC. In caso di eventi anomali la ditta valuterà l'adozione di una delle misure di cui alla BAT 18
III.	un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze		Applicata	In caso di eventi anomali la ditta effettuerà un monitoraggio "straordinario" del clima acustico secondo le modalità previste dal PMeC e valuterà l'adozione di una delle misure di cui alla BAT 18
IV	un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare	A seguito delle misure annuali del clima acustico al confine dell'impianto si riscontra l'assenza di superamenti oltre i limi di legge. Nel caso in cui dovesse essere necessario alla luce delle misure che si prevede di continuare a fare a seguito dell'applicazione del PMeC saranno definite ed applicare le misure di prevenzione e/o riduzione che si renderanno necessarie.	Applicata	In caso di eventi anomali la ditta valuterà l'adozione di una delle misure di cui alla BAT 18

Tecnica	Descrizione	Stato Applicazione	Note
l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione			

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.17 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
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 ...(<i>omissis</i>)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

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	Stato applicazione	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.	Applicata	in prossimità dell'impianto non vi sono recettori sensibili e la distanza esistente è tale da non costituire elemento di criticità con riferimento alle emissioni di rumore e vibrazioni indotte dall'impianto

Tecnica		Descrizione	Stato applicazione	Note
b.	Misure operative	Le tecniche comprendono: i. ispezione e manutenzione delle apparecchiature ii. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; iii. apparecchiature utilizzate da personale esperto; iv. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; v. misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento	Applicata	è effettuata regolare ispezione e manutenzione delle apparecchiature al fine di verificarne l'integrità e la corretta funzionalità, anche con riferimento alle emissioni di rumore e vibrazioni. Le attività di manutenzione dell'impianto sono condotte esclusivamente nelle ore diurne
c.	Apparecchiature a bassa rumorosità	Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce.	Applicata	Trattandosi di impianto esistente, per le nuove componenti e quelle già esistenti da rinnovare per intervenuta obsolescenza è privilegiata la sostituzione della componente da rimuovere con quella nuova di fabbrica rispondente a queste caratteristiche dettate dalla nuova BAT tenuto conto dell'intervento di sostituzione da effettuare
d.	Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni	Le tecniche comprendono: fonoriduttori, isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature, confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose, insonorizzazione degli edifici.	Applicata	Trattasi di attività scarsamente impattante sotto il punto di vista del clima acustico allocata lontano da recettori sensibili.
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).	Applicata	Trattasi di attività scarsamente impattante sotto il punto di vista del clima acustico allocata lontano da recettori sensibili. Laddove in futuro dovesse emergere la necessità di implementare misure di contenimento d'impatto previste da questa disposizione tecnica, la ditta si impegna verificare la necessità di

Tecnica		Descrizione	Stato applicazione	Note
				implementare una di queste misure di mitigazione costituita.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.18 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
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. <ul style="list-style-type: none"> a. Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici; b. Misure operative; c. Apparecchiature a bassa rumorosità; d. Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni; e. Attenuazione del rumore. 		<input checked="" type="checkbox"/> Conforme <input type="checkbox"/> Non Conforme

2.1.5. EMISSIONI NELL'ACQUA (BAT DA 19 A 20)

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	Stato applicazione	Note
a.	Gestione dell'acqua	Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere: <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 	Applicata per quanto di pertinenza	Le attività condotte nell'impianto sono finalizzate al trattamento di rifiuti liquidi, pertanto l'acqua è l'elemento prodotto e prima materia del ciclo produttivo

Tecnica		Descrizione	Stato applicazione	Note
		<p>esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio),</p> <ul style="list-style-type: none"> 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). 		
b.	Ricircolo dell'acqua	I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nel- l'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).	Applicata per quanto di pertinenza	L'attività implementata dalla ditta "è scarsamente idroesigente anche perché è finalizzata al trattamento di rifiuti liquidi. L'acqua è quindi la materia prima del ciclo produttivo con ricicli finalizzati a raggiungere gli obiettivi di legge prima dello scarico. I ricicli ci sono ma sono funzionali al rispetto dei limiti di legge allo scarico e non già per soddisfare fabbisogni di approvvigionamento da altre fonti.
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.	Applicata	Per quanto concerne le aree scoperte carrabili dell'insediamento si rileva che queste sono dotate di pavimentazione in conglomerato bituminoso. In caso di sversamenti accidentali si procede tempestivamente al lavaggio dell'area.
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), 	Applicata	<p>- le vasche, i serbatoi presenti nell'impianto sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> o dotati di tubazioni di troppopieno ed indicatori di livello; o ubicati in idonei bacini di contenimento; o periodicamente ispezionati; o dotati di sistema di

Tecnica		Descrizione	Stato applicazione	Note
		<ul style="list-style-type: none"> 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). 		isolamento mediante valvole
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.	Applicata	i rifiuti depositati e trattati sono stoccati in serbatoi chiusi o cassoni coperti o big bags, che ne inibiscono il contatto con l'acqua piovana, riducendo il volume delle acque di dilavamento contaminate.
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.	Applicata	- le acque di dilavamento, di lavaggio, di prima pioggia sono trattate in conformità alle disposizioni di cui al Capo II del r.r. 26/2013
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.	Applicata	- 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 e inviata ad idoneo trattamento
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	Applicata	-Tutte le sezioni impiantistiche ed i relativi sistemi di interconnessione sono periodicamente ispezionate e le attività riportate in registri di

Tecnica		Descrizione	Stato applicazione	Note
	perdite	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.		manutenzione interni
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).	Applicata	Al fine di migliorare la capacità di mantenimento in deposito preliminare di diverse tipologie di rifiuti liquidi in ingresso è previsto di utilizzare serbatoi in acciaio/vetroresina. Il deposito preliminare dei rifiuti in ingresso (Attività D15 ex All. B alla Parte IV del D. Lgs. N. 152/2006), attualmente, è effettuato utilizzando n.7 serbatoi, per una capacità istantanea complessiva di 400 m3. Nell'ambito del presente rinnovo/riesame si intendono utilizzare ulteriori n.4 serbatoi per una capacità complessiva di 518 m3. Pertanto considerata la capacità di deposito attualmente autorizzata, si intende richiedere un aumento di tale capacità minore del 50% (configurandosi come modifica non sostanziale che comporta l'aggiornamento dell'autorizzazione ex DGR 5 aprile 2011, n.648)

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.19 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT

<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Gestione dell'acqua; b. Ricircolo dell'acqua; c. Superficie impermeabile; d. Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi; e. Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti; f. La segregazione dei flussi di acque; g. Adeguate infrastrutture di drenaggio; h. Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite; i. Adeguata capacità di deposito temporaneo. 	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
--	--	---------------------------------------

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:

Con riferimento alle tecniche impiegate utili alla riduzione delle emissioni nell'acqua, si rappresenta che nell'impianto sono adottate quelle di seguito indicate, necessarie alla tipologia di trattamenti ivi condotti finalizzate al trattamento dei rifiuti liquidi ed alla produzione di acqua depurata idonea allo scarico su suolo.

TRATTAMENTO PRELIMINARE E PRIMARIO		
Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Note
Equalizzazione	Tutti gli inquinanti	Una fase di equalizzazione è prevista a monte delle sezioni nevralgiche dell'impianto.
Neutralizzazione	Acidi, alcali	Tecnica presente consiste di un

TRATTAMENTO PRELIMINARE E PRIMARIO		
Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Note
		sistema di chiari-flocculazione
Separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi e separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria	Solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso	Trattasi di pre trattamento applicabile a tutti i reflui in ingresso mediante macchina sgrigliatrice
TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO (TERMICO)		
Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Note
Evaporazione	Contaminanti solubili	Le fasi di evaporazione è presente nell'ambito del trattamento termico mediante impianto a triplo effetto sottovuoto.
TRATTAMENTO BIOLOGICO		
Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Note
Trattamento a fanghi attivi	Composti organici biodegradabili	Il trattamento a fanghi attivi è presente nell'ambito del trattamento biologico
TRATTAMENTO DENITRIFICAZIONE		
Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Note
Nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico	Azoto totale, ammonica	Il trattamento di nitrificazione e denitrificazione è presente nell'ambito del trattamento biologico
TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO (AGGIUNTA DI CHEMICALS O SFRUTTANDO PRINCIPI FISICI)		
Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Note
Coagulazione e flocculazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	Presente in fase di ossidazione biologica oltre che per la sezione fanghi e in fase di chiariflocculazione

TRATTAMENTO PRELIMINARE E PRIMARIO		
Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Note
Sedimentazione		E' presente sia una fase di sedimentazione primaria che secondaria
Filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione)		Vi è un sistema di filtrazione dell'acqua depurata sia a dischi che a sabbia e carboni previa disinfezione dell'effluente.

Per ciò che riguarda i limiti emissivi, si rimanda alla trattazione riportata nel PMeC.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.20 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
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...(omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

2.1.6. EMISSIONI DA INCONVENIENTI E INCIDENTI (BAT 21)

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:

TECNICA		Descrizione	STATO APPLICAZIONE	NOTE
a.	Misure di protezione	Le misure comprendono: <ul style="list-style-type: none"> • protezione dell'impianto da atti vandalici, • sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione, • accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza. 	Applicata	L'impianto è dotato di una recinzione perimetrale che interdice l'accesso a soggetti non autorizzati, di impianto antintrusione (allarme), impianti antincendio con sistema di

TECNICA		Descrizione	STATO APPLICAZIONE	NOTE
				rilevazione, rivelazione manuale e sistema di segnalazione ottico acustica dell'allarme. Inoltre sono dislocati i presidi antincendio della protezione attiva, quali estintori e idranti.
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 stati implementati piani di gestione dell'emergenza in caso di incendio, di gestione degli sversamenti di oli e similari, gasolio ed altri rifiuti liquidi, emissioni accidentali e procedura di aspirazione spanti in caso di sversamenti accidentali
c.	Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti	Le tecniche comprendono: <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	L'organizzazione mantiene traccia di eventi accidentali, risultanze di ispezioni e verifiche da auditor esterni per attuare misure correttive e preventive, ove non previste al fine di minimizzare il rischio di reiterazione dell'evento e/o per essere pronto alla relativa gestione.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.21 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
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: <ul style="list-style-type: none"> a. Misure di protezione; b. Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti; c. Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti. 	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

2.1.7. EFFICIENZA NELL'USO DEI MATERIALI (BAT 22)

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

NON APPLICABILE, per i trattamenti condotti nell'impianto e la tipologia di rifiuti trattati.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 22. Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti	NON APPLICABILE

2.1.8. EFFICIENZA ENERGETICA (BAT 23)

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

- a. Piano di efficienza energetica;
- b. Registro del bilancio energetico.

Il Sistema europeo di scambio di quote di emissione di gas a effetto serra (European Union Emissions Trading System - EU ETS) è il principale strumento adottato dall'Unione europea per raggiungere gli obiettivi di riduzione della CO₂ nei principali settori industriali e nel comparto dell'aviazione. Il sistema è stato introdotto e disciplinato nella legislazione europea dalla Direttiva 2003/87/CE (Direttiva ETS).

Dal 1° gennaio 2005 le imprese europee rientranti nei settori indicati dall'EU ETS devono limitare le loro emissioni di CO₂ secondo quanto indicato nei rispettivi piani nazionali. La Ecolio, in base alla potenzialità dell'unica unità considerabile ai sensi della direttiva 2009/29/CE, non rientra nel campo di applicazione della stessa direttiva. Tuttavia è stato effettuato un raffronto rispetto alle BAT di cui al BREF Energy Efficiency 2009 a cui si rimanda al capitolo successivo. Tuttavia si evidenzia che:

- a. Nel PMeC sono identificati gli indicatori utilizzati per la verifica e monitoraggio delle prestazioni energetiche che tengono conto sia dei consumi annuali che dei consumi specifici per tonnellata lavorata.
- b. L'organizzazione utilizza come unica fonte di energia quella elettrica prelevata da rete

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.23 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 23. Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito:	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
<ol style="list-style-type: none"> a. Piano di efficienza energetica; b. Registro del bilancio energetico. 		

2.1.9. RIUTILIZZO DEGLI IMBALLAGGI (BAT 24)

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).

Data la tipologia di rifiuti trattati e relativa modalità di conferimento, gli imballaggi (fusti, contenitori, pallet ecc.) da smaltire sono pressoché nulli. La ditta "Ecolio S.r.l." da seguito a quanto sopra indicato per quanto possibile tenuto conto della limitatezza della quantità di imballaggi prodotti annualmente e delle caratteristiche del ciclo produttivo implementato.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.24 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT
--

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).	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
---	--	---------------------------------------

2.2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI (DA BAT 25 A BAT 32)

NON APPLICABILE, poiché "...(*omissis*)... 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" [cfr. *Cap.2 dell'Allegato alla Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018*].

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 25. BAT 26. BAT 27. BAT 28. BAT 29. BAT 30. BAT 31. BAT 32.	NON APPLICABILI

2.3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI (DA BAT 33 A BAT 39)

NON APPLICABILE, poiché "...(*omissis*)... Le conclusioni sulle BAT della sezione 3 non si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa".[cfr. *Cap.3 dell'Allegato alla Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018*].

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 33. BAT 34. BAT 35. BAT 36. BAT 37. BAT 38. BAT 39.	NON APPLICABILI

2.4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI (DA BAT 40 A BAT 51)

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

NON APPLICABILE poiché l'impianto non tratta tale tipologia di rifiuti

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 40. BAT 41.	NON APPLICABILI

2.4.2. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA RIGENERAZIONE DEGLI OLI USATI

NON APPLICABILE poiché non è un'attività condotta nell'impianto

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 42. BAT 43. BAT 44.	NON APPLICABILI

2.4.3. 4.3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO-CHIMICO DEI RIFIUTI CON POTERE CALORIFICO

NON APPLICABILE poiché l'impianto non tratta tale tipologia di rifiuti

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 45.	NON APPLICABILE

2.4.4. 4.4. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA RIGENERAZIONE DEI SOLVENTI ESAUSTI

NON APPLICABILE poiché non è un'attività condotta nell'impianto

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 46. BAT 47.	NON APPLICABILI

2.4.5. 4.6. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO TERMICO DEL CARBONE ATTIVO ESAURITO, DEI RIFIUTI DI CATALIZZATORI E DEL TERRENO ESCAVATO CONTAMINATO

NON APPLICABILE poiché non è un'attività condotta nell'impianto

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 48. BAT 49.	NON APPLICABILI

2.4.6. 4.7. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL LAVAGGIO CON ACQUA DEL TERRENO ESCAVATO CONTAMINATO

NON APPLICABILE poiché non è un'attività condotta nell'impianto

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 50.	NON APPLICABILE

2.4.7. 4.8. CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA DECONTAMINAZIONE DELLE APPARECCHIATURE CONTENENTI PCB

NON APPLICABILE poiché non è un'attività condotta nell'impianto

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT	
BAT 51.	NON APPLICABILE

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

2.5.1. PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA (BAT 52)

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)

BAT 52 – Prestazione ambientale complessiva		
Prescrizione	Stato di applicazione	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 inibizione dei fanghi attivi)].	APPLICATA	<p>Il conferimento dei rifiuti presso la piattaforma polifunzionale per il trattamento dei rifiuti liquidi speciali della “Ecolio s.r.l.” è subordinato ad una procedura di “omologazione” dei rifiuti da smaltire che si conclude con la sottoscrizione di un contratto tra il Cliente e il Responsabile Omologazione (RO) nel quale sono definiti e regolati gli aspetti economici.</p> <p>Il conferimento dei rifiuti da trattare, avviene - esclusivamente negli orari di accesso all'impianto - solo se autorizzata da parte del Responsabile di Omologazione, previa prenotazione a mezzo telefono e/o mail e conseguente programmazione.</p> <p>Il richiedente, è tenuto a compilare, per ciascun codice CER, un modulo “Richiesta di omologa rifiuti”, al fine di fornire le informazioni di seguito compendiate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dati anagrafici del richiedente (può essere lo stesso Produttore/detentore, un intermediario o il Trasportatore); - Dati del produttore del rifiuto, attività dell'azienda e luogo di produzione del rifiuto; - Dati del trasportatore; - Pericolosità del rifiuto; - Processo produttivo che lo ha generato e materie prime utilizzate nel processo di produzione - Quantità previste da conferire; <p>a cui deve essere allegato il certificato di analisi del rifiuto da conferire, sottoscritto da tecnico abilitato con relativo giudizio finale in ordine alla trattabilità del rifiuto, completo di classificazione del rifiuto.</p>

BAT 52 – Prestazione ambientale complessiva		
Prescrizione	Stato di applicazione	Note
		<p>I parametri generalmente richiesti sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stato fisico, - colore, - ph, - conducibilità, - COD, - BOD5, - Residuo 105°, - Residuo 550°, - Contenuto di acqua % - Solidi sospesi, - solidi sedimentabili, - punto di infiammabilità, - Anioni (compresi solfuri e cianuri), - Azoto ammoniacale, - metalli, grassi e oli animali, - idrocarburi totali, - fenoli, - tensioattivi totali, - solventi aromatici, - solventi clorurati, - solventi azotati, - idrocarburi policiclici aromatici, - pesticidi totali; <p>Oltre a tali parametri, in funzione del processo produttivo o dei prodotti utilizzati durante il processo di produzione del rifiuto, la ditta si riserva di chiedere ulteriori parametri integrativi ai fini dell'accettazione (es. PCB).</p> <p>E' inoltre richiesta la sottoscrizione da parte del richiedente di un atto di impegno con cui gli è fatto obbligo di comunicare tempestivamente eventuali variazioni del ciclo produttivo da cui è prodotto il rifiuto in conferimento.</p> <p>Esclusivamente per i rifiuti di origine urbana biodegradabili, i cosiddetti reflui civili da pulizia di fosse settiche a servizio di civili abitazioni ed assimilati (codice CER 200304), non è richiesto il certificato di analisi.</p>

BAT 52 – Prestazione ambientale complessiva		
Prescrizione	Stato di applicazione	Note
		<p>Sulla base della classificazione del rifiuto e delle caratteristiche di pericolosità dichiarate dal produttore del rifiuto e dall'analista esterno che ha redatto il certificato esprimendo un giudizio conclusivo sulla trattabilità del rifiuto, il tecnico di laboratorio della Ecolio verifica e stabilisce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - che il codice CER sia tra quelli compresi nell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Regione Puglia con Determinazione Dirigenziale n. 115 del 18 maggio 2011; - che i parametri riportati nel certificato di analisi fornito dal produttore rispettino quelli richiesti; - il ciclo di trattamento a cui il rifiuto deve essere destinato: <p>il rifiuto si considera biodegradabile se il rapporto BOD5/COD è $>0,2$ ed in tal caso è trattato biologicamente</p> <p>il rifiuto si considera non biodegradabile se il rapporto BOD5/COD è $< 0,2$ ed in tal caso è trattato termicamente</p> <p>In caso di necessità, al cliente può essere chiesto un campione rappresentativo del rifiuto da smaltire presso l'impianto. In tal caso il laboratorio interno esegue accertamenti quali – quantitativi al fine di verificarne la trattabilità presso la piattaforma.</p> <p>Pertanto l'omologazione del rifiuto si conclude con l'individuazione del trattamento al quale sottoporre il rifiuto all'interno della piattaforma, al conseguente invio della quotazione/preventivo di spesa al cliente e - se accettato - con la stipula del contratto di smaltimento, con indicazione dei contenuti del FIR (Formulario Identificazione dei Rifiuti).</p>
Monitoraggio dei rifiuti in ingresso, ad esempio in termini di fattibilità della rottura delle emulsioni, ad esempio per mezzo di prove di laboratorio.	APPLICATA	<p>In caso di necessità, al cliente può essere chiesto un campione rappresentativo del rifiuto da smaltire presso l'impianto. In tal caso il laboratorio interno esegue accertamenti quali – quantitativi al fine di verificarne la trattabilità presso la piattaforma.</p>

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.40 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
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)	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

2.5.2. Emissioni nell'atmosfera (Bat 53)

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:

BAT 53 – Emissioni nell'atmosfera		
Tecnica	Descrizione	Note
a. Adsorbimento	Cfr. la sezione 6.1	La tecnica dell'adsorbimento è applicata mediante i filtri a carboni attivi posti sugli sfiati dei serbatoi di deposito preliminare e serbatoi/vasche di processo.
b. Biofiltro		
c. Ossidazione termica		
d. Lavaggio a umido (wet scrub – bing)		Applicata al punto di emissione Et

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)
Acido cloridrico (HCl)	Mg/Nm ³	1 - 5
TVOC		3 – 20 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Questi BAT-AEL si applicano solo se, sulla base dell'inventario citano nella BAT 3, la sostanza in esame nel flusso degli scarichi gassosi è identificata come rilevante.

⁽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.

Per il monitoraggio si veda la **BAT 8**.

Con riferimento alle tecniche impiegate di cui alla sezione 6.1 utili alla riduzione delle emissioni nell'atmosfera, si rappresenta che nell'impianto sono adottate quelle di seguito indicate, necessarie per la tipologia di trattamenti ivi condotti.

6.1 – EMISSIONI CONVOGLIATE NELL'ATMOSFERA			
Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Descrizione	Note
Adsorbimento	Mercurio, composti organici volatili, solfuro di idrogeno, composti odorigeni.	L'adsorbimento è una reazione eterogenea in cui le molecole di gas sono trattenute 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. L'adsorbente più comune è il carbone attivo granulare.	Tecnica applicata per le emissioni convogliate al punto Et. Nell'ambito del presente rinnovo/riesame è stata proposta la realizzazione di un sistema di ottimizzazione del filtro esistente e inserimento di uno scrubber per abbattimento acido solfidrico ed uno per l'ammoniaca. La tecnica dell'adsorbimento è applicata mediante i filtri a carboni attivi posti sugli sfiati dei serbatoi di deposito preliminare e trattamento. Nell'ambito del presente rinnovo/riesame è stata proposta, per il modulo A, la chiusura della vasca di

			decantazione primaria ed equalizzazione e inserimento di un filtro a carboni attivi per la captazione delle emissioni.
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 ed 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>	Tecnica non applicata
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, 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>	Tecnica non applicata

Ciclone	Polveri	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. Sono utilizzati per controllare il particolato, in special modo il PM ₁₀ .	Tecnica non applicata
Filtro a tessuto	Polveri	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.	Tecnica non applicata

Per ciò che riguarda i limiti emissivi, si rimanda al PMeC.

Pertanto, sulla scorta di quanto rappresentato, può affermarsi che l'impianto e relative modalità di gestione siano coerenti con le previsioni ed indicazioni di cui alla BAT.53 della Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 53. Per ridurre le emissioni di HCl, NH ₃ e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

2.6. TECNICHE

Con riferimento alle tecniche impiegate utili alla riduzione delle emissioni , si rappresenta che nell'impianto sono adottate quelle di seguito indicate, con riferimento alla tipologia e descrizione di cui al par..6 dell'Allegato alla Decisione di Esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018.

2.6.1. EMISSIONI CONVOGLIANTE NELL'ATMOSFERA

6.1 – EMISSIONI CONVOGLIATE NELL'ATMOSFERA			
Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Descrizione	Note
Adsorbimento	Mercurio, composti organici volatili, solfuro di idrogeno, composti odorigeni.	L'adsorbimento è una reazione eterogenea in cui le molecole di gas sono trattenute 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. L'adsorbente più comune è il carbone attivo granulare.	Tecnica applicata per le emissioni convogliate al punto Et. Nell'ambito del presente rinnovo/riesame è stata proposta la realizzazione di un sistema di ottimizzazione del filtro esistente e inserimento di uno scrubber per abbattimento acido solfidrico ed uno per l'ammoniaca. La tecnica dell'adsorbimento è applicata mediante i filtri a carboni attivi posti sugli sfiati dei serbatoi di deposito preliminare e trattamento. Nell'ambito del presente rinnovo/riesame è stata proposta, per il modulo A, la chiusura della vasca di decantazione primaria ed equalizzazione e inserimento di un filtro a carboni attivi

			per la captazione delle emissioni.
--	--	--	------------------------------------

2.6.2. EMISSIONI NELL'ACQUA

6.3- Emissioni nell'acqua			
Tecnica	Inquinanti generalmente interessati	Descrizione	Note
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.	APPLICATA
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	APPLICATA

6.3- Emissioni nell'acqua			
Tecnica	Inquinanti generalmente interessati	Descrizione	Note
		aggiungendo coagulanti con carica opposta a quella dei solidi in sospensione. La flocculazione si effettua aggiungendo polimeri affinché le collisioni tra particelle di microfloculi ne provochino l'aggregazione per ottenere flocculi di dimensioni superiori. I flocculi formati vengono poi separati per sedimentazione, flottazione ad aria o filtrazione.	
Equalizzazione	Tutti gli inquinanti	Bilanciamento dei flussi e dei carichi inquinanti per mezzo di vasche o altre tecniche di gestione.	APPLICATA
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.	APPLICATA
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.	APPLICATA

6.3- Emissioni nell'acqua			
Tecnica	Inquinanti generalmente interessati	Descrizione	Note
Flottazione		Separazione delle 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.	APPLICATA
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.	APPLICATA
Nitrificazione/denitrificazione	Azoto totale, ammoniacale	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 microrganismi riducono chimicamente i nitrati in azoto gassoso.	APPLICATA
Separazione olio-acqua	Olio/grasso	Separazione dell'olio	APPLICATA

6.3- Emissioni nell'acqua			
Tecnica	Inquinanti generalmente interessati	Descrizione	Note
		dall'acqua e successiva rimozione dell'olio libero 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.	APPLICATA
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.	APPLICATA

2.6.3. TECNICHE DI CERNITA

6.4 – Tecniche di cernita		
Tecnica	Descrizione	Note
Vasche di sedimentazione - flottazione	Separazione dei materiali solidi in due flussi sfruttando le diverse densità dei materiali.	APPLICATA

2.6.4. TECNICHE DI GESTIONE

6.5 – Tecniche di gestione		
Tecnica	Descrizione	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	APPLICATA

6.5 – Tecniche di gestione		
Tecnica	Descrizione	Note
	effetti ambientali in caso di fughe.	

3. QUADRO SINOTTICO BAT RIFIUTI

CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLE INDICAZIONI /PREVISIONI DELLE BAT		
BAT 1. Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 2. Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito ...(omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
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, un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti ...(omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
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 ...(omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
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.	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 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).	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 7. La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

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.		
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	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
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.	NON APPLICABILE	
BAT 10. La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 11. La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
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 ...(omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
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 ...(omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
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...(omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

BAT 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.	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 entrambe le tecniche riportate di seguito. ... (omissis)....	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 ...(omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
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 ...(omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
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 ...(omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
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 ...(omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
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 ...(omissis)...	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 22. Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste	NON APPLICABILE	

nel sostituire i materiali con rifiuti		
BAT 23. Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito ... (omissis) ... gestione dei residui (cfr. BAT 1).	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
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).	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 25. BAT 26. BAT 27. BAT 28. BAT 29. BAT 30. BAT 31. BAT 32.	NON APPLICABILI	
BAT 33. BAT 34. BAT 35. BAT 36. BAT 37. BAT 38. BAT 39.	NON APPLICABILI	
BAT 40. BAT 41.	NON APPLICABILI	
BAT 42. BAT 43. BAT 44.	NON APPLICABILI	
BAT 45.	NON APPLICABILE	
BAT 46. BAT 47.	NON APPLICABILI	
BAT 48. BAT 49.	NON APPLICABILI	
BAT 50.	NON APPLICABILE	
BAT 51.	NON APPLICABILE	
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)	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme
BAT 53. Per ridurre le emissioni di HCl, NH ₃ e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.	<input checked="" type="checkbox"/> Conforme	<input type="checkbox"/> Non Conforme

4. BREF PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

La direttiva 2006/32/CE, concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia ed i servizi energetici, costituisce il framework europeo all'interno del quale i paesi membri legiferano sulle politiche di miglioramento dell'efficienza energetica.

La direttiva 06/32 è stata recepita in Italia tramite l'emanazione del D.Lgs. 115/08

Una normativa che richiama contesti industriali, intervenendo anche sull'efficienza dei processi, deriva dalla Direttiva 96/61/CE (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento- IPPC). Tale direttiva è indirizzata a filiere industriali particolarmente impattanti sull'ambiente. Tra i parametri ambientali è considerata anche l'energia. Poiché gli stati membri devono adottare pratiche di scambio di informazioni sulle BAT (Best Available Techniques), questo è stato realizzato tramite la redazione di documenti BREF (Bat Reference documents).

Il documento BREF-ENE tratta espressamente dell'efficienza energetica in contesti industriali, considerando sia misure gestionali che interventi di risparmio energetico.

Detti contesti industriali sono oggetto della Direttiva Europea sull'Emission Trading 2003/87/CE (EU ETS).

Il Sistema europeo di scambio di quote di emissione di gas a effetto serra (**European Union Emissions Trading System - EU ETS**) è il principale strumento adottato dall'Unione europea per raggiungere gli obiettivi di riduzione della CO₂ nei principali settori industriali e nel comparto dell'aviazione. Il sistema è stato introdotto e disciplinato nella legislazione europea dalla Direttiva 2003/87/CE (Direttiva ETS).

Dal 1° gennaio 2005 le imprese europee rientranti nei settori indicati dall'EU ETS devono limitare le loro emissioni di CO₂ secondo quanto indicato nei rispettivi piani nazionali.

La direttiva 2009/29/CE ha modificato la direttiva 2003/87/CE ed ha esteso il campo di applicazione del sistema comunitario di scambio delle quote di emissione di gas a effetto serra. La direttiva 2009/29/CE è stata recepita nell'ordinamento italiano con decreto legislativo 13 marzo 2013, n. 30 come modificato dal decreto legislativo 2 luglio 2015, n.111

Ai sensi dell'art. 3 dell'allegato I della direttiva 2009/29/CE, sono ricompresi nel campo di applicazione "Emissions Trading" tutti i tipi di unità, ed in particolare:

- caldaie;
- bruciatori;
- turbine;
- riscaldatori;
- altiforni;
- inceneritori;

- forni vari;
- essiccatoi;
- motori;
- pile a combustibile;
- unità di “chemical looping combustion”;
- torce;
- post-combustori termici o catalitici.

Sono ricompresi nel campo di applicazione gli impianti che raggiungono la soglia prevista per l’attività, cioè:

- Potenza termica installata di 20 MW;
- Capacità produttiva a seconda dell’attività svolta.

Ai fini della verifica del raggiungimento della soglia di capacità di 20 MWt, non devono essere prese in considerazione le unità con una potenza termica nominale inferiore a 3 MWt e le unità che utilizzano esclusivamente biomassa. Tra le “unità che utilizzano esclusivamente biomassa” rientrano quelle che utilizzano combustibili fossili solo in fase di avvio o di arresto.

Nel caso in esame della Ecolio srl, l’unica unità considerabile ai sensi della direttiva 2009/29/CE è la caldaia, alimentata a metano, a servizio della sezione termica per la produzione di vapore. Avendo una potenza termica $P=2,402$ MW non deve essere presa in considerazione ai fini del calcolo.

Di conseguenza la Ecolio srl non rientra nel campo di applicazione della direttiva e non è tenuta al monitoraggio e rendicontazione delle emissioni di CO₂.

Tuttavia nel proseguo, come richiesto da Arpa si farà una verifica del posizionamento della Società rispetto alla BAT per il miglioramento dell’efficienza energetica.

4.1. BAT PER IL MIGLIORAMENTO DELL’EFFICIENZA ENERGETICA A LIVELLO DI IMPIANTO

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
1	Gestione dell'efficienza energetica mettere in atto e aderire ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) avente le caratteristiche sottoelencate, in funzione della situazione locale: a. impegno della dirigenza; b. definizione, da parte della dirigenza, di una politica in materia di efficienza energetica per l'impianto;	APPLICATA PER	La Società è oggi dotata di un Sistema di Gestione Ambientale (SGA) strutturato secondo i requisiti della norma UNI EN ISO 14001:2015. Ogni qual volta vengono sostituite apparecchiature perché deteriorate per naturale usura, la Società predilige componenti a maggior efficienza

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
	<p>c. pianificazione e definizioni di obiettivi e traguardi intermedi;</p> <p>d. implementazione ed applicazione delle procedure, con particolare riferimento a:</p> <p>e. struttura e responsabilità del personale; formazione, sensibilizzazione e competenza; comunicazione; coinvolgimento del personale; documentazione; controllo efficiente dei processi; programmi di manutenzione; preparazione alle emergenze e risposte; garanzia di conformità alla legislazione e agli accordi in materia di efficienza energetica (ove esistano);</p> <p>f. valutazioni comparative (benchmarking);</p> <p>g. controllo delle prestazioni e adozione di azioni correttive con particolare riferimento a:</p> <p>h. monitoraggio e misure; azioni preventive e correttive; mantenimento archivi; audit interno indipendente (se possibile) per determinare se il sistema ENEMS corrisponde alle disposizioni previste e se è stato messo in atto e soggetto a manutenzione correttamente;</p> <p>i. riesame dell'ENEMS da parte della dirigenza e verifica della sua costante idoneità, adeguatezza ed efficacia;</p> <p>j. nella progettazione di una nuova unità, considerazione dell'impatto ambientale derivante dalla dismissione;</p> <p>k. sviluppo di tecnologie per l'efficienza energetica e aggiornamento sugli sviluppi delle tecniche nel settore</p>	QUANTO DI PERTINENZA	
2	<p>Miglioramento ambientale costante</p> <p>BAT significa ridurre costantemente al minimo l'impatto ambientale di</p>	APPLICATA	<p>I consumi energetici dell'impianto sono di natura elettrica e termica. Gli aspetti che</p>

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
	un impianto pianificando gli interventi e gli investimenti in maniera integrata e articolandoli sul breve, medio e lungo termine, tenendo conto del rapporto costi-benefici e degli effetti incrociati		incidono sull'efficienza energetica elettrica sono la tipologia della componentistica e la gestione del funzionamento. Le BAT sono applicate attraverso l'approvvigionamento di apparecchi ad alta efficienza energetica (es motori elettrici in classe E3), l'utilizzo di sistemi elettronici (inverter) che consentono una migliore gestione degli start e stop delle macchine e strumentazione di regolazione che consente di automatizzare i processi. La natura dell'impianto termico essendo a triplo effetto consente consumi di energia termica pari a circa la metà a di un normale impianto di evaporazione (circa 270 Kcal per Kg di acqua evaporata) ma sono comunque legati alla quantità di combustibile utilizzato
3	Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico (individuare attraverso un audit gli aspetti di un impianto che incidono sull'efficienza energetica).	APPLICATA	Viene effettuata annualmente la valutazione dell'efficienza impiantistica connessa ai consumi elettrici attraverso il rapporto consumi elettrici/quantitativi dei rifiuti avviati a smaltimento. In tal modo è possibile valutare negli anni se i consumi aumentano o sono stazionari al fine di valutare la necessità di sostituire componenti usurate che possono incidere sui consumi energetici
4	Nello svolgimento dell'audit siano individuati i seguenti elementi: a. consumo e tipo di energia utilizzata nell'impianto, nei sistemi che lo costituiscono e nei processi, b. apparecchiature che consumano	APPLICATA	L'energia elettrica è sostanzialmente utilizzata per il funzionamento di macchinari ed apparecchiature. Al fine di ridurre i consumi elettrici, i macchinari vengono

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
	<p>energia, tipo e quantità di energia utilizzata nell'impianto,</p> <p>c. possibilità di ridurre al minimo il consumo di energia, ad esempio provvedendo a:</p> <p>d. contenere/ridurre i tempi di esercizio dell'impianto, ad esempio spegnendolo se non viene utilizzato,</p> <p>e. garantire il massimo isolamento possibile,</p> <p>f. ottimizzare i servizi, i sistemi e i processi associati (di cui alle BAT dalla 17 alla 29),</p> <p>g. possibilità di utilizzare fonti alternative o di garantire un uso più efficiente dell'energia, in particolare utilizzare l'energia in eccesso proveniente da altri processi e/o sistemi,</p> <p>h. possibilità di utilizzare in altri processi e/o sistemi l'energia prodotta in eccesso,</p> <p>i. possibilità di migliorare la qualità del calore (pompe di calore, ricomprensione meccanica del vapore).</p>		<p>accesi per il tempo necessario a svolgere la loro funzione: ad esempio l'insufflaggio di aria nei bacini di trattamento viene regolato da una sonda che in base al redox nelle vasche fa accendere o spegnere le soffianti, ecc.</p> <p>La natura dell'impianto termico essendo a triplo effetto consente consumi di energia termica pari a circa la metà a di un normale impianto di evaporazione (circa 270 Kcal per Kg di acqua evaporata) ma sono comunque legati alla quantità di combustibile utilizzato.</p>
5	<p>Utilizzare gli strumenti o le metodologie più adatte per individuare e quantificare l'ottimizzazione dell'energia, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ modelli e bilanci energetici, database, ◦ tecniche quali la metodologia della pinch analysis, l'analisi exergetica o dell'entalpia o le analisi termoeconomiche, ◦ stime e calcoli. 	APPLICATA	In occasione della relazione annuale vengono valutati i consumi energetici in base ai mc di rifiuti trattati.
6	Individuare le opportunità per ottimizzare il recupero dell'energia nell'impianto, tra i vari sistemi dell'impianto e/o con terzi (sistemi a vapore, cogenerazione, ecc.).	APPLICATA	La progettazione è attuata attraverso la verifica della possibilità di interconnessione dei sistemi di produzione-consumo-recupero energetico dell'impianto
7	<p>Approccio sistemico alla gestione dell'energia</p> <p>Tra i sistemi che è possibile prendere in considerazione ai fini</p>	APPLICATA	La particolarità degli evaporatori della sezione termica è rappresentata dalla progressiva tripla concentrazioni del refluo in

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
	<p>dell'ottimizzazione in generale figurano i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ unità di processo (si vedano i BREF settoriali), ◦ sistemi di riscaldamento quali: <ul style="list-style-type: none"> ▪ vapore, ▪ acqua calda, ◦ sistemi di raffreddamento e vuoto (si veda il BREF sui sistemi di raffreddamento industriali), ◦ sistemi a motore quali: <ul style="list-style-type: none"> ▪ aria compressa, ▪ pompe, ◦ sistemi di illuminazione, ◦ sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione. 		<p>tre separatori di fase a pressione decrescente con riduzione di temperatura da 108° a 35 – 40 °C. Il calore di evaporazione è fornito nel primo stadio del processo dal vapore prodotto mediante l'impiego di una caldaia alimentata a gas metano, mentre, nei due stadi successivi, il calore è fornito invece dalla condensazione dell'evaporato nello stadio precedente.</p>
8	<p>Istituzione e riesame degli obiettivi e degli indicatori di efficienza energetica:</p> <p>a. individuare indicatori adeguati di efficienza energetica per un dato impianto e, se necessario, per i singoli processi, sistemi e/o unità, e misurarne le variazioni nel tempo o dopo l'applicazione di misure a favore dell'efficienza energetica;</p> <p>b. individuare e registrare i limiti opportuni associati agli indicatori;</p> <p>c. individuare e registrare i fattori che possono far variare l'efficienza energetica dei corrispondenti processi, sistemi e/o unità.</p>	APPLICATA	<p>Gli indicatori sono i consumi energetici elettrici settoriali riferiti all'unità di rifiuto in ingresso e smaltita. Detti consumi sono verificati in occasione dell'invio della relazione annuale.</p>
9	<p>Valutazione comparativa (benchmarking)</p> <p>Effettuare sistematicamente delle comparazioni periodiche con i parametri di riferimento (o benchmarks) settoriali, nazionali o regionali, ove esistano dati convalidati.</p>	APPLICATA	<p>Non essendoci indicatori settoriali o regionali, la valutazione sarà effettuata sul dato storico in funzione dell'evoluzione tecnica della componentistica presente sul mercato e nell'ambito delle procedure di miglioramento continuo dell'ottimizzazione dei processi gestionali.</p>

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
10	<p>Progettazione ai fini dell'efficienza energetica (EED) Ottimizzare l'efficienza energetica al momento della progettazione di un nuovo impianto, sistema o unità o prima di procedere ad un ammodernamento importante; a tal fine:</p> <p>a. è necessario avviare la progettazione ai fini dell'efficienza energetica fin dalle prime fasi della progettazione concettuale/di base, anche se non sono stati completamente definiti gli investimenti previsti; inoltre, tale progettazione deve essere integrata anche nelle procedure di appalto;</p> <p>b. occorre sviluppare e/o scegliere le tecnologie per l'efficienza energetica;</p> <p>c. può essere necessario raccogliere altri dati nell'ambito del lavoro di progettazione, oppure separatamente per integrare i dati esistenti o colmare le lacune in termini di conoscenze;</p> <p>d. l'attività di progettazione ai fini dell'efficienza energetica deve essere svolta da un esperto in campo energetico;</p> <p>e. la mappatura iniziale del consumo energetico dovrebbe tener conto anche delle parti all'interno delle organizzazioni che partecipano al progetto che incideranno sul futuro consumo energetico e si dovrà ottimizzare l'attività EED con loro (le parti in questione possono essere, ad esempio, il personale dell'impianto esistente incaricato di specificare i parametri operativi).</p>	APPLICATA	<p>L'attività di progettazione è basata sull'ottimizzazione dei consumi previsionali in funzione delle richieste delle singole utenze e delle loro caratteristiche. Sono installati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • componenti ad alto rendimento energetico; • inverter; • isolamenti termici; • la natura dell'impianto termico essendo a triplo effetto consente consumi di energia termica pari a circa la metà a di un normale impianto di evaporazione • è presente un economizzatore per ulteriore recupero termico dell' acqua di alimento
11	<p>Maggiore integrazione dei processi Cercare di ottimizzare l'impiego di energia tra vari processi o sistemi all'interno di un impianto o con terzi.</p>	APPLICATA	<p>Sono installati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • componenti ad alto rendimento energetico; • inverter; • isolamenti termici; • la natura dell'impianto termico essendo a triplo effetto consente

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
			consumi di energia termica pari a circa la metà a di un normale impianto di evaporazione • è presente un economizzatore per ulteriore recupero termico dell' acqua di alimento
12	Mantenere iniziative finalizzate all'efficienza energetica a. la messa in atto di un sistema specifico di gestione dell'energia; b. una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta; c. una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta; d. la creazione di centri di profitto nell'ambito dell'efficienza energetica e. la valutazione comparativa (benchmarking); f. Un ammodernamento dei sistemi di gestione esistenti; g. l'utilizzo di tecniche per la gestione dei cambiamenti organizzativi.	APPLICATA	Nel corso della gestione operativa dell'impianto si valuterà la possibilità di migliorare ulteriormente l'efficientamento energetico dell'intero sistema impiantistico, sulla base della contabilità dell'energia e della disponibilità delle fonti energetiche utilizzabili
13	Mantenimento delle competenze mantenere le competenze in materia di efficienza energetica e di sistemi che utilizzano l'energia con tecniche quali: a. personale qualificato e/o formazione del personale b. esercizi periodici in cui il personale viene messo a disposizione per svolgere controlli programmati o specifici (negli impianti in cui abitualmente opera o in altri); c. messa a disposizione delle risorse interne disponibili tra vari siti; d. ricorso a consulenti competenti per controlli mirati; e. esternalizzazione di sistemi e/o funzioni specializzati.	APPLICATA	Vengono applicati i dettami di qualità derivanti dalla certificazione in essere ISO 14001.

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
14	Controllo efficace dei processi garantire la realizzazione di controlli efficaci dei processi provvedendo a: a. mettere in atto sistemi che garantiscono che le procedure siano conosciute, capite e rispettate; b. garantire che vengano individuati i principali parametri di prestazione, che vengano ottimizzati ai fini dell'efficienza energetica e che vengano monitorati; c. documentare o registrare tali parametri.	APPLICATA	Sono costantemente misurati e registrati gli indicatori di consumo elettrico
15	Manutenzione effettuare la manutenzione degli impianti al fine di ottimizzarne l'efficienza energetica applicando le tecniche descritte di seguito: a. conferire chiaramente i compiti di pianificazione ed esecuzione della manutenzione; b. definire un programma strutturato di manutenzione basato sulle descrizioni tecniche delle apparecchiature, norme ecc. e sugli eventuali guasti delle apparecchiature e le relative conseguenze. Può essere opportuno programmare alcune operazioni di manutenzione nei periodi di chiusura dell'impianto; c. integrare il programma di manutenzione con opportuni sistemi di registrazione e prove diagnostiche; d. individuare, nel corso della manutenzione ordinaria o in occasione di guasti e/o anomalie, eventuali perdite di efficienza energetica o punti in cui sia possibile ottenere dei miglioramenti; e. individuare perdite, guasti, usure e altro che possano avere ripercussioni o limitare l'uso dell'energia e provvedere a porvi rimedio al più presto.	APPLICATA	La Ecolio ha implementato un sistema di gestione delle manutenzioni basato su di un registro di manutenzione ordinaria programmata e straordinaria, di ispezioni periodico. Tale sistema analizza le necessità impiantistiche, tiene uno storico degli eventi/manutenzioni, fa il confronto con la manualistica in dotazione e segnala eventuali anomalie, al fine di poter apportare i necessari correttivi operativi e di progettazione
16	Monitoraggio e misura Istituire e mantenere procedure	APPLICATA	La Ecolio ha implementato un sistema di gestione delle

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
	documentate volte a monitorare e misurare periodicamente i principali elementi che caratterizzano le operazioni e le attività che possono presentare notevoli ripercussioni sull'efficienza energetica.		manutenzioni basate su di un registro di manutenzione ordinaria programmata e straordinaria, di ispezioni periodiche. Tale sistema analizza le necessità impiantistiche, tiene uno storico degli eventi/manutenzioni, fa il confronto con la manualistica in dotazione e segnala eventuali anomalie, al fine di poter apportare i necessari correttivi operativi e di progettazione

4.2. BAT PER REALIZZARE L'EFFICIENZA ENERGETICA IN SISTEMI, PROCESSI, ATTIVITÀ O ATTREZZATURE CHE CONSUMANO ENERGIA

4.2.1. COMBUSTIONE MEDIANTE COMBUSTIBILI GASSOSI

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
17.I	Presenza di impianti di cogenerazione	NON PERTINENTE	Non sono presenti impianti di cogenerazione
17.II	Riduzione del flusso di gas emessi dalla combustione riducendo gli eccessi d'aria	APPLICATA	Il controllo del bruciatore è basato sul tenore di O ₂ nei fumi. La caldaia ha un modulatore di potenza automatico e il rapporto aria/combustibile viene tarato periodicamente
17.III	Abbassamento della temperatura dei gas di scarico attraverso: 1. Aumento dello scambio di calore di processo aumentando sia il coefficiente di scambio (ad es. installando dispositivi che aumentino la turbolenza del fluido di scambio termico) oppure aumentando o migliorando la superficie di scambio termico. 2. Recupero del calore dai gas esausti attraverso un ulteriore processo (per es. produzione di vapore con utilizzo di economizzatori). 3. Installazione di scambiatori di calore	APPLICATA IN PARTE	1. Non applicabile essendo la caldaia a tubi d'acqua; 2. Applicata: è presente un economizzatore per ulteriore recupero termico acqua di alimento. 3. Applicata: è presente un economizzatore per ulteriore recupero termico acqua di alimento. 4. Data la natura gassosa del combustibile, nella camera di combustione non si prevedono depositi solidi; in ogni caso sono effettuati controlli ed

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
	per il preriscaldamento di aria o di acqua o di combustibile, che utilizzino il calore dei fumi esausti. 4. Pulizia delle superfici di scambio termico dai residui di combustione (ceneri, particolato carbonioso) al fine di mantenere un'alta efficienza di scambio termico.		eventuali attività di pulizia.
17.IV	Preriscaldamento del gas di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita.	NON APPLICABILE	Non applicabile
17.V	Preriscaldamento dell'aria di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita.	APPLICATA	È presente un preriscaldatore dell'aria
17.VI	Presenza di bruciatori rigenerativi e recuperativi.	NON PERTINENTE	Tecnologia non presente per caldaie per produzione di vapore
	Sistemi automatizzati di regolazione dei bruciatori al fine di controllare la combustione attraverso il monitoraggio e controllo del flusso d'aria e di combustibile, del tenore di ossigeno nei gas di scarico e la richiesta di calore.	APPLICATA	La caldaia ha un modulatore di potenza automatico e il rapporto aria/combustibile viene tarato periodicamente
17.VIII	Scelta del combustibile che deve essere motivata in relazione alle sue caratteristiche: potere calorifico, eccesso di aria richiesto, eventuali combustibili da fonti rinnovabili. Si fa notare che l'uso di combustibili non fossili è maggiormente sostenibile, anche se l'energia in uso è inferiore	APPLICATA	La caldaia è predisposta per essere alimentata a gas naturale prelevato dalla rete di distribuzione
17.IX	Uso di ossigeno come comburente in alternativa all'aria.	NON PERTINENTE	Si tratta di una tecnologia applicata in impianti di altra tipologia che comporta per l'impianto in oggetto incremento dei costi e alcune problematiche di sicurezza legate all'esplosività dell'ossigeno.
17.X	Riduzione delle perdite di calore mediante isolamento: in fase di installazione degli impianti prevedere adeguati isolamenti delle camere di combustione e delle tubazioni degli impianti termici, predisponendo un	APPLICATA	Le tubazioni sono coibentate al fine di ridurre la dispersione termica

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
	loro controllo, manutenzione ed eventuali sostituzioni quando degradati.		
17.XI	Riduzione delle perdite di calore dalle porte di accesso alla camera di combustione: perdite di calore si possono verificare per irraggiamento durante l'apertura di portelli d'ispezione, di carico/scarico o mantenuti aperti per esigenze produttive dei forni. In particolare per impianti che funzionano a più di 500°C.	APPLICATA	L'apertura del portello avviene solo durante gli interventi di manutenzione straordinaria a caldaia spenta

4.2.2. SISTEMI A VAPORE

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
18.I	Ottimizzazione del risparmio energetico nella progettazione e nell'installazione delle linee di distribuzione del vapore.	APPLICATA	Le tubazioni sono coibentate al fine di ridurre la dispersione termica
18.II	Utilizzo di turbine in contropressione invece di valvole di riduzione di pressione del vapore al fine di limitare le perdite di energia, se la potenzialità dell'impianto e i costi giustificano l'uso di una turbina.	NON APPLICABILE	Non applicabile
18.III	Miglioramento delle procedure operative e di controllo della caldaia.	APPLICATA	La caldaia è soggetta a periodiche manutenzioni come da manuale di uso e manutenzione
18.IV	Utilizzo dei controlli sequenziali delle caldaie nei siti in cui sono presenti più caldaie. In tali casi deve essere analizzata la domanda di vapore e le caldaie in uso, per ottimizzare l'uso dell'energia riducendo i cicli brevi delle stesse caldaie.	NON APPLICABILE	Non applicabile.
18.V	Installazione di una serranda di isolamento sui fumi esausti della caldaia. Da applicare quando due o più caldaie sono collegate ad un unico camino. Ciò evita, a caldaia ferma, movimento di aria in convezione naturale dentro e fuori alla caldaia, limitando quindi le perdite	NON APPLICABILE	Non applicabile.

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
	energetiche.		
18.VI	Preriscaldamento dell'acqua di alimentazione.	APPLICATA	Applicata
18.VII	Prevenzione e rimozione dei depositi sulle superfici di scambio termico.	APPLICATA	Applicata attraverso lavaggi chimici e monitoraggio delle pressioni
18.VIII	Minimizzazione degli svuotamenti della caldaia attraverso miglioramenti nel trattamento dell'acqua di alimentazione. Installazione di un sistema automatico di dissoluzione dei solidi formati.	APPLICATA	Applicata. Viene utilizzata acqua osmotizzata
18.IX	Ripristino del refrattario della caldaia.	NON APPLICABILE	Non applicabile
18.X	Ottimizzazione dei dispositivi di areazione che rimuovono i gas dall'acqua di alimentazione.	APPLICATA	Applicata. E' presente un serbatoio per preriscaldamento acqua e un degasatore
18.XI	Minimizzazione delle perdite dovute a cicli di funzionamento brevi delle caldaie.	NON PERTINENTE	L'impianto non è utilizzato per brevi durate
18.XII	Programma di manutenzione delle caldaie.	APPLICATA	Applicata
18.XIII	Chiusura delle linee inutilizzate di trasporto del vapore, eliminazione delle perdite nelle tubazioni.	APPLICATA	Applicata. Ogni linea di derivazione vapore ha una valvola di intercetto
18.IV	Isolamento termico delle tubazioni del vapore e della condensa di ritorno, comprese valvole, apparecchi, ecc.	APPLICATA	Applicata. Le tubazioni sono coibentate al fine di ridurre la dispersione termica
18.XV	Implementazione di un programma di controllo e riparazione delle trappole per vapore.	APPLICATA	Applicata. La caldaia è soggetta a periodiche manutenzioni come da manuale di uso e manutenzione
18.XVI	Collettamento delle condense per il riutilizzo.	APPLICATA	Applicata. Il sistema funziona in circuito chiuso e vengono reintegrati solo gli spurghi del generatore e le perdite per degasazione e scaricatori condensa
18.XVII	Riutilizzo del vapore che si forma quando il condensato ad alta pressione subisce un'espansione. (flash steam)	NON APPLICABILE	Non applicabile. L'impianto è esercito a bassa pressione
18.XVIII	Recupero dell'energia a seguito di scarico rapido della caldaia (blowdown).	NON APPLICABILE	Non applicabile poiché l'impianto è alimentato da acqua osmotizzata e gli scarichi sono a zero

4.2.3. RECUPERO DI CALORE

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
----	---------	--------------------	----------------------------

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
19	Mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore tramite: a. monitoraggio periodico dell'efficienza b. prevenzione o eliminazione delle incrostazioni	APPLICATA	Il sistema di manutenzioni implementato dalla Ecolio prevede controlli periodici ed interventi di pulizia in ottemperanza a quanto previsto dal manuale di uso e manutenzione degli scambiatori e dalle necessità evidenziate dalla gestione manutentiva dell'impianto

4.2.4. COGENERAZIONE

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
20	Cercare soluzioni per la cogenerazione (richiesta di calore e potenza elettrica), all'interno dell'impianto e/o all'esterno (con terzi).	NON PERTINENTE	Non sono presenti impianti di cogenerazione

4.2.5. ALIMENTAZIONE ELETTRICA

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
21	Aumentare il fattore di potenza, utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:	APPLICATA PER QUANTO DI PERTINENZA	Sono utilizzati motori efficienti ed inverter per comandare i motori laddove si ha la necessità di modularne la velocità. I cavi sono dimensionati in conformità alle norme CEI e IEC. La sostituzione avviene con motori di ultima generazione IE3
21.I	Installazione di condensatori nei circuiti a corrente alternata al fine di diminuire la potenza reattiva.		
21.II	Minimizzazione delle condizioni di minimo carico dei motori elettrici.		
21.III	Evitare il funzionamento dell'apparecchiatura oltre la sua tensione nominale.		
21.IV	Quando si sostituiscono motori elettrici, utilizzare motori ad efficienza energetica.		
22	Applicazione di filtri per l'eliminazione delle armoniche prodotte da alcuni carichi non lineari.		
23	Ottimizzare l'efficienza della fornitura		

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
	di potenza elettrica, utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:		
23.I	Assicurarsi che i cavi siano dimensionati per la potenza elettrica richiesta.		
23.II	Mantenere i trasformatori di linea ad un carico operativo oltre il 40-50%. Per gli impianti esistenti applicarlo se il fattore di carico è inferiore al 40%. In caso di sostituzione prevedere trasformatori a basse perdite e predisporre un carico del 40-75%.		
23.III	Installare trasformatori ad alta efficienza e basse perdite.		
23.IV	Collocare i dispositivi con richieste di corrente elevata vicino alle sorgenti di potenza (per es. trasformatori).		

4.2.6. MOTORI ELETTRICI

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
	Ottimizzare i motori elettrici nel seguente ordine:	APPLICATA PER QUANTO DI PERTINENZA	La sostituzione avviene con motori di ultima generazione IE3
24.1.	Ottimizzare tutto il sistema di cui il motore o i motori fanno parte (ad esempio, il sistema di raffreddamento).		
24.2.	Ottimizzare il o i motori del sistema secondo i nuovi requisiti di carico a utilizzando una o più delle seguenti tecniche, se e dove applicabili: c. Utilizzo di motori ad efficienza energetica (EEM) d. Dimensionamento adeguato dei motori e. Installazione di inverter (variable speed drivers VSD). f. Installare trasmissioni e riduttori ad alta efficienza. g. Prediligere la connessione diretta senza trasmissioni. h. Prediligere cinghie sincrone al posto di cinghie a V. i. Prediligere ingranaggi elicoidali al		

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
	<p>posto di ingranaggi a vite senza fine.</p> <p>j. Riparare i motori secondo procedure che ne garantiscano la medesima efficienza energetica oppure prevedere la sostituzione con motori ad efficienza energetica.</p> <p>k. Evitare le sostituzioni degli avvolgimenti o utilizzare aziende di manutenzione certificate.</p> <p>l. Verificare il mantenimento dei parametri di potenza dell'impianto.</p> <p>m. Prevedere manutenzione periodica, ingrassaggio e calibrazione dei dispositivi.</p>		
24.3.	Una volta ottimizzati i sistemi che consumano energia, ottimizzare i motori (non ancora ottimizzati) secondo i criteri seguenti:		
24.3.I	dare priorità alla sostituzione dei motori non ottimizzati che sono in esercizio per oltre 2000 ore l'anno con motori a efficienza energetica (EEMs)		
24.3.II	dotare di variatori di velocità (VSDs) i motori elettrici che funzionano con un carico variabile e che per oltre il 20% del tempo di esercizio operano a meno del 50% della loro capacità e sono in esercizio per più di 2000 ore l'anno.		
25	<p>Sistemi ad aria compressa</p> <p>Ottimizzare i sistemi ad aria compressa (CAS) utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:</p> <p>a. Progettazione del sistema a pressioni multiple (es. due reti a valori diversi di pressione) qualora i dispositivi di utilizzo richiedano aria compressa a pressione diversa, volume di stoccaggio dell'aria compressa, dimensionamento delle tubazioni di distribuzione dell'aria compressa e il posizionamento del compressore.</p> <p>b. Ammodernamento dei compressori per aumentare il risparmio energetico.</p> <p>c. Migliorare il raffreddamento, la deumidificazione e il filtraggio.</p>	APPLICATA PER QUANTO DI PERTINENZA	Il compressore utilizzato a servizio delle soffianti dei moduli biologici è caratterizzato da un profilo ad alta efficienza energetica e dotato di variatore di velocità.

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
	<p>d. Ridurre le perdite di pressione per attrito (per esempio aumentando il diametro dei condotti).</p> <p>e. Miglioramento dei sistemi (motori ad elevata efficienza, controlli di velocità sui motori).</p> <p>f. Utilizzare sistemi di controllo, in particolare nelle installazioni con multi-compressori per aria compressa.</p> <p>g. Recuperare il calore sviluppato dai compressori, per altre funzioni ad esempio per riscaldamento di aria o acqua tramite scambiatori di calore.</p> <p>h. Utilizzare aria fredda esterna come presa d'aria in aspirazione anziché l'aria a temperatura maggiore di un ambiente chiuso in cui è installato il compressore.</p> <p>i. Il serbatoio di stoccaggio dell'aria compressa deve essere installato vicino agli utilizzi di aria compressa altamente fluttuanti.</p> <p>j. Riduzione delle perdite di aria compressa attraverso una buona manutenzione dei sistemi e effettuazione di test che stimino le quantità di perdite di aria compressa.</p> <p>k. Sostituzione e manutenzione dei filtri con maggiore frequenza al fine di limitare le perdite di carico.</p> <p>l. Ottimizzazione della pressione di lavoro e del range di pressione.</p>		

4.2.7. SISTEMI DI POMPAGGIO

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
Ottimizzare i sistemi di pompaggio utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:			
26	<p>a. Nella progettazione evitare la scelta di pompe sovradimensionate. Per quelle esistenti valutare i costi/benefici di una eventuale sostituzione.</p> <p>b. Nella progettazione selezionare correttamente l'accoppiamento della pompa con il motore necessario al suo</p>	APPLICATA PER QUANTO DI PERTINENZA	<p>La progettazione è sempre stata effettuata effettuando l'accoppiamento della pompa con il motore necessario al suo funzionamento</p> <p>I sistemi di pompaggio sono</p>

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
	<p>funzionamento.</p> <p>c. Nella progettazione tener conto delle perdite di carico del circuito al fine della scelta della pompa.</p> <p>d. Prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione di portata e prevalenza dei sistemi di pompaggio:</p> <p><input type="checkbox"/> Disconnettere eventuali pompe inutilizzate.</p> <p><input type="checkbox"/> Valutare l'utilizzo di inverter (non applicabile per flussi costanti).</p> <p><input type="checkbox"/> Utilizzo di pompe multiple controllate in alternativa da inverter, by-pass, o valvole.</p> <p>e. Effettuare una regolare manutenzione. Qualora una manutenzione non programmata diventi eccessiva, valutare i seguenti aspetti: cavitazione, guarnizioni, pompa non adatta a quell'utilizzo.</p> <p>f. Nel sistema di distribuzione minimizzare il numero di valvole e discontinuità nelle tubazioni, compatibilmente con le esigenze di operatività e manutenzione.</p> <p>g. Nel sistema di distribuzione evitare il più possibile l'utilizzo di curve (specialmente se strette) e assicurarsi che il diametro delle tubazioni non sia troppo piccolo</p>		sempre scelti in funzione del massimo rendimento al punto di lavoro di progetto considerando la prevalenza, perdite di carico e gli opportuni diametri delle tubazioni.

4.2.8. SISTEMI HVAC (HEATING VENTILATION AND AIR CONDITIONING - VENTILAZIONE, RISCALDAMENTO E ARIA

CONDIZIONATA

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
Ottimizzare i sistemi HVAC ricorrendo alle tecniche descritte di seguito:.			
27.I	Progettazione integrata dei sistemi di ventilazione con identificazione delle aree da assoggettare a ventilazione generale, specifica o di processo.	APPLICATA PER QUANTO DI PERTINENZA	Vengono utilizzate pompe di calore per il laboratorio, sala riunione ed uffici e soggette a periodiche manutenzioni.
27.II	Nella progettazione ottimizzare numero, forma e dimensione delle bocchette d'aerazione.		
27.III	Utilizzare ventilatori ad alta efficienza		

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
	e progettati per lavorare nelle condizioni operative ottimali.		
27.IV	Buona gestione del flusso d'aria, prevedendo un doppio flusso di ventilazione in base alle esigenze.		
27.V	Progettare i sistemi di aerazione con condotti circolari di dimensioni sufficienti, evitando lunghe tratte ed ostacoli quali curve e restringimenti di sezione.		
	Nella progettazione considerare l'installazione di inverter per i motori elettrici.		
27.VII	Utilizzare sistemi di controllo automatici. Integrazione con un sistema centralizzato di gestione.		
27.VIII	Nella progettazione valutare l'integrazione del filtraggio dell'aria all'interno dei condotti e del recupero di calore dall'aria esausta.		
27.IX	Nella progettazione ridurre il fabbisogno di riscaldamento/raffreddamento attraverso: l'isolamento degli edifici e delle vetrate, la riduzione delle infiltrazioni d'aria, l'installazione di porte automatizzate e impianti di regolazione della temperatura, ridurre il set-point della temperatura nel riscaldamento e alzare il set-point nel raffreddamento.		
27.X	Migliorare l'efficienza dei sistemi di riscaldamento attraverso: il recupero del calore smaltito, l'utilizzo di pompe di calore, installazione di impianti di riscaldamento specifici per alcune aree e abbassando contestualmente la temperatura di esercizio dell'impianto generale in modo da evitare il riscaldamento di aree non occupate.		
27.XI	Migliorare l'efficienza dei sistemi di raffreddamento implementando il "free cooling" (aria di raffreddamento esterna).		
27.XII	Interrompere il funzionamento della		

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
	ventilazione, quando possibile.		
27.XIII	Garantire l'ermeticità del sistema e controllare gli accoppiamenti e le giunture.		
27.XIV	Verificare i flussi d'aria e il bilanciamento del sistema, l'efficienza di riciclo aria, le perdite di pressione, la pulizia e sostituzione dei filtri.		

4.2.9. ILLUMINAZIONE

N°	MTD/BAT	STATO APPLICAZIONE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
28	Ottimizzare i sistemi di illuminazione artificiali utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: a. Identificare i requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti. b. Pianificare spazi e attività in modo da ottimizzare l'utilizzo della luce naturale. c. Selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati. d. Utilizzare sistemi di controllo dell'illuminazione quali sensori, timer, ecc.; b. Addestrare il personale ad un uso efficiente degli apparecchi di illuminazione.	APPLICATA PER QUANTO DI PERTINENZA	L'illuminazione è garantita attraverso l'uso di lampade a led

4.2.10. PROCESSI DI ESSICCAZIONE, SEPARAZIONE E CONCENTRAZIONE

Ottimizzare i sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:			
29.I	Selezionare la tecnologia ottimale o una combinazione di tecnologie di separazione.	APPLICATA PER QUANTO DI PERTINENZA	E' presente un sistema di concentrazione con evaporatori a multiplo effetto.
29.II	Usare calore in eccesso da altri processi, qualora disponibile.		
29.III	Utilizzo di processi meccanici quali per esempio: filtrazione, filtrazione a membrana al fine di raggiungere un alto livello di essiccazione al più basso		

	consumo energetico.		
29.IV	Utilizzo di processi termici, per esempio: essiccamento con riscaldamento diretto, essiccamento con riscaldamento indiretto, concentrazione con evaporatori a multiplo effetto.		
29.V	Essiccamento diretto (per convezione).		
29.VI	Essiccamento diretto con vapore surriscaldato.		
29.VII	Recupero del calore (incluso compressione meccanica del vapore (MVR) e pompe di calore).		
29.VIII	Ottimizzazione dell'isolamento termico del sistema di essiccazione, comprese eventuali tubazioni del vapore e della condensa di ritorno		
29.IX	Utilizzo di processi ad energia radiante (irraggiamento): o infrarosso (IR) o alta frequenza (HF) o microwave (MW)		
29.X	Automazione dei processi di essiccamento.		